ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Obor geodézie a kartografie

Katedra mapování a kartografie

DIPLOMOVÁ PRÁCE

ZOBRAZENÍ ÚZEMÍ RAKOUSKO - UHERSKA NA STARÝCH MAPÁCH

THE TERRITORY OF AUSTRIA-HUNGARIA ON ANCIENT MAPS

LUKÁŠ KLEMENT

červen 2007

Vedoucí diplomové práce: Ing. Růžena Zimová, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury a dalších pramenů je uveden v kapitole 5.

Lukáš Klement

.....
podpis

Poděkování

Ing. R. Zimové, Ph.D. *za trpělivé, laskavé a profesionální vedení práce.*

Prof. PhDr. E. Semotanové, DrSc. *za pomoc při výběru tématu diplomové práce a za odborné konzultace během psaní.*

Ing. P. Janskému, CSc. *za obětavou spolupráci při vyhledávání mapových děl v mapové sbírce Univerzity Karlovy.*

OBSAH

Abstrakt **5**

1. Úvod **6**
1.1 Krátké seznámení s dějinami R-U **7**
2. Podklady a kritéria pro hodnocení **9**
2.1 Náhled do historie využitých mapových sbírek **9**
2.1.1 Mapová sbírka UK **9**
2.1.2 Mollova mapová sbírka **10**
2.1.3 Mapová sbírka Historického ústavu AV ČR **12**
2.2 Seznam autorů a vydavatelů posuzovaných map **13**
2.3 Přehled a vysvětlení kritérií pro hodnocení map **16**
2.3.1 Základní údaje o mapě **16**
2.3.2 Obsah mapy **19**
2.3.3 Kartografická interpretace **22**
3. Zkoumaná Mapová díla **23**
3.1 Mapy 16. století **24**
3.1.1 M39 ..... **26**
3.1.2 M32 (= M55) **30**
3.2 Mapy 17. století **34**
3.2.1 M41 ..... **36**
3.2.2 M31 (= M53c) **39**
3.2.3 M26 ..... **43**
3.2.4 M38 ..... **48**
3.3 Mapy 18. století **52**
3.3.1 M22 ..... **54**
3.3.2 M27 ..... **58**
3.3.3 M66 ..... **63**
3.3.4 M62 ..... **67**
3.4 Mapy 19. století **71**
3.4.1 M08 ..... **74**
3.4.2 M07 ..... **78**
3.4.3 M12 ..... **81**
3.4.4 M52 ..... **85**
4. Vzájemné zhodnocení vybraných aspektů mapových děl **89**
4.1 Prvky polohopisu **90**
4.2 Prvky výškopisu **92**
4.3 Popis **93**
4.4 Rámové a mimorámové údaje **94**
4.5 Barevnost **94**
5. Závěr **95**
6. Seznam literatury **97**
6.1 Bibliografické záznamy tradičních dokumentů **97**
6.2 Bibliografické záznamy elektronických dokumentů **99**
6.3 Poznámky **100**

Abstrakt (CZ)

Diplomová práce je zaměřena na rozbor starých map Rakouské monarchie, které byly vyhledány ve třech mapových sbírkách: v Mapové sbírce Univerzity Karlovy v Praze, v mapové sbírce B. P. Molla, uložené v Moravské zemské knihovně v Brně a v mapové sbírce Historického ústavu AVČR.

Práce je zaměřena na vyhodnocení vybraného souboru 14 map ze 16. až 19. století. Důraz je přitom kladen na vývoj mapového obsahu a kartografického jazyka.

Klíčová slova: kartografie, staré mapy, jazyk mapy, mapy Rakousko-Uherska.

Abstract (EN)

The thesis is concerned with an analysis of ancient maps of the **Austrian monarchy,** were searched out in the Map Library of Charles University in Prague, Map Library of B. P. Moll and Map Library of the Historical Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic.

The work is focused on evaluation of selected set of 14 maps from 16th to 19th century. The emphasis is given to the development of map content and cartographic language.

Key words: cartography, old maps, map language, maps of Austria-Hungary.

1. ÚVOD

"Není v silách jednotlivce uchopit všechna uvedená témata. A tak tato kniha, doufám, zůstane skromným příspěvkem ke studiu fenoménu, jímž jsou mapy odpradávna v lidské společnosti, a stane se podnětem pro naše následovníky." [1]

Cílem této diplomové práce je rozbor starých map Rakouské monarchie a jejich vzájemné porovnání. A na tomto podkladě bychom měli znázornit vývoj kartografie, zejména používaných zobrazovacích prostředků, tj. jazyka mapy.

Práce obsahuje:

- krátké seznámení s dějinami Rakouské monarchie,
- náhled do historie využitých mapových sbírek,
- stručný životopis autorů a vydavatelů posuzovaných map,
- rozbor mapových děl dle předem zvolených kritérií (= hlavní náplň celé práce),
- vzájemné porovnání mapových děl.

Všechny zpracovávané materiály byly vyhledávány ve třech sbírkách: Mapová sbírka Univerzity Karlovy, Mollova mapová sbírka (uložená v Moravské zemské knihovně v Brně) a Mapová sbírka Historického ústavu AVČR. Ze 73 zkoumaných map, jejichž vznik spadá do období od 16. do 19. století, se pozornost práce soustředila na 14 exemplářů. Tato díla byla vybírána tak, aby vytvořila souvislý soubor, na kterém je patrný rozvoj kartografie v průběhu čtyř století.

Rozhodnutí zpracovávat téma diplomové práce na podkladě mapových děl Rakouska má jediný prostý důvod: seznámení s jinými než českými (rozuměj "Česko zobrazujícími") mapami. Ty jsou v podvědomí odborné veřejnosti mnohem silněji zakořeněny než díla, znázorňující okolní země.

Důvod, proč bylo vybráno právě Rakousko (podle původního záměru se měly použít mapy Itálie či Francie) je ten, že v českých archivech a mapových sbírkách má v porovnání se sousedními zeměmi největší zastoupení. A také proto, že rakouské země mají s českým státem společné téměř celé novodobé dějiny.

[1] SEMOTANOVÁ, E., Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí, s. 218.

1.1 Krátké seznámení s dějinami Rakouské říše

"...celé dějiny střední Evropy se otáčejí kolem Habsburků, nikoliv naopak..." [2]

Dějiny Rakouska jsou velmi silně spjaty s rodem, který je všeobecně považován za největší panovnickou dynastii moderní historie, s rodem Habsburků. Nikdy v dějinách se nestalo, aby jediný rod panovníků přežil tak dlouho a rozhodujícím způsobem řídil osud téměř celé Evropy déle než čtyři století.

Počátky habsburského rodu sahají do 13. stol., kdy - tehdy neznámý hrabě od horního Rýna - Rudolf Habsburský byl r. 1273 zvolen králem římské říše. V té době byly Rakousko Štýrsko, Korutany i Kraňsko přivtěleny k říši českého krále Přemysla Otakara II. Ten ovšem musel tyto země (až na Korutany) postupně odevzdat Habsburkovi. Korutany získali Habsburkové v roce 1335, Tyrolsko pak o 28 let později.[3] Tato území byla zárodkem tehdy ještě neexistující monarchie a předznamenávala, jak významnou roli budou dědici Habsburského rodu v Evropě mít.

Zásadní změna v historii monarchie byla r. 1526, kdy Ferdinandu I. připadly po smrti jeho švagra Ludvíka Jagelonského Uhry a České království. Tím ve střední Evropě došlo k soustředění obrovské moci, o jejíž zachování se po téměř čtyři století Habsburkové zasloužily. Císař Ferdinand I. si uvědomoval riziko správy tak velké říše jedinou osobou, a tak přenechal vládu nad Štýrskem a Tyrolskem vedlejší rodové linii.[4]

Po celé šestnácté století Evropou zmítají velké náboženské nepokoje, kdy proti sobě stály zástupy katolíků a protestantů. Ani habsburská říše se tomuto střetu nevyhnula. Ačkoliv ji od roku 1566 (a poté opět od r. 1574) znesnadňovala politickou situaci válka s Turky, musela řešit náboženskou krizi v samém nitru monarchie.[5]

Začátkem 17. století se rozpoutává hon na protestanty, který vede Ferdinand Štýrský - tzv. protireformace. Když se r. 1618 dostal na říšský trůn - jako Ferdinand II. - české stavy ho odmítly korunovat za krále a vzájemná nenávist dospěla až k Pražské defenestraci. Tím se ovšem rozpoutal konflikt daleko přesahující všechny předpokládané následky a postupně celá Evropa byla stržena do víru Třicetileté války. Čeští protestanti se s vojsky Ferdinanda II.

[2] A. J. P. TAYLOR, Poslední století habsburské monarchie, s. 14.
[3] srov. P. HORA-HOŘEJŠ, Toulky českou minulostí 2, s. 50-58 - B. HAMANNOVÁ, Habsburkové, životopisná encyklopedie, s. 14.
[4] Situace správy rakouských zemí od r. 1564: Rakousko, Čechy, Uhry - Maxmilián II.; Štýrsko - Karel II.; Tyrolsko - Ferdinand II. Štýrská a tyrolská dynastie se r. 1657 spojily v jednu osobou Leopolda I.
[5] B. HAMANNOVÁ, Habsburkové, životopisná encyklopedie, s. 335-336.

setkali v památné bitvě na Bílé Hoře, utrpěli zde krvavou porážku a následné trestání vzbouřenců se dotklo i Horních a Dolních Rakous, kde bylo mnoho přívrženců českého odporu. Výsledky protireformace byly tak otřesné, že "protestantismus přežil jen v několika horských údolích Korutan"[6]. Roku 1629 z pozice římského krále vydal Ferdinand II. "restituční edikt", nařizující poraženým protestantům navrácení veškerého původně katolického majetku. Výsledky Třicetileté války byly pro Rakouskou monarchii příznivé: Vestfálským mírem r. 1648 se upevnilo habsburské panství nad Čechami a Uherskem.

V 18. stol. došlo k válce s Francií (1701 - 14) a po smrti posledního mužského potomka Karla VI. (1711 - 40) nastupuje na trůn jeho dcera, Marie Terezie. Přesto, že za její vlády došlo k územním ztrátám v mnoha válkách (s Pruskem a Anglií), přispěla významnou měrou k lepším životním podmínkám v říši: podpora řemesel, manufaktur a obchodu; rozčlenění zemí na kraje (úředníci těchto krajů se dostávají přímo do styku s venkovským a městským obyvatelstvem); vzdělání od základních škol až po univerzity; zavedení chudinské péče; zvýšení počtu svátků atd.[7]

Přes oslabení, způsobené téměř nepřetržitým válčením zůstalo Rakousko velmocí až do napoleonských válek 1792 - 1815. Během dílčích porážkách se r. 1806 rozhodl císař František II. složit císařskou korunu a prohlásil "svatou říši římskou" za zaniklou.

Po konečném vítězství nad Francií zahrnovala rakouská říše Chorvatsko, Uhry, Čechy, Itálii, Slovensko a část Polska. V roce 1815 na vídeňském kongresu byly stanoveny nové hranice říše a Rakousko stanulo v čele německé konfederace, spolku 39 nezávislých německých států, a získalo i nová území (Benátsko, Dalmácii).

Obnova rakouské říše v Evropě se uskutečnila díky politickému umění kancléře knížete Metternicha (1773 - 1859). Jeho absolutistická konzervativní politika však vyvolávala odpor rozmáhající se buržoazie a národního hnutí. To přerostlo v roce 1848 v revoluci a Metternich byl donucen odstoupit. Následovalo krátké reformní období, ale posléze byl obnoven tzv. Bachovský absolutismus. Rakousko se však oslabilo vnitřními spory a válkami a naopak v Německu rostl vliv Pruska. Po neúspěšné Prusko-Rakouské válce byla habsburská říše odtržena od německé konfederace a nová ústava Františka Josefa I. (1830 - 1916) dala roku 1867 vzniknout Rakousko-Uherské říši.[8]

[6] A. J. P. TAYLOR, Poslední století habsburské monarchie, s. 17.
[7] B. HAMANNOVÁ, Habsburkové, životopisná encyklopedie, s. 307-310.
[8] TAYLOR, A. J. P., Poslední století habsburské monarchie, s. 43-74, 143-186.

2. PODKLADY A KRITÉRIA PRO HODNOCENÍ

2.1 Náhled do historie využitých mapových sbírek

2.1.1 Mapová sbírka Univerzity Karlovy

Adresa: Univerzita Karlova v Praze, přírodovědecká fakulta
Albertov 6, 128 43 Praha 2.
WWW: http://www.natur.cuni.cz/mapcol
E-mail: mapcol@natur.cuni.cz

Existence mapové sbírky započala 29. 11. 1920 z iniciativy univerzitního prof. Václava Švambery. Tehdy dostala název *Státní sbírka mapová Republiky československé*. Od Při založení se zde shromáždily fondy Geografického ústavu přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, později rozšířené zahraniční produkcí a mapami mnohých československých institucí a firem. Po ukončení druhé světové války sem byla přemístěna sbírka z Německé univerzity a díla, uložená v Národním muzeu a Univerzitní knihovně. Po vzniku Československé Akademie věd (1953-1992) se mapová sbírka přemístila do kabinetu pro kartografii, později její správa připadla Geografickému ústavu ČSAV. Po vzniku samostatné České republiky r. 1993 se sbírka s celým svým obsahem ocitla opět v péči Přírodovědecké fakulty UK. O rok později bylo založeno na přírodovědecké fakultě samostatné pracoviště s názvem "Mapová sbírka Univerzity Karlovy".

Obsah čítá na 130 000 výtisků map a plánů, 1 000 rukopisných děl, 1 400 atlasů, 70 glóbů. Najdeme zde obecně zeměpisné i topografické mapy, historickou a tematickou kartografii a školní atlasy, zaměřené na znázornění Československa, Rakousko-Uherska, Evropy, východní a západní Afriky, jihozápadní Asie a Severní a Jižní Ameriky.[9]

[9] SEMOTANOVÁ, E., ŠIMŮNEK, R., Lexikon mapových archivů a sbírek České republiky, s. 180-181.

2.1.2 Mollova mapová sbírka v Moravské zemské knihovně v Brně

Adresa: Moravská zemská knihovna Brno
Kounicova 1, 601 87 Brno
WWW: www.mzk.cz
E-mail: verajel@mzk.cz[10]

První dochovaný záznam o Mollově mapové sbírce pochází ze zprávy Norimberské kosmografické společnosti z roku 1748. Další zprávu o Mollově sbírce máme od vídeňského nakladatele a jezuity P. Bernarda Erbera (1718-1783)[11], který v jednom ze svých děl prokazuje "svou vděčnost a závaznost osvícenému pánovi Bernardu Pavlovi de Moll, ... , který mi podle svého nadšení pro studia literární a podle své vybrané laskavosti vůči všem nejen ráčil zpřístupniti svou přebohatou sbírku map,..."[12]

Bernard Pavel Moll se narodil 30. 5. 1697. Přestože jeho rodina nepříslušela k panskému stavu (otec byl farář), už v mládí působil jako diplomat ve Vídni a brzy byl povýšen do šlechtického stavu. V roce 1734 se Moll měl již titul brunšvického zastupujícího legačního rady, který postupně rozšiřoval (meklenbursko-zvěřinský a hessensko-darmstadtský rada). V těchto i dalších funkcích setrval až do své smrti roku 1780.

Po jeho smrti přešla sbírka do rukou dědiců. Nejdříve dceři Kristýně Luise Vockelové, a následně (r. 1794) jejím dětem, mezi nimiž se nakonec ukázal být nejschopnější Friedrich Vockel. Ten se po studiích odstěhoval z Vídně a usadil se na jižní Moravě, kde nastoupil dráhu hospodáře na tamních statcích (Přestavlcké, Zdislavské a Lebedovské panství). Díky tomu se stal členem společenství velkostatkářů Hradišťského kraje. Vockel se také angažoval v Moravské hospodářské společnosti a podporoval snahy na založení zemského muzea v Brně.

Po dlouhou dobu neměl F. Vockel pro Mollovu mapovou sbírku žádné uplatnění, až se roku 1821 naskytla příležitost věnovat celý obsah sbírky Moravsko-slezské společnosti pro povznesení orby, přírodovědy a zeměvědy do nově založeného Františkova muzea (1817). Tehdy Vockel jen přibližně odhadl velikost sbírky na 13 000 map a rukopisných kreseb a 24 foliových svazků, které k ní náležely.

Přesný letopočet, kdy sbírka přešla z Vídně (kde byla uložena u Vockelových sourozenců) do Brna není znám, neboť zpočátku nemělo muzeum pro tak rozsáhlou mapovou

[10] SEMOTANOVÁ, E., ŠIMŮNEK, R., Lexikon mapových archivů a sbírek České republiky, s. 36.
[11] KUČERA, Z., HOFMAN, J., Svatojiřský les, Chotuc a Mladá na starých mapách, www.gym-nymburk.cz.
[12] KUCHAŘ, K., DVOŘÁČKOVÁ, A., Mapová sbírka B. P. Molla v Universitní knihovně v Brně, s. 18.

sbírku dostatečné prostory, a proto byla nejdříve (neznámo kdy) uložena v augustiniánském kláštеře, kde se její pobyt protáhl na několik desetiletí. První a poslední záznam o archivaci pochází z r. 1836, kdy odstupující kustod kláštera v předávacím záznamu Mollovu sbírku uvedl.

Stejně tak nevíme, v které době se mapová sbírka dostala do správy Františkova muzea, o přemístění se dochovaly jen nepřesné a kusé informace. Každopádně na konci 19. stol. je uváděna v seznamu archivovaných děl.

Roku 1900 se Společnost pro povznesení orby přeměnila na Moravskou musejní společnost a knihovna Františkova muzea byla přejmenována na Zemskou knihovnu moravskou. Ta se r. 1907 přestěhovala do Zemského domu (dnes budova jihomoravského krajského soudu na Žerotínově náměstí), kde byla v roce 1923 založena Univerzitní knihovna.[13]

Poslední osudy Mollovy mapové sbírky jsou spjaty i s Univerzitní knihovnou, která v průběhu 20. stol. dostala název Státní vědecká knihovna (1958) a r. 1993 opět Moravská zemská knihovna.[14]

Mollova mapová sbírka celkově zahrnuje 7901 evidenčních záznamů.

Její obsah je srovnán podle Homannova díla *Tabula geographica Europae Austriacae generalis...*, obsahuje Dva obsáhlé atlasy: Rakouský a Německý.

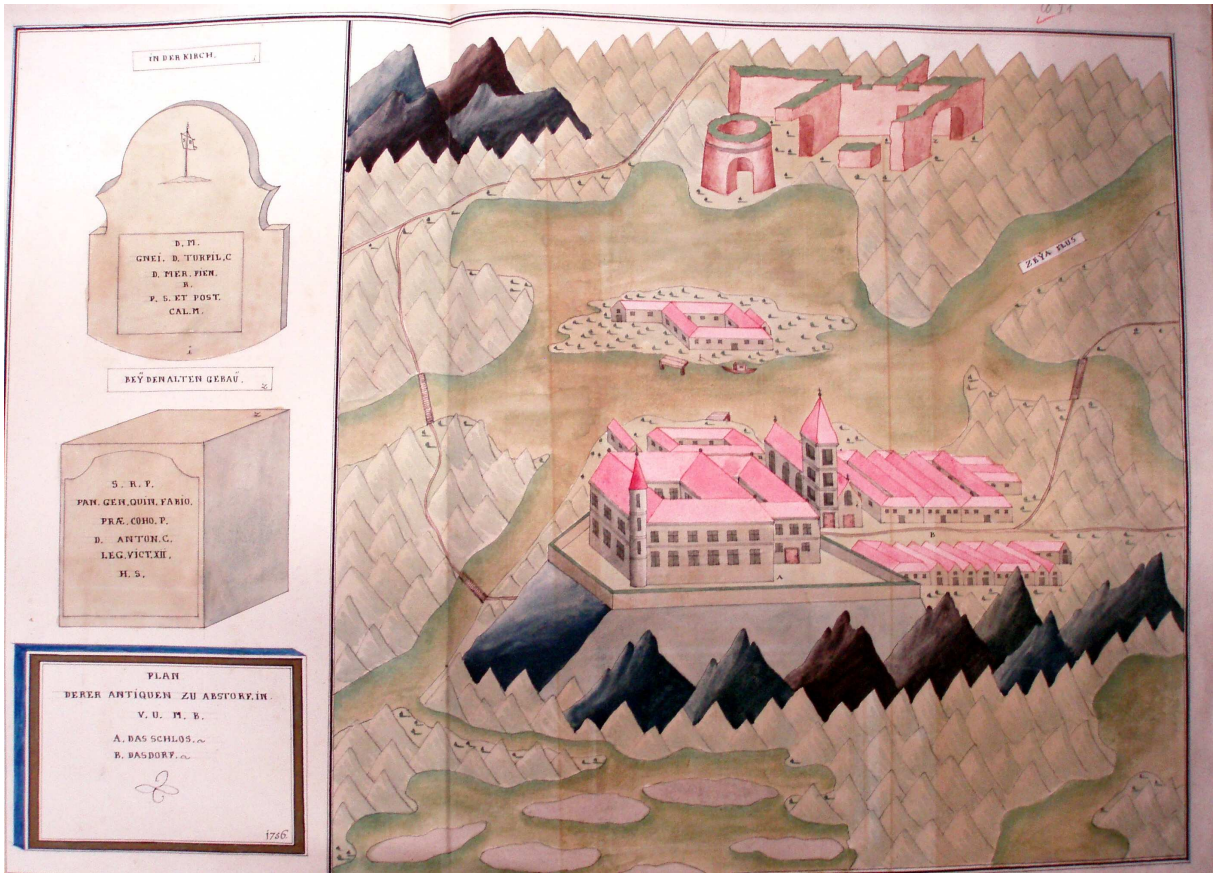
Rakouský atlas má 4 části, rozdělené podle zobrazeného území: 1) 23 dílů (T. I. - XXIII.) obsahuje mapy Rakouských a Českých zemí; 2) 7 dílů (T. XXIV. - XXX.) map Burgundského kraje; 3) 10 dílů (T. XXXI. - XL.) vyplněných mapami Itálie; 4) 4 díly (T. XVI - XLIV.) s mapami zobrazujícími Uhersko.

Německý atlas je rozdělen na 24 dílů, které obsahují jednak mapy celého Německa (historické, válečné, církevní, cestovní a poštovní) a dále mapy jednotlivých krajů (Bavorský, Francký, Hornorýnský, Dolnorýnský, Hornosaský, Dolnosaský, Švábský a Vestfálský) a Švýcarska. Poslední díl je určen zobrazení hydrografie (povodí řek a jezera) Německé říše.

Zvláštní kapitolu v Mollově mapové sbírce tvoří rukopisné mapy, označované jako "mapová kuriosa". Vznik těchto děl se datuje do rozmezí let 1740 - 1756 a autorství je připisováno Mollově kreslířské dílně. Jedná se o kresby pevností (čtyřicátá léta), nákresy důlních oblastí (1750 - 52) a v posledním období tvorby těchto "plánů" (1755 - 56) se obrací pozornost na znázornění krajin s hrady, zříceninami a panskými sídly, kde se našly prastaré

[13] KUCHAŘ, K., DVOŘÁČKOVÁ, A., Mapová sbírka B. P. Molla v Universitní knihovně v Brně, s. 39-43.
[14] JIRÁNOVÁ, O., KUBÍČEK, J., Státní vědecká knihovna v Brně. Jubilejní sborník, http://cs.wikipedia.org.

kameny s podivnými nápisy, jejichž smysl je někdy vysvětlen, někdy zůstává skrytý (viz obr. 1). Rozborem těchto kreseb se zabývali mnozí historici a archeologové (v posledním případě tvorby). Závěrem zkoumaní bylo, že se jedná o falsa a podvrhy. A pravděpodobně ani sám Moll, který tuto tvorbu financoval, si nebyl vědom faktu, že se stal obětí několika vtipálků, kteří si tak zajistili výhodný obchod.[15]



Obr. 1 - Příklad "mapové kuriosity" z Mollovy mapové sbírky (viz M19).

2.1.3 Mapová sbírka Historického ústavu AV ČR

Adresa: Historický ústav Akademie věd České republiky
Prosecká 76, 190 00 Praha 9
E-mail: semotanova@hiu.cas.cz, simunek@hiu.cas.cz

Počátky mapové sbírky Historického ústavu AV ČR se datují přibližně do roku 1931. V té době se do sbírky uložila první mapová díla. Většina archivovaných děl byla získána

[15] KUCHAŘ, K., DVOŘÁČKOVÁ, A., Mapová sbírka B. P. Molla v Universitní knihovně v Brně, s. 21-37, 157-169, 341-349.

díky darům z Archivu Pražského hradu, z Historického klubu, Národní kulturní komise, Zeměměřického úřadu, Vojenského zeměpisného ústavu aj. Další exempláře se do sbírky dostaly nákupem, výměnou s dalšími institucemi nebo z pozůstalosti (odkaz Augusta Sedláčka a Josefa Vítězslava Šimáka).

Po roce 1945 se sbírka rozrostla o zabavený majetek. V 2. pol. 20. stol. se mapová sbírka významně rozšířila mnoha cennými díly. Od r. 1985 se provádí třídění a zpřístupňování archiválií, počítačová inventarizace a katalogizace.

Obsahem mapové sbírky je 6 250 map a plánů a 1 200 atlasů. Jedná se o obecně zeměpisné, topografické a tematické mapy Čech, Moravy, Slezska a Slovenska. Dále mapy Rakouska, Německa a dalších evropských zemí, mapy světadílů, plány měst atd.[16]

2.2 Seznam autorů a vydavatelů posuzovaných map

Abraham Ortelius (*1527 - †1598)

Antverpský nakladatel a kartograf.

Nejslavnější vydané dílo: *Theatrum Orbis terrarum* (první vydání - 1570 - obsahuje 53 map, poslední latinské vydání - 1598 - má již 119 map).[17]

Wolfgang Lazio (16. stol.)

Humanista, lékař, profesor vídeňské univerzity.

R. 1541 se účastní tažení do Uher, na jejímž základě r. 1552 počal sestavovat nové mapy. "Nedbání geometrické podstaty map je vůbec slabou stránkou Laziovou. Jeho mapy nemají ani geografickou síť, ani určité měřítko, za to je však jejich místopisný obsah poměrně bohatý."[18]

Willem Janszoon Blaeu (*1571 - †1638)

Amsterdamský knihtiskař, nakladatel, rytec a tvůrce glóbů.

Žáka **Jodoca Hondia** a Tychona de Brahe. Jeho dílna získala tiskové desky Mercatorova a Orteliova atlasu. V roce 1634 vydává *Atlas Novus* (- obsahuje

[16] SEMOTANOVÁ, E., ŠIMŮNEK, R., Lexikon mapových archivů a sbírek České republiky, s. 157-158.
[17] ROUBÍK, F., Soupis map českých zemí, s. 26, 30.
[18] KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 35-36.

6 svazků). Dílna dále vedena jeho syny **Joanem** (1599 - 1673) a **Corneliem**. Ti vydávají Atlas Maior (obnovené vydání Orteliova Theatrum Orbis Terrarum), čítající 12 svazků map. Dílna je r. 1672 zničena požárem, pozůstalost odkupuje nizozemský kartograf **F. de Witt**.[19]

Georg Matthäus Vischer (*1628 - †1696)

Rakouský církevní hodnostář a kartograf.

Jeho dílo:

- *Archiducatus Austriae Inferioris Accuratissima Geographica Descriptio*, Vídeň 1670
- *Topographia archiducatus Austriae Inferioris modernae 1672*, Vídeň 1672
- *Topographia Ducatus Stiriae*, Graz 1681
- *Archiducatus Austriae Inferioris Geographica et Noviter Emendata Accuratissima Descriptio*, Vídeň 1697[20]

Gerard Valk (17. - 18. stol.)

Nizozemský kartograf a nakladatel.

Spolupracoval se svým bratrem Leonardem. Jejich dílna nedosáhla úrovně dvou hlavních představitelů nizozemské kartografie 17. stol.: rodiny **W. J. Blaeua** a **J. Hondia**.

Johann Baptist Homann (*1664 - †1724)

Norimberský kartograf, geograf, rytec a nakladatel.

Od r. 1692 pracuje jako mědirytec, o deset let později si v Norimberku zakládá vlastní dílnu. Zpracovává mapy podle francouzských a holandských předloh, pro zobrazení Českých zemí využívá dílo **Jana Kryštofa Müllera**.

R. 1710 vydává *Atlas Novus (Neuer Atlas)*, obsahující 40 map. Brzy pokračuje dalšími díly, např. r. 1716 *Grosser Atlas* (opakovaně vydáván v průběhu 18. stol.). Po jeho smrti dílna pokračuje v práci pod vedením Homannových dědiců.[21]

[19] KUČERA, Z., HOFMAN, J., Nový svět na starých mapách - katalog k výstavě, s. 3-4 – KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 17.
[20] WIKIPEDIA, http://de.wikipedia.org.
[21] MANUFAKTURA ABRAM KELLY, www.manufactura.cz.

Johann Jacob Lidl (*1696 - †1771)

Rakouský soukromý nakladatel.

Vydavatel politických a tematických (plány vojenských operací) map.[22]

Georg Matthäus Seutter (*1678 - †1756)

Augsburský mědirytec a nakladatel, žák **J. B. Homanna**.

Vlastní nakladatelství založil r. 1707, soustředil se na vydávání map a atlasů. Po jeho smrti převzal firmu, která se stala jednou z nejvěhlasnějších kartografických nakladatelství 18. stol. **Tobias Conrad Lotter (1717 - 1777)**.[23]

Franz Anton Schrämbl (*1751 - †1803)

Vídeňský kartograf a nakladatel.

Společně s **F. J. J. von Reillym** vydali velký atlas světa.[24]

Artaria & Compagnie (od r. 1770)

Vídeňské nakladatelství, které založili Italové **Carlo Artaria (1747-1808)** a **Francesko Artaria (1744-1808)** pod názvem *Artaria*, se významným způsobem podílelo na produkci mapových děl.

R. 1801 se firma rozpadá a bývalí zaměstnanci **Tranquillo Mollo** (1767-1837) (ten měl svou firmu už od r. 1798) a **Domenico Artaria** (1775-1842) (syn Carla) zakládají společný podnik **T. Mollo, Artaria und Comp.** (po čase opět firmy působí samostatně). V 19. stol. Artaria & Comp. zaujímá přední postavení v obchodu s mapami v monarchii.

Nakladatelství dodnes ve Vídni působí pod jménem **Freytag-Berndt und Artaria**.[25]

[22] KAVÁNOVÁ, J., Rakouský kartograf Franz Johann Joseph von Reilly, http://klaudyan.psomart.cz.
[23] MANUFAKTURA ABRAM KELLY, www.manufactura.cz.
[24] KAVÁNOVÁ, J., Rakouský kartograf Franz Johann Joseph von Reilly, http://klaudyan.psomart.cz.
[25] DRÁPELA, M., et al., Multimediální učebnice dějin kartografie, www.geogr.muni.cz/ucebnice/dejiny.

2.3 Přehled a vysvětlení kritérií pro hodnocení map

Kritéria vybraná pro posuzování a hodnocení jednotlivých mapových děl lze zařadit do tří skupin:

1) základní údaje o mapě

2) obsah mapy

3) kartografická interpretace

2.3.1 Základní údaje o mapě

V první skupině jsou uvedeny obecné informace o mapovém díle, tzn. jejich původní název, údaje o zpracování a vydání (= doba vzniku, autor, nakladatelství, polygrafické zpracování...), tematiku, popis zobrazovaného území, rozměry mapy, uložení díla (= archiv, sbírka,...).[26] Do této skupiny je zařazeno i hodnocení matematických prvků mapy: měřítko a kartografické zobrazení.[27]

Měřítko mapy

U zjišťování měřítka byla práce ztížena tím, že mnohé staré mapy mají pouze grafické měřítko, znázorněné obrazem určité úsečkové vzdálenosti odpovídající ve skutečnosti např. 1 míli (tedy bez dnes běžně používaného poměru 1 : M). Navíc téměř ve všech případech jsou měřítka v různých délkových jednotkách. Nejběžnější délkovou mírou v Rakouských zemích byla poštovní míle[28], až v r. 1875 přistoupilo Rakousko-Uhersko na metrický systém[29]. Práce nizozemských dílen a kartografů jsou často v německých mílích. Pro srovnání a rámcový přehled mezi mírami je uvedena tabulka základních měřítek (tab.1), které se na starých mapách objevují .

rakouská míle, rakouská poštovní míle (*Meile, Postmeile*)	7,58 km
rakouský (vídeňský) sáh (*Klafter*)	1,89 m = 6 stop
česká míle (počátek 17. stol.)	11,22 km
česká míle (2. pol. 18. stol.)	9,25 km
obecná (zeměpisná) německá míle (*Meile*)	7,42 km
velká německá míle	9,5 km
malá francouzská míle (*lieue commune*)	4,44 km

Tab. 1 - Základní převody starých mír.

[26] HOJOVEC, V. et al., Kartografie, s. 243-245.
[27] srov.: VEVERKA, B., Topografická a tematická kartografie 10, s. 158-161.
[28] srov.: KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 130.
[29] SEMOTANOVÁ, E., Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí, s.18.

Jedna z alternativ byla odměření vzdáleností mezi jednotlivými sídly (např. Vídeň - Linz) v mapě a následné srovnání se známou skutečnou vzdáleností. Bohužel vysoká srážka papíru a samozřejmě nepřesně určená poloha míst v mapě byly příčinami vyloučení této metody zjištění měřítka.

Další možností je určení měřítka pomocí zeměpisných souřadnic, uvedených na mapovém rámu. Téměř na všech mapách byla poloha zobrazovaného území vyjádřena geografickými souřadnicemi. Jako podklad by se použila mapa s přesně daným měřítkem a přibližně stejnými geografickými souřadnicemi rohů mapy. Po tomto srovnání se dá měřítko odhadnout, bohužel práce je zdlouhavá a výsledná čísla si odpovídají jen velmi vzdáleně. Navíc musíme pracovat s odměřenými rozměry mapového rámu, které jsou opět ovlivněny srážkou (u různých map různě velikou).

Nakonec bylo měřítkové číslo určeno podle velikosti nejmenšího dílku na stupnici grafického měřítka. Velikost 1 míle dle výše uvedené tabulky (tab. 1) stanovíme rovnu 7,5 km. Tento přibližný způsob se zdá být vzhledem k dostupným možnostem nejpřesnější.

Kartografické zobrazení mapy

Určování kartografického zobrazení popisované v literatuře[30] lze s úspěchem aplikovat na mapy velmi malých měřítek, kde je jasně patrný tvar a průběh geografické sítě (rovnoběžek a poledníků). Obecně vzato lze říci, že čím větší měřítko, tím obtížnější kartometrické šetření. Základem takové práce je zjišťování kartografického zkreslení, kdy jednotlivé parametry můžeme posuzovat podle: a) tabulek hodnot zkreslení; b) zákresem ekvideformát (= čáry spojující místa o stejném zkreslení); c) zákresem elips zkreslení.[31] Při tomto šetření navíc vstupují do výpočtů další faktory, jako např. chyby z vyhotovení kartografického originálu, chyby z reprodukce a v neposlední řadě srážka papíru.[32] Výsledné informace by měly obsahovat 3 základní údaje:

1. třídu kartografického zobrazení (kuželová, azimutální, válcová, pseudoazimutální, pseudokónická, pseudocylindrická, polykónická, polyedrická)
2. druh kartografického zobrazení dle zkreslení (konformní, ekvivalentní, ekvidistantní, vyrovnávací)

[30] HOJOVEC, V. et al., Kartografie, s. 308-319, 321-324, 364-365, 461-462 – VEVERKA, B., Topografická a tematická kartografie 10, s. 158-161, 168-181 – BUCHAR, P., Matematická kartografie 10, s. 152-159 – KUCHAŘ, K., Přehled kartografie, s. 69-81 – KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 53-63, 92-104

[31] BUCHAR, P., Matematická kartografie 10, s. 155.

[32] srov.: HOJOVEC, V. et al., Kartografie, s. 461.

3. parametry kartografického zobrazení (středu zobrazení, nezkreslených rovnoběžek, nezkreslených poledníků)[33]

ověřovaný prvek	obraz prvku		skupina zobrazení
zem. poledníky	přímky	rovnoběžné	válcová
		sbíhající se do jediného bodu	kuželová azimutální
zem. rovnoběžky	rovnoběžné přímky		válcová nepravá válcová
	kružnice	soustředné	kuželová azimutální nepravá kuželová nepravá azimutální
		nesoustředné	polykónická
úhel mezi poledníky a rovnoběžkami	90°		jednoduchá konformní

Tab. 2 - Určení kartografického zobrazení podle tvaru geografické sítě.

V případě mapových děl, které jsou posuzovány v této diplomové práci, nelze postupovat přesně podle výše uvedených kritérií, právě z důvodu nevhodnosti měřítka map, které se - vzhledem k zpracovávanému území - pohybovalo v intervalu ca 1:300.000 - 1:800.000 a jejich rozměr byl (v geografickém vyjádření) jen několik málo stupňů zem. šířky a zem. délky. Navíc práce v archivech byla omezena na proměřování poledníků a rovnoběžek jednoduchým pravítkem a úhloměrem. Z toho důvodu se veškeré kartometrické práce obsahově zmenšily na zjišťování:

- tvaru poledníků a rovnoběžek (zda se jedná o přímky nebo křivky)
- meridiánovou sbíhavost
- úhel svírající poledníky a rovnoběžky
- vzdálenost mezi rovnoběžkami a poledníky.[34]

Následná analýza kartografického zobrazení vyplývá z tab.2, která podle obrazů daných prvků v mapě rámcově přiřazuje použité kartografické zobrazení.

[33] srov.: HOJOVEC, V. et al., Kartografie, s. 461.
[34] srov.: BUCHAR, P., Matematická kartografie 10, s. 158.

2.3.2 Obsah mapy

V této skupině je uveden výčet prvků polohopisu, výškopisu a popisu. Dále pak rámové a mimorámové údaje, které jsou ve starých mapách často doplněny bohatou výzdobou.

Polohopis

Polohopisem se myslí vyjádření předmětů na zemském povrchu pomocí smluvených mapových značek. V dnešní době rozlišujeme mapové značky na bodové, liniové a plošné (areálové).[35] Obvykle nepotřebují žádné zvláštní vysvětlení své funkce, neboť jejich tvar je většinou volen tak, aby značky působily co nejpřirozeněji vzhledem k předmětu, který vyjadřují. Pro srozumitelnost a přehlednost jsou přesto mapy doplňovány značkovým klíčem. Ten je buď samostatně (u rozsáhlejších mapových děl; v atlasové tvorbě) nebo na okraji mapového rámu (u jednotlivých mapových listů).[36]

V dílech, která porovnáváme, je značkový klíč uveden na okraji mapového rámu, v několika případech je vynecháván úplně. Na starších mapách je ještě evidentní snaha o nadřazenost umělecké kompozice nad přesnou polohovou identifikací. Klasickým příkladem je vyjádření lesního porostu ilustrací skupiny stromů.

Výškopis

Výškopisem se rozumí vyjádření v mapě, tedy ve dvourozměrném prostoru, třetího rozměru - výšky. Jinak řečeno: cílem je dostatečně přesně zachytit výškovou situaci zemského povrchu (jeho části), což je velmi složitá a mnohotvárná plocha, jednoduchými a přehlednými metodami. Provádí se to zjednodušením terénu na obraz tzv. topografické plochy.[37]

Až do konce 18. století je však výškopis na mapách zachycován "*kopečkovou metodou*". Byl to značně stylizovaný nákres vyvýšenin, který v nejlepším případě "přesně" vyjadřoval obrys jednotlivých kopců. V 17. a 18. století se tyto pohledy stávaly celkem výstižným obrazem horizontálního vnímání krajiny, kdy byla využívána tzv. *kavalírová perspektiva* nebo podobný druh šikmého promítání.[38] V každém případě však stále šlo o primitivní topografické znázornění, které nepodávalo přesné informace o sklonech terénu, výškových rozdílech a celkové rozlehlosti zobrazovaných útvarů.

---

[35] srov.: VEVERKA, B., Topografická a tematická kartografie 10, s. 18
[36] KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 124-125
[37] srov.: KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 130-131 – KUCHAŘ, K., Přehled kartografie, s. 107
[38] KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 132.

Kromě této metody se již v 18. století začalo na mapách vyskytovat šrafování. Zpočátku šlo o znázornění terénu podél vodních toků, ale s postupem času se šrafy přenesly i na úbočí kopců a horské hřebeny. Tímto způsobem byl výškopis zachycován na mapách 1. vojenského mapování v letech 1763 - 1787. "Způsob znázornění terénu" (při 1. vojenském mapování 1763 - 1787) "byl zcela odlišný od dosavadní pahorkové manýry, ..., a velmi se blížil šrafování, zavedenému u dalších dvou vojenských mapování. Byl kombinací dvou druhů tónování. Nejprve se svažité části terénu lavírovaly zředěnou tuší buď štětcem nebo perem, a to tím tmavěji, čím byl sklon větší nebo vyvýšenina významnější. Potom se opět buď štětcem, nebo perem kreslily povětšině zkřížené šrafy přibližně ve směru největšího spádu, a to delší a bledší na svazích mírnějších a kratší a tmavší na svazích příkřejších a u dominujících vyvýšenin."[39]

První šrafuru, založenou na skutečně pevném matematickém základu zavedl až r. 1799 sasský důstojník J. G. Lehmann. Jeho šrafy mají základ v kontrastu černých a bílých ploch, jejichž poměrem je stanoven sklon terénu. Tak docílil odstupňování sklonu po 5° v rozmezí od 0° do 45° (spád nad 45° je v přírodě výjimečný, bývá proto vyjádřen jinými prostředky), kdy nulový sklon představuje bílá plocha, naopak sklon 45° plocha sytě černá. Často dochází k mylnému pochopení metody v předpokladu, že Lehmannovy šrafy vyjadřují množství světla, které dopadá kolmo na různě skloněnou plochu.[40]

Popis

Popisná složka je neoddělitelnou součástí každého mapového díla stejně, jako je jakýkoliv předmět na Zemi spojen se svým pojmenováním. Obecně popis zabírá u map malých měřítek okolo 10% obsahu, avšak toto číslo je (obzvláště u starých map) velmi závislé na účelu vyhotovovaného díla.[41]

Do 16. století se používají pro popis v mapách zcela výhradně lomená písma gotická. Těch je mnoho typů, ale všechny "mají společný slohový ráz, dekorativnost a dynamičnost, lomení oblouků a ostrost kresby písem."[42]

Od doby Mercatora je gotické písmo nahrazeno písmy latinkovými - Antikva, Grotesk a Kurzíva, tzv. humanistickým písmem.[43] To se už v pozdější době příliš nezměnilo a jeho

[39] BOGUSZAK, F., CÍSAŘ, J., Mapování a měření českých zemí od poloviny 18. století do počátku 20. století, s. 10.
[40] KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 132-133.
[41] VEVERKA, B., Topografická a tematická kartografie 10, s. 25.
[42] ANDERLE, J., Historie písem, http://www.typo.cz.
[43] ANDERLE, J., Historie písem, http://www.typo.cz. – VEVERKA, B., Topografická a tematická kartografie 10, s. 84

aktuálnost je dodnes patrná. Kartografie si během času našla a ustálila pro vyjádření různých předmětů různé obměny těchto základních tří druhů.[44] Jako příklad lze uvést odlišný tvar písma v popisu vodních toků, sídel a administrativních celků.

Zajímavým se zdá být také jazyk, ve kterém je geografické názvosloví uváděno. Místní jména (= oikonyma) a pomístní jména (= anoikonyma) bývají na všech mapách uváděna úředním jazykem zobrazované země. Choronyma (= jména rozsáhlých územních celků) jsou do počátku 18. stol. na většině map uváděna latinsky, stejně jako název mapy, značkový klíč a další mimorámové údaje. V průběhu 18. stol. se začínají objevovat dvojjazyčné mapy, kde prvním jazykem je vždy latina, druhým obvykle rodný jazyk autora. Až v 19. stol. se latina z map vytrácí a stává se jazykem archaickým.

Rámové a mimorámové údaje

Ačkoliv obvykle jsou součástí popisu, byly zde rámové a mimorámové údaje zařazeny jako samostatný prvek v hodnocení obsahu mapy, neboť u většiny zkoumaných děl jsou nositelem mnoha zajímavých informací a jejich kvalitní estetické znázornění do určité míry charakterizuje i celkové cítění tehdejší kartografie.

Základním údajem je název mapy, který je na starých mapách obvykle několikařádkový ("*Circuli Austriaci Orientalior pars; in qua Austria Propria et ab ea Dependentes, tum Ducatus, Stiriae, Carintiae, Carniol tum Comitatus, Hisce Inclusi, Cillensis et Goritiae Singuli Subdivisi; per Gerardum Valk*"), dále údaje o měřítku, značkový klíč, orientace k severu (buď směrovka nebo na sekčních rámech uvedeny čtyři světové směry sever, jih, západ, východ: "Septentrio", "Meridies", "Occidens", "Oriens").

Dalším důležitým údajem jsou geografické souřadnice na rámu mapového díla. Zde je nutné se pozastavit u měření zem. délky, která je dnes běžně počítána od nultého poledníku v Greenwich, ale tato konvence platí až od r. 1884[45]. Do té doby byla zem. délka počítaná v každé zemi od jiného nultého poledníku. V 19. stol. jsou některé mapy vydávány s dvěma různými zem. délkami (na severním sekčním rámu je zem. délka počítaná od Ferra, na jižním od Greenwich nebo od Paříže). Při vyhledávání v archivech se lze setkat s několika nultými

[44] *"...Bohatý výběr písma, který si kartograf zjednává přepracováním písma základního, znemožňuje si ještě tím, že užívá i písem zvláštních, jako např. písma batardového ('rundschrift') k ortografickému popisu (na bývalých rakousko-uherských i na našich úředních mapách)..."* (KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 128)

[45] *Tehdy se ve Washingtonu konala Mezinárodní poledníková konference, které se zůčastnilo 25 států z celého světa. V jejím závěru se odhlasoval poledník, procházející britským městem Greenwich, za nulový. Stalo se tak ze dvou hlavních důvodů: 1. Světový greenwichský čas byl už v té době zavedený ve všech státech USA; 2. 72% světového obchodu bylo závislých na mořeplavbě, která využívala mapy s nultým poledníkem v Greenwich.* (ZEMĚMĚŘIČ, Greenwich - Historie královské hvězdárny, č. 06-05)

poledníky, následná tabulka (tab.3) uvádí převod mezi Greenwichským a dalšími místy, kterými zvolený počátek prochází.

nultý poledník		rozdíl zem. délek
Greenwich	Amsterdam	+ 4° 53´ 00,90´´
	Ferro	- 17° 39´ 45,02´´
	Madrid	- 3° 41´ 14,55´´
	Paris	+ 2° 20´ 13,95´´
	Pulkovo	+ 30° 19´ 38,55´´

Tab. 3 - Rozdíl v zeměpisných délkách mezi jednotlivými nultými poledníky.

Poslední zmínka patří častým ozdobným vyobrazením v rozích a podél okrajů map. Obecně se jim říká *Paregra*, dříve také nazývány francouzským *cartouche* (= kartuše). Tyto malby mají především uměleckou cenu, jejich význam pro kartografii je minimální. Představují alegorické a symbolické znázornění moci, bohatství, slávy, bývají na nich vyobrazeny skupiny osob z různých společenských vrstev při svých typických činnostech, často jsou ilustrace pojímány jako zosobnění čtyř zemských živlů - vody, ohně, země a vzduchu - nebo významných hor a řek, nechybí ani krajinářské pohledy, veduty různých měst, heraldické znaky atd. V průběhu 19. stol. však paregra z map mizí a je nahrazena zvýšeným důrazem na kartografickou přesnost, přehlednost a strohost map.[46]

2.3.3 Kartografická interpretace

V této části je posuzována vhodnost kartografických znaků jak jednotlivě, tak i v celkové kompozici mapy. Kritéria pro hodnocení jsou rozličná, v našem případě se zaměříme především na:

- vzájemnou rozlišitelnost znaků
- názornost znaků (= porozumění znakům)
- grafické zatížení map, jejich únosnost
- barevné řešení
- celkovou estetiku mapy[47]

[46] ROUBÍK, F., Soupis map českých zemí, Svazek I., s. 33
[47] VEVERKA, B., Topografická a tematická kartografie 10, s. 160.

3. ZKOUMANÁ MAPOVÁ DÍLA

"Mapy ... jsou druhou stejnocennou mluvou zeměpisu. Mluví k nám, pokud známe jejich prostředky, kterými nám tlumočí poznatky o zemském povrchu a předmětech a zjevech na něm, řečí jasnou a logickou..." [48]

Studiem mapových sbírek uvedených v kapitole 2.1 se podařilo identifikovat a základním způsobem zdokumentovat 73 mapových děl vytvořených od 2. poloviny 16. do konce 19. století a zobrazujících území Horního a Dolního Rakouska, Korutan, Štýrska, Tyrolska a Uher. Záměrem práce bylo z tohoto širšího souboru vybrat několik exemplářů, které by rámcově zachycovaly vývoj kartografie během výše zmíněného období, a které by se daly označit ve své době jako typické ukázky map.

Jedním z hlavních aspektů výběru byl letopočet vzniku mapového díla. 17 z celkových 73 děl jsem vyloučil předem, neboť se u nich nepodařila přesně určit doba jejich vyhotovení (u 12 z těchto 17 map můžeme určit alespoň století - většinou podle autorů map nebo dalších uváděných jmen na mapách).

Dalšími okolnostmi, ke kterým se při vybírání přihlíželo, bylo samotné ztvárnění a také informace, které se daly o mapách získat (kromě údajů psaných přímo v mapovém listě bylo pátráno v literatuře a především na mnohých internetových adresách).

Bylo vybráno 14 mapových děl (v tab. 4 označeny žlutě). Doba jejich vzniku a rozložení v jednotlivých staletích je patrné z tab. 4. Při práci v několika mapových sbírkách se náhodou stalo, že se v celkovém souboru 73 map objevilo několik (konkrétně pět) mapových děl dvakrát. A také kresba na obr. 1 - "mapová kuriosita" z Mollovy mapové sbírky je započítána do celkového počtu (na CD má označení M19).

Při práci v archivech jsem měl ztíženou situaci nedostatkem vhodných pomůcek. V ideálním případě bych mapové listy převedl do digitální podoby pomocí scanneru. Místo toho jsem se musel spokojit s digitálním fotoaparátem, tudíž mapy jsou často různě osvětlené a fotografované ne vždy pod stejným úhlem pohledu (snaha o kolmou projekci byla občas znemožněna příliš velkým rozměrem map. listu), což pochopitelně nepřispívá k vizuální stránce fotografií. A také je vzhledem k tomu nemožné jakékoliv další kartometrické

[48] KUCHAŘ, K., Přehled kartografie, s. 5.

proměřování. Pro práci jsem používal fotoaparát *OLYMPUS mju digital 600*. Snímky mají rozlišení 2816 x 2112 pix.

Veškeré fotografie jsou přiloženy k diplomové práci na CD. Mají označení "M*xx_y*", kde "*x*" je čílo mapy v rámci celého souboru (01-73) a "*y*" je číslo fotografie v rámci jednoho map. díla (obvykle 1-6). Dále jsou fotografie setříděny podle mapové sbírky, kde je lze nalézt.

signatura	letopočet	signatura	letopočet	signatura	letopočet	signatura	letopočet
16. století		**18. století**		**19. století**		**20. století**	
M39	1570	M45	1703	M69	1802	M11	1906
M32 (=M55)	1580	M46	1707	M67	1803		
		M22	1710	M13	1816	**nedatováno**	
17. století		M58	1710	M04	1818	M28	17.stol.
M47	1629	M60	1725	M08	1823	M36	17.stol.
M41	1630	M61 (=M64)	1730	M63	1824	M37	17.stol.
M20	1640	M21	1740	M09	1829	M33	18. stol.
M40	1640	M59	1740	M07	1841	M34	18. stol.
M31 (=M53)	1641	M27	1742	M18(=M70)	1853	M01	19.stol
M42	1645	M66	1760	M03	1861	M16	19.stol
M43	1649	M48	1762	M54	1863	M56 (=M73)	19.stol
M26	1670	M49	1774	M14	1864	M65	19.stol
M30	1684	M50	1774	M02	1865	M71	19.stol
M44	1686	M57	1788	M12	1868	M72	19.stol
M38	1690	M62	1797	M05	1872		
M23	1698			M17	1875	M15	?
M35	1700			M10	1877	M24	?
				M06	1887	M25	?
				M51	1888	M29	?
				M52	1891	M68	?

Tab. 4 - Celkový soubor map a znázornění vybraných exemplářů pro podrobný rozbor.

3.1 Mapy 16. století

"Nikdy se tak rychle neměnilo pojetí světa jako kolem roku 1500."[49] 16. století je právem považováno za období renesance kartografie.[50] Přelom 15. a 16. stol. je jedinečný díky třem velkým událostem, které měli zásadní vliv na budoucí *renesanci kartografie*:

1) Znovuobjevení Ptolemaiovy tvorby. Jeho dílo bylo sice známo už na počátku století 15., kdy r. 1406 vyšla jeho *Geographiké hyfegesis* v latině,[51] nicméně myšlenky v ní zachycené si udržely velký vliv až do 18. stol. (použití geografické sítě a zeměpisných

[49] KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 14.
[50] srov.: SEMOTANOVÁ, E., Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí, s. 47 – VEVERKA, B., Topografická a tematická kartografie 10, s. 81 – BLACK, J., Obrazy světa, s. 45 – KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 14
[51] BLACK, J., Obrazy světa, s. 32.

souřadnic na základě astronomických měření, první užití kuželového zobrazení, zavedení pojmu *topografie* a "kopečkového způsobu" pro znázornění výškopisu, stanovení nultého poledníku do ostrova Ferro,...)[52]

2) Vynález tisku (Johannes Guttenberg) a mědirytiny (Marco Antonio Raimondi). Do té doby jsou mapy překreslovány ručně, nebo později jsou tištěné z dřevořezu. (Vlivem rychlého opotřebení a nemožnosti reprodukce tenkých čar se mapy tiskly jen ve velmi malých nákladech.) S vynálezem mědirytiny se tisková předloha sice dlouhou dobu vyhotovovala (vyrytí listu topografické mapy trvalo i 3 roky), mapy se však tiskly ve velkých nákladech a byly o poznání kvalitnější.[53] Tato technika si udržela přední postavení v polygrafickém zpracování map po dalších 300 let.

3) Výsledky velikých objevitelských cest. Zejména objev Nového světa a snaha o jeho rychlé zmapování přinesl v oblasti matematické kartografie mnohé nové užitečné poznatky

Renesance kartografie sebou přináší mnohé nové postupy a měření: používání sextantu, chronometru, triangulační měření atd. Probíhají první podrobná mapování (Philipp Apian vyhotovuje německé mapy *Bayrische Landtafeln*, založené na grafické triangulaci, v Rakousku a Uhrách probíhá mapování Wolfganga Lazia).[54]

Kartografické dílo už přestává v 16. stol. být věcí vojska či vysoké šlechty. Mapy se dostávají k široké veřejnosti a plní už dokonce i účely čistě dekorativní. "Z pozůstalosti inventářů víme, že mapa nebyla v 2. pol. 16. stol. v českých měšťanských domech vzácností, třebaže ovšem nebyla tak běžná jako dnes. Tak již r. 1573 měl císařský rychtář Žipanský pověšeny na stěně svého bytu mapy a alchymista Korálek z Těšína měl na velkém mazhauzu viset r. 1599 mapy světa, Evropy, Ameriky, Uher, Německa i Čech."[55]

Největšími vydavateli map v druhé polovině 16. stol. byli bezpochyby Nizozemci. Tamní kartografické dílny prosluly zručností a kvalitou práce, se kterou se v té době nemohli měřit ani Italové a Francouzi. (Italové vynikali spíše ve století patnáctém, kdy se klade důraz především na samotnou kresbu, vyhotovují se tzv. mapy portulánové - bez geografické sítě.[56] [57]). Není tedy divu, že i následující mapová díla pocházejí z Nizozemí.

První mapa má označení M39, druhá M32 (= M55).

---

[52] VEVERKA, B., Topografická a tematická kartografie 10, s. 75.
[53] MIKŠOVSKÝ, M., Kartografická polygrafie a reprografie 10, s. 8-9.
[54] KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 19-20.
[55] ROUBÍK, F., Soupis map českých zemí, Svazek I., s. 28.
[56] KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 16.
[57] *Nelze ovšem tvrdit, že portolánové mapy v 16.stol. z kartografických dílen zmizely. Naopak, vznikaly a byby vydávány ještě v 18. stol., samozřejmě už doplněny o geografickou síť.* (srov.: KUČERA, Z., HOFMAN, J., Nový svět na starých mapách - katalog k výstavě, s. 20-24.)

3.1.1 M39: RHETIAE ALPESTRIS DESCRIPTIO, IN QUA HODIE TIROLIS COMITATUS

Obr. 2 - Přehledné foto mapového listu M39 z MZK v Brně.

Obr. 3 - Výřez z M39 (řeky Inn, Adige; okolí města Innsbruck).

První posuzovaná mapa vyhotovená v 16. století pochází z Antwerp, vytištěná v **Orteliově atlasu "*Theatrum Orbis Terrarum*"** vydaného **r. 1609**. Tato mapa byla původně tištěna na jednom archu společně s mapou Slovinska a Chorvatska, přičemž obě mapy byly vyhotoveny z díla W. Lazia z r. 1561 (jeho jméno je také uvedeno v JZ rohu).[58] Přestože vydání se datuje až do stol. 17., uvádím mapu na tomto místě právě pro letopočet vzniku její předlohy.

Otisk (obr. 1) pochází **Moravské zemské knihovny v Brně** (dále jen MZK), kde je archivován **v map. sb. B. P. Molla pod signaturou AA. T. XII. 1**. Zobrazuje území Tyrolského hrabství, na severu část Bavorska ("*Bavariae pars*"), na jihu část Lombardie ("*Lombardiae pars*").

Reprografické zpracování mědirytinou.

Rozměry mapového rámu jsou 25,5 x 35 cm

Měřítko mapy zcela chybí.

Kartografické zobrazení je neidentifikovatelné.

Polohopis obsahuje zachycení vodstva, sídel a lesů. Není uveden mapový klíč.

Sídla, stejně jako na všech mapách té doby, jsou zachycena obrázkovou značkou, vyjadřující jejich přibližné panoráma. Součástí každé takové značky je i bílý kroužek s tečkou uprostřed pro identifikaci "přesné" polohy města (obrázková značka neodpovídá měřítku okolí, skutečná velikost města nesouhlasí s rozlohou, kterou značka zabírá). Na mapa lze nalézt všechna důležitá města oblasti: Innsbruck ("*Insprvck*"), Brixen ("*Brixia*"), Merano ("*Meran*"), Trento ("*Tridentvm*"), Brescia ("*Breßa*"), Vicenza ("*Vincencia*") a Verona.

Vodstvo je prezentováno vodními toky a vodními plochami.

Vodní toky jsou již od pramene značeny dvojitou čarou, tudíž jejich zobrazovaná šíře naprosto neodpovídá realitě. Jedná se spíše o názorné zobrazení, neboť řeky byly od pradávna veledůležitou přirozenou hranicí a na mapách měli prvořadý význam. Tyrolsko je rozvodí mnoha řek, které jsou na mapě důsledně zachyceny. Vévodí jim dva hlavní toky - Inn a Adige ("*Athefis flu.*"). První pramení na západě a směřuje nejdříve na východ, pak se stáčí na sever, kde později (mimo mapu) vtéká do Dunaje. Druhý teče stejným směrem o něco jižněji, ale záhy se obrací k jihu, aby se nakonec dostal až do Jaderského moře.

[58] International League of Antiquarian Booksellers, www.ilab.org.

Vodní plochy jsou ohraničeny silnou břehovou čarou a jsou dále zvýrazněny horizontálním šrafováním, které ovšem nijak nesouvisí s hloubkou vodních ploch. Dominantní vodní plochou na mapě je největším italské jezero Lago di Garda na jihozápadě. Na severu na území Bavorska je ještě zobrazeno několik menších jezer.

Lesy jsou značeny obrazovou značkou, ta však nemá oproti mnohým tehdejším mapovým dílům ještě jiný význam (např. v porovnání s Klaudyánovou mapou Čech, kdy lesní porost zároveň představuje pohoří).

Výškopis je znázorněn tzv. kopečkovým způsobem. Je podstatnou součástí mapy, neboť převážná část území Tyrol se rozkládá v Alpách. Jak je pro kopečkový způsob typické, chybí jakékoliv bližší výškopisné údaje.

Popis je směsí latiny a němčiny.

Choronyma jsou uváděna pouze v latině, psaná knižní antikvou.

Místní a pomístní jména odpovídají místu, které popisují, tzn. na italském území latina, na rakouské půdě němčina. Vyskytují se i města, která mají dvojjazyčný popis: latinský název je výraznější, napsaný majuskulemi, německý název většinou pod ním (např. TRIDENTUM - Trento). Popis vodních toků se nedrží soudobé zásady psaní názvu řek ve směru proudu. Tato jména jsou psána "kurzívovou" antikvou.

Rámové a mimorámové údaje jsou velmi skromné. Jediný ozdobný motiv je bílé "vlající" pozadí názvu mapy. V levém dolním rohu v prostém zalomeném rámečku stojí napsáno "*Ex tabula Wolfgangi Lazii, quam Joan Maior Viennensis edidit*" - "Z kresby W. Lazia, jež ... ve Vídni vydal"[59], v pravém dolním rohu naproti je na pozadí mapy nápis "*Cum Gratia et Priuilegio*" - "S úctou a úctou"[60]. Jediný další údaj je orientace světových stran: Septentrio, Meridies, Occidens, Oriens. Mapa neobsahuje zeměpisné souřadnice, ani žádné jiné geografické určení polohy.

Interpretace kartografických znaků nevybočuje z řady děl té doby. Sídla jsou zakreslována pohledově, obraz řek je natolik zvýrazněn (sytější barva podél břehů)

[59] KÁBRT, J. et al., Latinsko/český slovník
[60] Ibid.

a generalizován, aby byl jeho průběh napohled jasný a čitelný, výškopisné vyjádření napomáhá lepší orientaci na mapě pomocí zákresu mnoha horských průsmyků a význačných alpských štítů.

Grafické provedení nepřekračuje nikde meze přehlednosti, kartografické znaky jsou konstantně rozmístěny po mapovém listu, takže v žádném místě mapa nepůsobí příliš zhuštěně nebo naopak "opuštěně".

Barevné řešení klade důraz na co nejpřirozenější volbu jednotlivých elementů: lesy jsou sytě zelené, hory našedivělé, vodstvo bleděmodré. Pro lidská sídla je schválně volena výrazná červená barva. Jednak je to konvence 16. (ale i 17.) století, také ale se tím vyjadřuje primární postavení této značky mezi ostatními kartografickými znaky.

Zelený podklad na severu a žlutý na jihozápadě zřetelně oddělují tato území od Tyrolského hrabství - snaha o zviditelnění státního uspořádání.

Celková kompozice mapového díla, přestože je barevně velmi pěkně sladěná, výjimečně dala přednost před ilustrativní a uměleckou stránkou snaze předat co největší množství informací.

3.1.2 M32 (= M55): AUSRTIAE DUCATUS CHOROGRAPHIA

Obr. 4 - Přehledné foto mapového listu M32 z MZK v Brně.

Obr. 5 - Přehledné foto mapového listu M55 z mapové sbírky UK.

Toto mapové dílo bylo shodou náhod nalezeno ve dvou našich mapových sbírkách. V **MZK - signatura AA. T. I. 28** (obr. 4) a v **map. sb. UK** (obr. 5). Jediný rozdíl mezi oběma díly je v barevném zpracování. Jak je přímo v názvu uvedeno, autorem mapy je opět **Wolfgang Lazio**, mapa vyšla v **Orteliově atlasu *Theatrum orbis Terrarum*** r. **1580**. Tyto údaje lze vyčíst z poznámky napsané u "brněnského" otisku mimo map. list: "*Karte Niederosterreichs von Wolfgang Lazius aus Ortelius ´Theatrum orbis terrarum´ 1580*" / "*Mapa Dolních Rakous; ...* (- nečitelné) *Wolfgang Lacius z Orteliova ´Theatrum orbis terrarum´ 1580*".

Mapa zobrazuje politické rozdělení zemí rakouské monarchie. Největší část plochy znázorňuje Dolní Rakousko ("*Avstria Inferior*") a Štýrsko ("*Stiria Superior*","*Stiria Inferior*"). Dále je zobrazena část Salcburského biskupství ("*Episcop. Saltsbvrgesis*"), Korutan ("*Carnitia*") a Uher ("*Hvngariae Pars*"). Zajímavé je, že na "brněnském" výtisku (obr. 4) je hranice mezi Rakouskem a Štýrskem jasně barevně vyznačená, kdežto u druhé mapy (obr. 5) hranice chybí a zdánlivě dělí Štýrsko od Rakous až tok Dunaje. Taktéž hranice Salzburska a Korutan jsou na druhém otisku značně odlišné. Vede to k závěru, že mapy buď byly zpracovávány různými koloristy, nebo že byly barevně řešeny v jistém časovém rozmezí, kdy muselo dojít k radikální změně vnitřního uspořádání monarchie[61].

Dílo je v obou případech vytištěno z **mědirytiny**.

Rozměry mapového rámu jsou 46 x 34 cm.

Měřítko je uvedeno pouze v grafické podobě ("*Scala miliarium*"; "*cum privilegio*"[62]). Jeden dílek na stupnici se rovná 1,3 cm. V [63] je uvedeno měřítko mapy 1 : 1 120 000.

Ke **kartografickému zobrazení** nelze mnoho co říci, mapa neobsahuje geografickou síť, ze které bychom zobr. alespoň rámcově určili.

Polohopis se nejvíce věnuje zachycení vodstva a sídel. Značkový klíč není uveden.

Sídla jsou vyznačena obrazovou značkou zhruba zachycující reliéf města, každý zákres má ve svém středu kroužek s tečkou pro přesné polohové určení. Lze nalézt všechna důležitá města, jen podél toku Dunaje je zakresleno přes 80 sídel. Celá mapa zachycuje dle hrubého odhadu přes 1000 měst s jejich názvy.

[61] Druhá alternativa je méně pravděpodobné, neboť tyto země - jak je zmíněno v úvodu - byly již v 16. stol. zcela pod nadvládou Habsburků. A taková změna hranic uvnitř říše není příliš obvyklá (viz. např. po staletí prakticky neměnná hranice mezi Čechami a Moravou).

[62] *scalae = žebřík, schody; milliarium = milník postavený každých tisíc kroků na silnicích římských; cum privilegio = dle zákona* (KÁBRT, J. et al., Latinsko/český slovník, s. 145, 336, 410, 460).

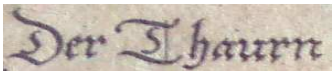
[63] srov.: KUCHAŘ, K., DVOŘÁČKOVÁ, A., Mapová sbírka B. P. Molla v universitní knihovně v Brně, s. 171.

Vodstvo je zachyceno velmi podrobně. Přehnaná velikost toku Dunaje (*Danubius fluuius*) zvýrazňuje důležitost tohoto evropského veletoku. Dalšími zobrazenými toky jsou: Mur ("*Muer fl.*"), Drau ("*Dranus fl.*"), Enns ("*Oenus fl.*"), Traun ("*Draun fl.*"), Raab ("*Rab fl.*"), Lafnitz ("*Laufnitz fl.*"), Morava ("*March fl.*"), Dyje ("*Theya fl.*"). Kromě těchto velkých řek na mapě nalezneme jejich četné přítoky a také několik rakouských jezer ("*Neusiedler See*", "*Traunsee*", "*Wolfgangsee*",...), která ovšem svou vzájemnou polohou zcela neodpovídají skutečnosti.

Lesy jsou posledním prvkem polohopisu na mapě. Na podobných mapách (Klaudyánova mapa Čech) představují tyto značky současně pohoří. Tak můžeme nad městem Linz pozorovat táhnoucí se pás Šumavy (přestože přímo v mapě jsou uváděny pomístní názvy pro lesy: "*Kunigwifer Waldt*", *Freßetter Waldt*",...). Už ne tak zřejmý je na jihozápadě vyrůstající masiv Alp, který by mělo představovat několik skupin značek jihozápadně od Vídně, a dále okolo řeky Enns a Mur. Stejně zarážející je uvedení této značky u Vídně na severním břehu Dunaje. Zda se tedy skutečně jedná o vyjádření výškopisu nelze s jistotou určit.

Výškopis zde (kromě výše uvedené možnosti zobrazování výškopisu jednou z polohopisných značek) není zobrazen.

Popis obsahuje písma několika typů.



Pro velké územní celky jsou názvy psané latinsky antikvovými majuskulemi. Menší území - kraje, okresy - jsou psány ozdobným písmem, které ještě vzdáleně připomíná gotické (zvláště v provedení verzálek), ale stínováním odpovídá spíše antikvě. Velikostí se blíží prvnímu druhu. Třetí typ písma zahrnuje všechna ostatní místní a pomístní jména a je na mapě nejpoužívanější. Jedná se o kurzívu, velikost je různá, v každém případě však menší než u prvních dvou typů.

Rámové a mimorámové údaje nejsou nijak obsažné. V levém horním rohu mapy je v nevýrazně ozdobeném oválu umístěn název díla společně se jménem tvůrce. Levý spodním roh zdobí rozevřené součtové kružítko a erb s rakouskými národními barvami (červená, bílá), pod ním je graficky zobrazeno měřítko mapy. Mapa je orientována k severu, označení světových stran sekčních rámech je latinské: Septentrio, Meridies, Occidens, Oriens. Zeměpisné souřadnice jsou děleny po 5 minutách, zem. délka je počítána od Ferra. Souřadnice rohů map. rámu jsou uvedeny v tab. 5.

označení rohu	zem. souř.	označení rohu	zem. souř.
SZ	49° 07´ s. š.	SV	49° 07´ s. š.
	32° 00´ v. d.		36° 06´ v. d.
JZ	46° 00´ s. š.	JV	46° 00´ s. š.
	32° 00´ v. d.		36° 06´ v. d.

Tab. 5 - Geografické souřadnice rohů mapy M32 (resp. M55).

Kvalita kartografické interpretace odpovídá době svého vzniku.

Vzhledem k malému množství vyjadřovacích prvků na mapě jsou jednotlivé znaky lehce identifikovatelné. Obrázkové značky sídel jsou navrhovány jednotlivě, každá je originální. To samozřejmě přináší těžkosti při čtení mapy a ubývá na celkové srozumitelnosti. Bez legendy, která by jasně udávala počet obyvatelstva ve městě podle tvaru a velikosti značky, může lehce dojít ke zkreslené představě o zobrazovaném území. Lze nanejvýš odhadnout vzájemný poměr mezi městy.

Největší grafické zatížení je v severní části mapy. Je to logické - na severu od Dunaje se rozkládají úrodné nížiny, a proto tu je mnohem větší hustota obcí než na jihu, kde se (zvláště v jeho západní části) země zvedá do vysokých nadmořských výšek Alpského pohoří. Z toho je patrná nevyváženost zpracování. Zatímco v horní polovině je patrná snaha zachytit (možná až zbytečně) co největší počet informací, čímž je téměř překročena grafická únosnost, v jižní části se mnohdy setkáváme s bílými nevyužitými místy, které by se daly zaplnit např. právě znázorněním reliéfu Alp.

Díky dvěma otiskům máme možnost porovnat dvojí barevné řešení mapy. Obě mapy pracují s celou škálou odstínů zelené, červené, žluté a modré. Především prvky polohopisu jsou výrazně kolorované, čímž se mapy stávají čitelnější a přehlednější: sídla jsou vyznačena sytě červenou, vodstvo modrou, lesy zeleně.

Mapa na obr. 4 má zjevně za cíl poukázat na nadřazenost Dolního Rakouska nad ostatními zeměmi monarchie volbou zeleného podkladu, který zvýrazňuje tuto plochu a staví ji do popředí celé kompozice, ostatní země se jeví jako vybledlé a vyčpělé. Barvy všech zemí jsou zvýrazněné u hranic a u břehů řek, plochy samotné jsou světlým odstínem těchto barev. Barevné zpracování rámu působí honosným dojmem. Mapa na obr. 5 je naproti tomu více střízlivá. Barevná kompozice se zdá být více sladěná, převážná část plochy (území Rakouska a Štýrska) je jemně nažloutlá, zelený podklad na jihozápadě (Salcburské biskupství) nepůsobí tak výrazně jako v předešlém případě. Ani rám není tak zdobený, čímž na sebe nestrhává přílišnou pozornost.

Celkově bych ohodnotil druhý výtisk jako zdařilejší, už jen z toho důvodu, že na světlejším podkladě, který převládá, lépe vyniklo barevné zvýraznění měst a řek.

Pro doplnění informací má druhý výtisk na zadní straně připojeno stručné pojednání o geografii zobrazovaného území (viz přiložené CD - foto M55_4).

3.2. 17. století

"Tato nová měření mě připravila o víc země, nežli jsem jí všemi válkami pro Francii získal."

Ludvík XIV. [64]

V 17. století se v celé Evropě naplno rozmáhá atlasová tvorba.

Nizozemci mají v tomto ohledu stále největší popularitu. Proslulé jsou zejména dílny J. Hondia (později dílna J. Janszoona) - Mercatorova dědice a W. J. Blaeua (pokračovatele díla Abrahama Ortelia). Mezi dalšími vydavateli (kteří ovšem nikdy nedosáhly úrovně prvních dvou zmiňovaných[65]) uveďme alespoň jména: Peter Schenk, Gerard a Leonard Valk, aj. Mnohé kartografické a matematické poznatky přispívají k novějším a přesnějším metodám mapování. Tak např. Nizozemec W. Snell van Roijen, známý pod jménem Snellius, stanovil novou metodu měření pomocí trigonometrické sítě. Na těchto základech probíhala triangulační měření až do dneška.[66]

Do povědomí se ovšem dostává i Francie. Působí zde především dvě velké rodiny: Sanson (jejím zakladatelem je kartograf vlámského původu Nicolaus Sanson d´Abbeville) a Cassini. Francouzi - narozdíl od Nizozemců - více kladli důraz na kartografickou přesnost a důslednost než na zdařilé umělecké zpracování. V letech 1679 - 1683 probíhá pod záštitou francouzské Akademie určování zeměpisné délky pomocí pozorování zatmění Jupiterových měsíců. Měření vede Jeana-Dominique Cassini, vedoucí pařížské astronomické observatoře. Výsledkem práce bylo stanovení zem. šířky na předem určených místech Francie. Odtud se provádí triangulační měření (trigonometrická síť obsahuje 800 trojúhelníků, zákres území zabíral 180 mapových listů)[67] Díky tomuto mapování dostala Francie v mnoha ohledech jinou

[64] KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 20.
[65] KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 18.
[66] SEMOTANOVÁ, E., Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí, s. 47.
[67] srov.: BLACK, J., Obrazy světa, s. 67 – KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 20.

podobu (anglický kartograf H. Moll v jednom díle uvedl: *"...když zvědavci pohlédnou na anglickou mapu Francie, nedávno vytvořenou a upravenou podle pozorování Královské akademie věd v Paříži, mohou vidět, o kolik rozšířil Sanson jejich pobřeží Středozemního moře, Biskajský záliv a Lamanšský průliv."* [68]).

Na konci 17. stol. se Nizozemcům v kartografické produkci vyrovnávají Britové, a to hlavně díky svému námořnímu a obchodnímu velmocenskému postavení v Evropě. Proslulé jsou zejména mapy Nového Světa, kde má Anglie mnoho kolonií.

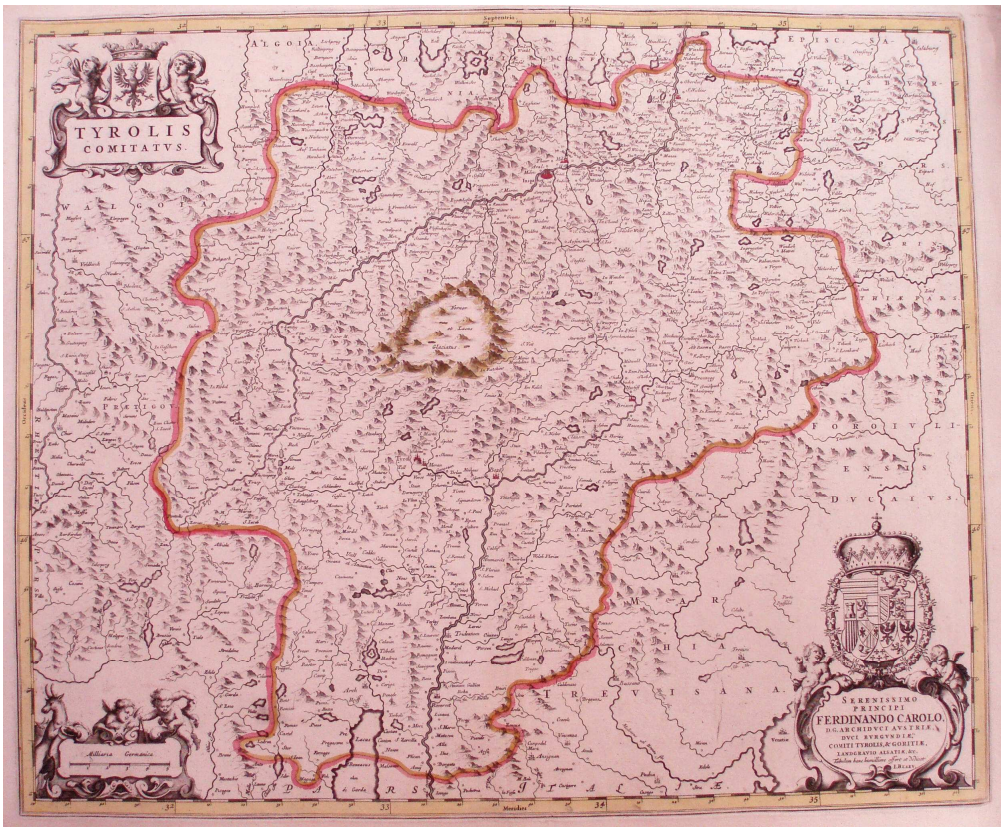
Podstatně větší část vyhotovovaných map dosud nebyla kreslena na základě přesných měření. "R. 1616 píše známý astronom Jan Kepler hornorakouským stavům, žádajícím jej o zhotovení nové, přesnější mapy jejich země, že lze starší mapy opravit doma, bez pochůzky krajinou, a že úplně stačí vyptat se na to doma poslů a sedláků, znalých toho kraje - tak, že byla zhotovena většina map."[69]

Reprodukce map se provádí výlučně tiskem z mědirytiny. Přestože tři ze čtyř zde zpracovávaných děl pochází z Holandska, mnoho rakouských map je tištěno v Německu (dílny v Norimberku, Frankfurtu nad Mohanem aj.), v samotném Rakousku není během 17. a ještě v 1. pol. 18. stol. dostatek schopných rytců. Nejvýznamnějším rakouským kartografem 2. pol. 17. stol. je Georg Matthäus Vischer.

Mapy zde popisované mají označení: M26, M38, M41 a M53.

[68] BLACK, J., Obrazy světa, s. 67.
[69] ROUBÍK, F., Soupis map českých zemí, Svazek I., s. 26.

3.2.1 M41: TYROLIS COMITATVS



Obr. 6 - Přehledné foto mapového listu M41 z MZK v Brně.

Obr. 7 - Výřez z M41 (znázornění alpského ledovce; na severu město Innsbruck).

Mapa (obr. 6) **pochází z nizozemské dílny** W. J. Blaeua, jehož syn **Joan Blaeu** toto dílo **v roce 1630 vydal**.[70] Jeho jméno je uvedeno na konci textu v pravém dolním rohu. Otisk jsem našel v **MZK**, kde je uložen v map. sb. B. P. Molla **pod signaturou AA. T. XII. 3**.

Je zde zobrazeno Tyrolské hrabství a části přilehlých zemí (na severu Bavorsko, na východě Salcbursko a Korutany, na jihu a jihovýchodě Italské státy, na západě "*Rhetiae pars*").

Tisk je proveden **z mědirytiny**.

Rozměry mapového rámu jsou 56 x 47 cm.

Měřítko je uvedeno pouze grafické, odpovídá hodnotě 1:625.000.[71]

Kartografické zobrazení nelze přesně identifikovat, chybí geografická síť. Ze zem. souř. rohů map. rámu lze pouze vyčíst meridiánová konvergence v severním směru.

Polohopis je zde minimalizován do znázornění sídel a vodstva. Hranice Tyrolska je na mapě zachycena slabou tečkovanou čarou a zvýrazněna barvou.

Sídla jsou zde zobrazena nejčastěji jako drobné kroužky, udávající skutečnou polohu (v podstatě se neliší od současného vyjádření obce). Dále lze nalézt obrázkové značky velkých měst. Stejně tak je na mapě zobrazeno mnoho hradů, jejichž vyjádření je spojeno s výškopisným znázorněním kopce, na kterém stojí.

Znázornění vodstva se blíží současnému trendu. Dvě největší řeky (Inn, Adige) jsou zobrazeny dvojitou čarou, všechny ostatní toky mají tvar jedné čáry, lišící se pouze šířkou. Plochy četných jezer jsou šrafovány, velikost šraf však nevypovídá nic o hloubce.

Výškopis má klasické kopečkové vyjádření. Na kopce dopadá světlo od západu - je to konvence, která vychází z obvyklého směru osvětlení pracovní plochy.[72] Za zmínku stojí snaha o zviditelnění horského pásma přibližně uprostřed mapy. Cílem je zvýraznit velikost alpského ledovce "*Ferner et. Lacus Glaciatus*" jakožto významného orientačního bodu, kterým dnes prochází Rakousko-italská hranice, a v jehož okolí bylo mnoho důležitých horských průsmyků.

Popis je latinsko-německý, jazyk se liší podle polohy znázornění, rámové a mimorámové údaje, stejně jako jména větších územních celků, jsou zásadně latinsky. Obsahuje místní a pomístní jména a názvy velkých územních celků, psaná antikvou. Názvy

[70] Gertraud Bracker Kunstantiquariat Beisler, http://antiquariat-beisler.de.
[71] KUCHAŘ, K., DVOŘÁČKOVÁ, A., Mapová sbírka B. P. Molla v universitní knihovně v Brně, s. 203.
[72] srov.: KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 135.

krajů jsou zvýrazněné velikostí písma a kapitálkami. Veškerý další popis (názvy měst, řek, menších oblastí) je zachycen kurzívou.

Rámové a mimorámové údaje.

Pravý horní roh nese název mapy, na svou dobu velmi stručný a jasný: Tyrolské hrabství. Nad názvem je znázorněn erb (patrně Tyrol), který přidržují dva andílci.

V pravém spodním rohu je grafické měřítko, znázorněné v německých mílích. Ozdobný rám dotvářejí dva andílci se součtovým kružítkem a opřené kůzle.

Levý spodní roh je nejzajímavější, neboť kromě bohaté ilustrace nese i jméno a tituly majitele Tyrol: Knížecí jasnost Ferdinando Carolo, arcivévoda rakouský, vévoda burgundský, kníže tyrolský a srbský, držitel Alsaska[73] atd. ("*Serenissimo Principi Ferdinando Carolo, D. G. Archiduci Austriae, Duci Burgundiae, Comiti Tirolis, & Goritiae, Landgravio Alsatiae, &c.*"). A pod ním zmínka o autorovi: "*Tabulam hanc humillime offert et dedicat I.* Blaev"[74]. Nad honosným nápisem je zobrazena koruna s erby všech vyjmenovaných zemí.

Mapový rám je orientován k severu, svět. strany označeny latinsky. Zem. souř. jsou děleny po 5 minutách, souř. rohů map. rámu jsou uvedeny v tab. 6, zem. délka není počítána od Ferrského nultého poledníku, pokud ano, má chybu 5°.

označení rohu	zem. souř.	označení rohu	zem. souř.
SZ	47° 40´ s. š.	SV	47° 40´ s. š.
	31° 15´ v. d.		35° 50´ v. d.
JZ	45° 09´ s. š.	JV	45° 09´ s. š.
	31° 20´ v. d.		35° 45´ v. d.

Tab. 6 - Geografické souřadnice rohů mapy M41.

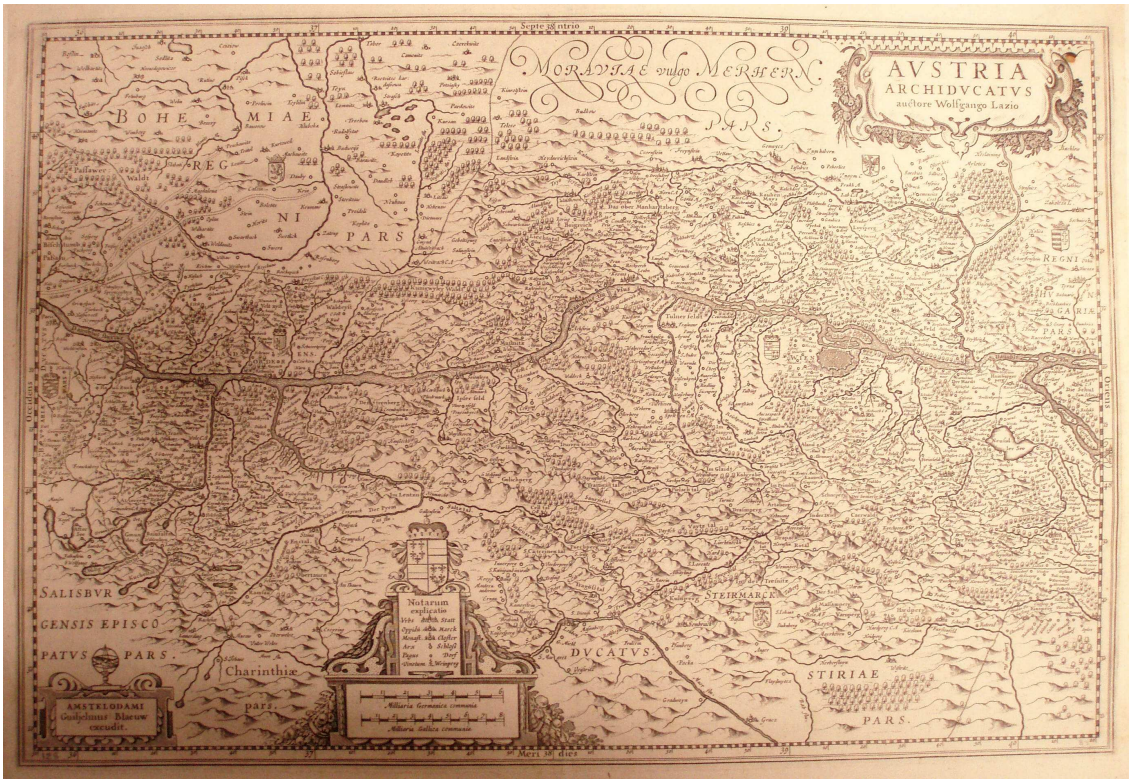
Kvalita kartografické interpretace.

Grafické zatížení mapy je vzhledem k malému množství vyjadřovacích prvků poměrně nenáročné. Díky tomu, že většinu měst vyjadřuje jen malá kruhová značka, mapa získává na přehlednosti. Malá hustota obrázkových symbolů se zdá být pro rychlou orientaci dostatečná. Naproti tomu působí výškopis monotónně, někdy zbytečně podrobně. Popis větších územních celků se ztrácí, je lehce přehlédnutelný.

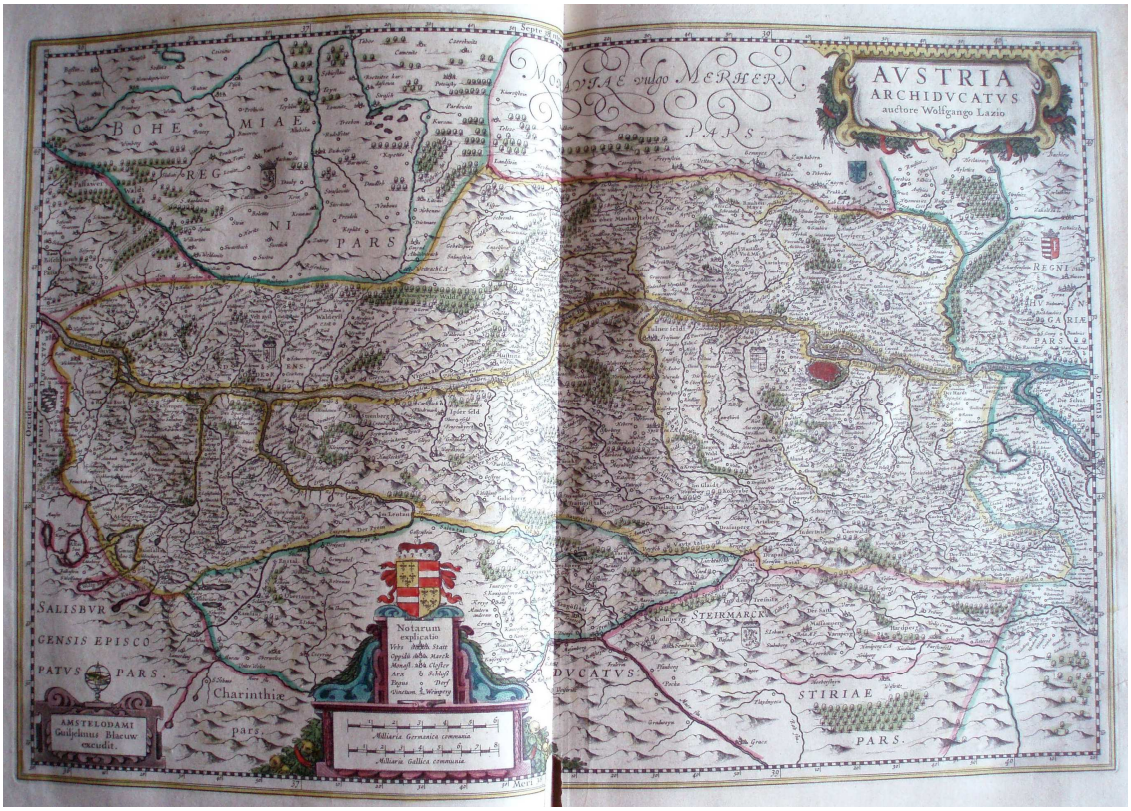
Barevně je dílo velmi chudé. Kromě klasické žluté barvy použité na mapový rám se zvýraznily jen hranice Tyrol, značky měst a ústřední okruh hor kolem zobrazovaného ledovce, což podtrhuje významnost a neproniknutelnost tohoto území.

[73] "*Landgravio*" doslovně přeloženo znamená "zemí obtěžkaný".
[74] přibližně přeloženo: "Kresbu s poklonou předává a zasvěcuje J. Blaev".

3.2.2 M31 (= M53c): AVSTRIA ARCHIDVCATVS



Obr. 8 - Přehledné foto mapového listu M31 z MZK v Brně.



Obr. 9 - Přehledné foto mapového listu M53c z mapové sbírky UK.

Toto mapové dílo se našlo ve dvou exemplářích. V prvním případě (obr. 8) se jedná o samostatný mapový list, nalezený v map. sbírce B. P. Molla **v MZK pod signaturou AA T. I. 27**. Druhý exemplář (obr. 9) byl součástí velkého atlasu **"*Atlas Novus*", vydaného** poprvé r. 1634 **v Amsterodamu Wilemem Janszoonem Blaeu**[75]. Příležitost nahlédnout do tohoto překrásného svazku se vám naskýtá v map. sbírce UK na Albertově, kde je zachované **vydání** atlasu **z r. 1641**.

Autorem je známý **Wolfgango Lazio**. V levém dolním rohu je poznámka, že tiskovou desku **vyryl Willem J. Blaeu** ("*Guiljelmus Blaeuw*").

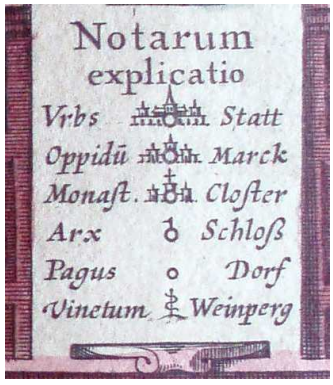
Mapa zobrazuje rakouské arcivévodství a části přilehlých zemí (České království, Uhry, Štýrsko, Korutany, Salcbursko, Bavorsko).

Mapový list má **rozměry** 54 x 36 cm.

Reprografické zpracování mědirytinou.

Měřítko je zde uvedeno graficky pro dvě různé míle: "*Milliaria Germanica communia*" a "*Milliaria Gallica communia*". 1 německá míle měří na mapě 1,15 cm, tudíž číselné měřítko odhaduji na **1 : 650.000** ([76] uvádí měřítko 1 : 640 000).

Kartografické zobrazení nelze určit z důvodu chybějící geografické sítě. Jediné, co můžeme konstatovat je sbíhavost poledníků k severu, patrná ze souřadnic na map. rámu.



Polohopis je shrnut ve dvojjazyčném značkovém klíči ("*Notarum explicatio*"[77]). Značky rozlišují 5 druhů sídel: město ("*Urbs*"), městečko ("*Opiddu*"), klášter ("*Monast.*"), zámek ("*Arx*"), vesnice ("*Pagus*"). Jediná odchylka od uvedeného dělení je v případě rakouské metropole Vídeň. Ta má znázornění plošného charakteru, se zřetelnými hradbami a naznačením městských ulic. Obraz je zvětšený, pravděpodobně aby odpovídal přehnané velikosti toku Dunaje. Na závěr značka pro vinici ("*Vinetum*"), která se téměř neliší od dnešního vyjádření této kultury.

Mimo tyto znaky je důležitým prvkem polohopisu vodstvo. Celé mapě vévodí svým mohutným, silně generalizovaným tokem řeka Dunaj, do které se na západě vlévá zde druhá největší řeka území, Enns. Na jihu se ještě letmo mihne Mur. Jezera a další vodní plochy mají horizontální šrafování.

[75] srov.: KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 17.
[76] KUCHAŘ, K., DVOŘÁČKOVÁ, A., Mapová sbírka B. P. Molla v universitní knihovně v Brně, s. 171.
[77] doslovný překlad: "značkové vysvětlení".

Další liniovou značkou jsou hranice zemí, vyznačené nevýraznou tečkovanou čarou.

Posledním nepřehlédnutelným znakem jsou lesy vyjádřené klasickým obrázkem skupin stromů. Pro lepší viditelnost jsou barevně zvýrazněny.

Výškopis je znázorněn obvyklou kopečkovou metodou. Kopce jsou stínované tak, jakoby sluneční paprsky dopadaly na krajinu od západu.

Popis je, jako u všech ostatních doposud uvedených děl, latinsko-německý. Choronyma a rámové údaje jsou psány latinsky, jména místní a pomístní německy. V některých případech jsou u choronym uvedeny dvojjazyčné názvy ("*Moraviae vulgo Merhern pars*", "*Stiriae pars*" x "*Steirmarck*"). Technikou písma je klasická antikva, názvy sídel a řek jsou psány kurzívou.

Rámové a mimorámové údaje

Pravý horní roh je ozdoben orámovaným názvem mapy, kde je uveden současně i autor.

V levém dolním rohu je v méně nápadném rámečku (s vyobrazeným astrolábem) uvedeno: "*AMSTELODAMI, Guiljelmus Blaeuw excudit*", což jasně dokazuje původ vzniku.[78]

Nejvýraznější ozdobení doprovází značkový klíč a grafické měřítko mapy. Tyto informace jsou uspořádány do tvaru "pomníku", kterému vévodí erb rakouské říše.

Mapový rám obsahuje latinské označení světových stran a geografické souřadnice (tab. 7), dělené po 1 minutě. Zeměpisné délky nejsou počítány od Ferra, a pokud ano, mají chybu 5°.

označení rohu	zem. souř.	označení rohu	zem. souř.
SZ	49° 16´ s. š.	SV	49° 16´ s. š.
	35° 50´ v. d.		40° 20´ v. d.
JZ	47° 17´ s. š.	JV	47° 17´ s. š.
	35° 50´ v. d.		40° 20´ v. d.

Tab. 7 - Geografické souřadnice rohů mapy M31 (resp. M53c).

[78] *ex-cudo* = vytepat, vykřesat.

Kartografická interpretace

Toto mapové dílo má poprvé v rámci zpracovávaných map uveden značkový klíč, což velmi přispívá ke srozumitelnosti mapových znaků a tím pádem i k lehčímu čtení a pochopení mapy.

V zobrazovaném území je obsaženo velké množství informací, které se ovšem vzájemně neruší a působí celistvým dojmem. Nevyskytují se zbytečná bílá místa, celý prostor se zdá být rovnoměrně zaplněn. S překročením hranic však silně ubývá vyjadřovacích prvků a prostor je přenecháván umělecké stránce díla. Zřejmým důkazem je písmomalířské provedení názvu na severním okraji mapy: "*Moraviae vulgo Merhern pars*". Tato kartuše strhává pozornost i od samotného názvu, uvedeného hned vedle, což uživatele může v prvním okamžiku zmást. Přitom politické postavení Moravy v rámci rakouské monarchie nelze rozhodně označit za zásadní nebo podstatné. Co tedy vedlo rytce k takovému zviditelnění Moravy oproti všem ostatním sousedním zemím zůstává otázkou...

Barevné provedení každopádně přispívá k lepší orientaci a názornosti, jak se můžeme sami přesvědčit při vzájemném porovnání Obr. 7 a Obr. 8. Důležité je zejména zvýraznění hranic Rakouska a okolních krajů. Stejnou barvou jsou vytaženy břehové čáry větších toků. Zeleně jsou zviditelněny lesy, okrovou barvou výškopis. Na kolorování jsou však zřetelně vidět známky nedůslednosti, nepřesnosti, výsledek působí odbytě. Ale vzhledem k množství tiskových nákladů, kdy se každý otisk musel barvit ručně, je to nakonec pochopitelné.

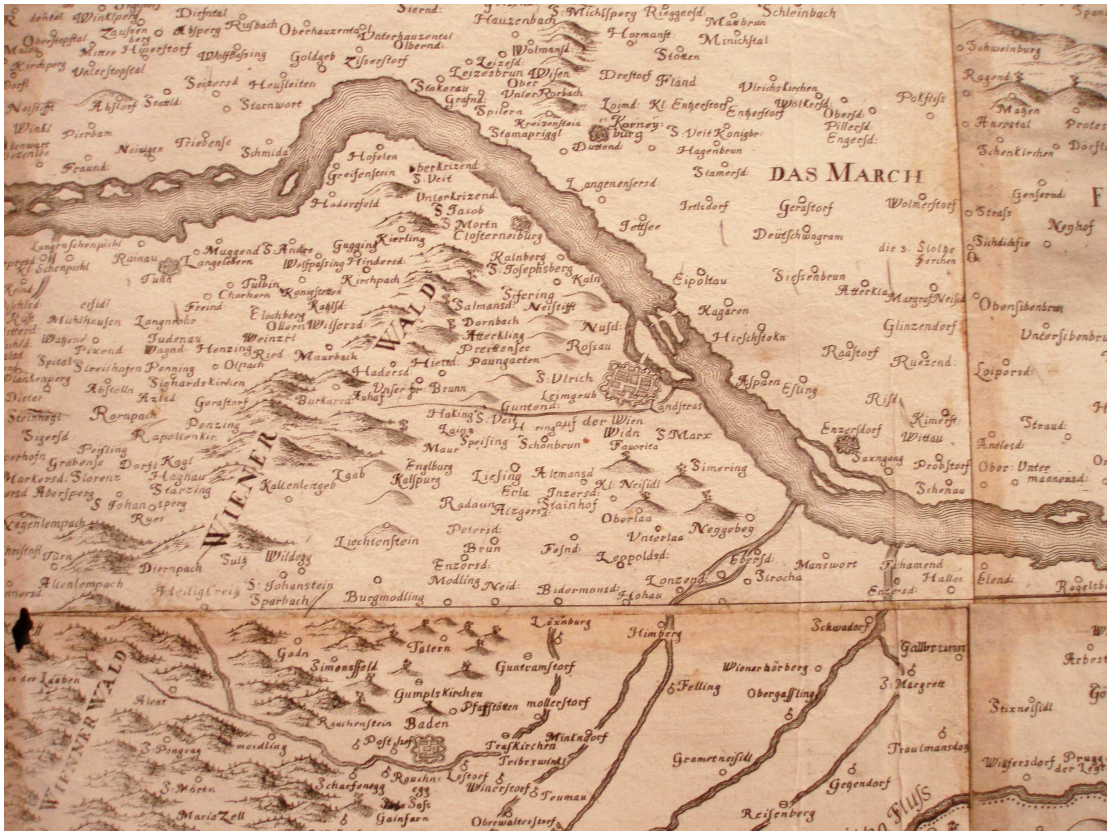
Pro doplnění informací o zobrazovaném území je v atlase připojen ke každému mapovému listu několikastránkový, švabachem psaný geografický místopis (viz přiložené CD - foto M53c_4 a M53c_5).

Na závěr lze uvést, že tato mapa (ve své době pravděpodobně velmi populární) vyšla také např. z dílny J. Janssonia v letech 1645 - 1658.[79]

[79] Sanderus antiquariaat - antique maps, www.sanderusmaps.com.

3.2.3 M26: ARCHIDUCATUS AUSTRIAE INFERIORIS ACCURATISSIMA GEOGRAPHICA DESCRIPTIO AUTHORE GEORGIO MATTHAEO VISCHER TYROLENSI

Obr. 10 - Přehledné foto mapového listu M26 z MZK v Brně.



Obr. 11 - Výřez z M26 (okolí města Vídeň).

Toto dílo vytvořil slavný rakouský kartograf **G. M. Vischer**. Kdy přesně mapa vznikla se nepodařilo s jistotou určit, nalézáme pouze dílčí zprávy o mapě stejného jména, která byla vydána v roce **1670**.[80] Tento otisk pochází z **map. sb. B. P. Molla** uložené v **MZK pod signaturou AA. T. VI. 21**. Mapa je poskládaná ze 16 dílců, které jsou na sobě nezávislé, tzn. byly vyroben postupně. Až na závěr se ve vzájemně překrývajících místech poslepovaly.

Zobrazuje území Dolního Rakouska, jehož území rozděluje evropský veletok - řeka Dunaj.

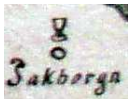
Reprografické zpracování mědirytinou.

Rozměry mapy jsou 55 x 88 cm (rozměry jednotlivých dílů mapy: 22 x 14 cm).[81]

Měřítko je v grafické formě, číselně odpovídá hodnotě **1 : 320 000**.[82] Je uvedeno ve třech rozdílných mílových mírách: "*Milliare unius, et dimidia hora*", "*Milliare duarum horarum*", "*Milliare magnum duarum, et dimidia hora*". To potvrzuje skutečnost, že vzdálenosti byly často vyjadřovány dobou, který byla potřebná na překonání (pochod, jízda ???) jedné míle.[83][84]

Kartografické zobrazení je nemožné určit vzhledem k absenci geograf. sítě a velkému měřítku mapy.

Polohopis obsahuje celou řadu mapových značek, které bohužel nejsou shrnuty v žádném značkovém klíči.



Sídla jsou nejčastěji vyjádřena klasickou kruhovou značkou. Tyto značky jsou místy doprovázeny symbolem, vyjadřujícím patrně náboženské vyznání obyvatelstva (na SZ mapy - na území Čech - lze spatřit několik obcí se symbolem kalicha), někdy jsou doplněny vztyčenou vlaječkou nebo je kruhová značka vodorovně rozpůlena (nepodařilo se mi zjistit přesný význam znaků). U větších měst se setkáváme s naznačením tvaru půdorysu města (hradby, vnitřní ulice). Na mapě je také zobrazeno několik sídel, vyjádřených formou siluety.

[80] srov.: http://links.jstor.org – http://www.kneipen.de – http://de.wikipedia.org/wiki/Georg_Matthäus_Vischer.
[81] KUCHAŘ, K., DVOŘÁČKOVÁ, A., Mapová sbírka B. P. Molla v universitní knihovně v Brně, s. 180.
[82] Ibid.
[83] "*duarum*" ... snad tvar slova "durus", "duratia" = hrubost; "*dimidia*" = polovice, poloviční; "*hora*", "*horarum*" = hodina, hodinový
[84] srov.: SEMOTANOVÁ, E., Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí, s. 19.

Vinice je vyjádřena obvyklým symbolem obtočené vinné révy. Lesy jsou zde vyznačeny drobnými, na temeni kopců těžko rozeznatelnými značkami. Politické hranice představuje tenká liniová jednoduchá čárkovaná značka.

Vodstvo je zobrazeno plnou dvoučarou linií. V případě velkých řek (Dunaj, Morava, Ybbs, Enns) je tok pro názornost zvětšen, břehová čára je silnější, řeka má vystínované koryto. Vodní plochy (*Neusiedler See*) jsou od břehu stínované vodorovnými plnými čarami, které přecházejí do postupně řídnoucích přerušovaných čar. Vytváří se tak dojem vlnek na hladině.

Výškopis je znázorněn kopečkovou metodou. Po bližším zkoumání zjistíme, že kopce porostlé lesy jsou mnohem pracněji vykresleny, než holá návrší, kterých je podstatně méně. Reliéf má západní osvětlení.

Popis je německý. Jedinou výjimku tvoří latinský název Uherska, napsaný na dvou místech u pravého sekčního rámu: "*Pars Inferioris Ungarie*", "*UNGARIAE PARS*". Choronyma jsou psána antikvou, písmena jsou tučné verzálky s větším počátečním písmenem. Místní a pomístní jména mají tvar hůlkového písma.

Rámové a mimorámové údaje se soustředí do čtyř rohů rozměrného mapového listu. Název mapy a jméno autora jsou roztažené nad mapovým rámem podél jeho celé šířky.

Levý horní roh naskýtá pohled na panoráma města Vídeň (viz CD - foto M26_3). Nápis hlásá: "*Austria Caesaribus Foelix et Patria Regum Archiducumque Domus Regno Populis Beata Wienn*", "*Die Haubt unnd Kaysere Residentz Statt in Östereich*". Podobné veduty se na mapy umísťovaly velmi často, měly jak okrasný, tak i informativní charakter.

V pravém horním rohu je ve zdobném válu vyobrazen erb Rakouska.

Vlevo dole je měřítko nakreslené na předním čele podstavce, jehož desku pokrývá kompas s růžicí ukazující k severu a s označením světových stran.

Vpravo dole je vyobrazení, které má představovat majestát a sílu habsburské monarchie v rámci římské říše. Rakouská orlice s korunou na hlavě, držíce ve spárech meč a štít, se vznáší nad mohutnou armádou a po obou stranách jsou nápisy: "*Austria Cor et Scutum Romani Imperij.*[85] *Cuspinia de Austria folio 608.*", "*Kaiser Henrich der vier te*

[85] "Rakousko Srdce ve štítu římského impéria."

Lobesan. Hat disem Landt die Ehr anthan: Genen das Hertz, und Schildt des Reichs, und das auff Erd nit sey seins gleichs."

Na mapovém rámu jsou zeměpisné souřadnice s dělením po 1 minutě (číslování po 5 minutách). Zem. délky nejsou počítané od Ferrského nultého poledníku, a pokud jsou, je v nich chyba 5°. Je zajímavé si povšimnout, že uvedená zem. šířka je chybná hned dvojnásobně:

1. Rozdíl mezi východním a západním sekčním rámem činí téměř přesně 1°. A přitom zem. délka je na severu i na jihu stejná (viz tab. 8), což teoreticky znamená, že poledníky jsou rovnoběžné. Z toho by se dalo usuzovat, že rovnoběžky a poledníky nesvírají přesně pravý úhel (což je ovšem pouhá domněnka, bez vykreslené geografické sítě jí nelze potvrdit), anebo - pravděpodobněji - autor mapy (resp. rytec) udělal chybu a mapa není orientována přesně k severu.
2. Správná hodnota zem. šířky - vzhledem k zobrazovanému území - by měla být o 10°(!) větší. Tato druhá chyba jen potvrzuje domněnku hrubé chyby při vyhotovování.

označení rohu	zem. souř.	označení rohu	zem. souř.
SZ	38° 54´ s. š.	SV	37° 55´ s. š.
	35° 29´ v. d.		38° 53´ v. d.
JZ	37° 22´ s. š.	JV	36° 22´ s. š.
	35° 28´ v. d.		38° 53´ v. d.

Tab. 8 - Geografické souřadnice rohů mapy M26.

Kartografická interpretace

Pro absenci značkového klíče je těžké rozlišovat mezi jednotlivými znaky, které jsou často podobné a navíc málokdy vystihují reálnou podstatu vyjadřovaných objektů (viz příklad obcí). Vyhledávání v mapě se tak stává složité a pracné.

Mapa není barevně zvýrazněna.

Grafické zatížení je nestejnoměrné, ve střední části mapy podél toku Dunaje a v okolí Vídeňského lesa ("*Wienner Wald*") je soustředěna velká hustota mapových znaků, samotné koryto Dunaje je ústředním motivem celého díla, "epicentrem" kartografické práce a hlavním nositelem informace o poloze okolních prvků, které upadají na významu a ustupují do druhého plánu kompozice. Je viditelná snaha zachytit výškové rozdíly v oblasti středního

Rakouska, kde menší kopečky Vápencových Alp jen předznamenávají mohutný masiv Taur - centrálního horského pásma Rakouska[86], zde vyrůstající na jihozápadě mapy.

Mapa vznikala tvorbou jednotlivých dílců, které se v závěru složily dohromady. Ve výsledku je tento postup nešťastný, neboť každý díl má odlišnou hustotu vyjadřovacích znaků, což je hned poznat v místech spojů, kde nestejnoměrnost přímo bije do očí.

[86] BATEMAN, G., EGANOVÁ, V., Encyklopedie Zeměpis světa, s. 322.

3.2.4 M38:
CIRCULI AUSTRIACI ORIENTALIOR PARS;...

Obr. 12 - Přehledné foto mapového listu M38 z MZK v Brně.

Obr. 13 - Výřez z M38 (JZ okolí Vídně).

Celý název mapy zní: "*Circuli Austriaci Orientalior pars; in qua Austria Propria et ab ea Dependentes, tum Ducatus, Stiriae, Carintiae, Carniol tum Comitatus, hisce inclusi, Cillensis et Goritiae Singuli Subdivisi*". Dle názvu tedy lze vyčíst, jaké území bude mapa zobrazovat - východní část Rakouské monarchie, kde leží země (vévodství) k ní náležející: Štýrsko, Korutany, Kraňsko a část Slovinska.

Mapa pochází z **MZK**, kde je uložena v **map. sb. B. P. Molla pod signaturou AA. T. I. 12**.

O její vyrobení se zasloužil Nizozemec **Gerard Valk v r. 1690**.[87]

Reprografické zpracování mědirytinou.

Rozměry mapy jsou **49 x 59 cm**.

Měřítko je uvedeno v grafické podobě s uvedením tří různých mílí: německé, italské a uherské. Uvedené hodnoty odpovídají měřítku **1 : 820.000**.[88]

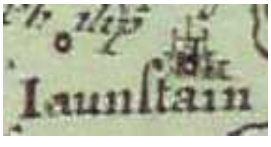
Kartografické zobrazení lze těžko posoudit z důvodu nedostatečně velkého měřítka. Ze zem. sítě, která je zkonstruována po 30 minutách zem. šířky a délky, se dá kartometricky zjistit:

- rovnoběžky se zobrazují jako křivky (téměř neznatelné - možná pouze vliv srážky papíru)
- poledníky se zobrazují jako sbíhající se přímky
- rovnoběžky mají konstantní rozestup
- rovnoběžky a poledníky spolu svírají úhel 90°

... z těchto údajů by se kartografické zobrazení dalo označit za **jednoduché kuželové** zobr.

Polohopis obsažený na mapě není shrnut ve značkový klíči.

Sídla se dělí na čtyři skupiny. V první jsou velká města, vyznačená na mapě obrysem hradeb a přibližným uspořádáním ulic a náměstí. Mezi nejvýraznějšími takto označená města patří: Vídeň ("*Wienn*"), Passau ("*Passaw*"), Salzburg ("*Saltburg*"), Klagenfurt ("*Clagnfurt*"), Graz ("*Gratz*"), Celje ("*Cilley*"), Karlovac ("*Carlstat*"), Gorizia ("*Goritia*") atd. Ve druhé a třetí skupině jsou města menší, která jsou vyjádřena obrázkovou značkou reliéfu města. V poslední skupině jsou všechny ostatní obce, vyjádřené malým kroužkem.



[87] Antiqua LEG, www.leg.it/antiqua/cartografia6.htm.
[88] KUCHAŘ, K., DVOŘÁČKOVÁ, A., Mapová sbírka B. P. Molla v universitní knihovně v Brně, s. 172.

Vodstvo se dělí na řeky a vodní plochy. Velké řeky jsou značeny dvojitou plnou čarou, ostatní jsou jednoduché čáry. Hlavní charakteristikou je šířka čáry. Nejdůležitější toky jsou: Dunaj, Inn, Mur, Dráva, Sáva. Vodní plochy mají silně zvýrazněnou břehovou čáru, plocha je u břehů hustě stínována, postupně stín slábne a většina plochy je čistě bílá. Největší vodní plochou na mapě je bezesporu část Jaderského moře na jihu, dalšími jsou Neusiedler See ("*Neisidler See*"), jezera východně od Salzburgu (Traunsee, Altersee,...) a jezero na jihu Kraňska ("Czirniezer See"), které však svou polohou neodpovídá žádné dnes známé vodní ploše.

Lesy mají obrázkovou značku listnatého stromu. Nejsou na mapě příliš běžné, patrně jsou zakreslovány v místech hlubokých a rozlehlých hvozdů nebo značky mohou sloužit k zaplnění prázdných míst.

Výškopis je znázorněn kopečkovou metodou. Osvětlení proudí od západu. Značky jsou mnohem menší než u předešlých map, reliéf je zachycen pouze na území, které je předmětem zobrazení, za hranicemi výše uvedených zemí výškopisná složka chybí.

Popis je dvojjazyčný. Choronyma jsou v latině (stejně jako veškeré rámové a mimorámové údaje), psané tučnými antikvovými majuskulemi. Místní a pomístní názvosloví je německé, psané antikvou. Velká města mají názvy napsané tučnými kapitálkami (př. **BUDWEISS**). Města 2. skup. (viz rozdělení značek sídel) jsou psána normálním tučným písmem (př. **Breslaw**), města 3. skup. tučnou kurzívou (př. ***Neymarck***). Veškerý další popis je proveden obyčejnou kurzívou.

Rámové a mimorámové údaje jsou oproti předchozím mapám chudé. Jedinou ozdobu lze najít v pravém dolním rohu map. listu. Je to pestrá oválná obruč, zdobená listy vavřínu, hroznovým vínem a ovocem, podpíraná trojicí andílků, uvnitř které je název mapy společně se jménem autora. Celý výjev stojí na barevném podstavci s vyobrazeným grafickým měřítkem.

Geografické souřadnice, uvedené na rámu mapy, jsou děleny 10 minutách, číslovány po stupních. Souřadnice rohů - viz tab. 9. Zem. délky nejsou počítány od Ferra, pokud ano jsou chybné cca o 5°.

označení rohu	zem. souř.	označení rohu	zem. souř.
SZ	49° 00´ s. š.	SV	49° 00´ s. š.
	34° 51´ v. d.		40° 10´ v. d.
JZ	44° 52´ s. š.	JV	44° 52´ s. š.
	35° 05´ v. d.		39° 55´ v. d.

Tab. 9 - Geografické souřadnice rohů mapy M38.

Kartografická interpretace

Díky nevelkému množství vyjadřovacích prvků polohopisu je vzájemná rozlišitelnost znaků celkem snadná. Snad jedině v rozpoznávání sídel 2. a 3. typu (viz rozdělení značek sídel) by mohly nastat jisté potíže.

Znaky jsou názorné, jasně vyjadřují prvek, jež reprezentují.

Barevné řešení mapy působí sladěně a příznivě ovlivňuje celkový dojem z díla. Vyskytují se zde převážně světlé odstíny "teplých" barev: pro Rakouské arcivévodství žlutá, pro Štýrsko růžová, pro Korutany a Kraňsko dva odstíny béžové. Hranice v monarchii jsou zakresleny sytě červenou (dva druhy tloušťky čáry) a žlutou barvou.

Mapové dílo je silně zaměřeno na zobrazované území, okolní země postrádají mnohé důležité prvky polohopisu, výškopis není uveden vůbec. V některých oblastech je popis velmi nepřehledný, názvy obcí je někdy obtížné přiřadit správné značce.

I přes tyto nedostatky má však dílo velkou kartografickou hodnotu, která v tomto případě jasně převažuje nad uměleckou stránkou mapy.

3.3 Mapy 18. století

"Svět není ničím více podváděn, než mapami vytvořenými ignorantskými šarlatány a šidí nás nejen podvodníci doma, ale i další ze zahraničí, kteří se odvažují publikovat každý mizerný výtisk, který jim padne do rukou."

Hermann Moll[89]

Nastává věk, označovaný v literatuře jako doba *kartografické reformace*.[90]

Velké expedice vysílané do Tichého oceánu i na Antarktidu zkoumají přesnější tvar zemského tělesa. Na mapách získává převahu matematická kartografie před uměleckým ztvárněním, které si však ještě po celé století drží v rozích a při názvech map své místo. Po vzoru Francie začíná ve všech zemích Evropy pokusy o podrobné měření, používají se nové měřické přístroje a metody mapování (sextant, chronometr, teodolit, prohlubování znalostí z triangulačních a astronomických měření). Vynalézají se nové postupy pro vyjádření výškopisu. Reformace (slovo samotné znamená "obnova" nebo "přetvoření") pevně vymezila další směr vývoje kartografie a povznesla ji z roviny umělecko-badatelské k exaktnímu vědnímu oboru, z něhož v dnešní době vychází řada dalších věd (geografie, mapování, geodézie, DPZ, GIS atd.).

Ještě na počátku 18. stol. se na mnoha mapách objevovala řada chyb, které vedly ke zkreslování polohy zemí a kontinentů (Kalifornie je ostrov, Japonské ostrovy větší než ve skutečnosti, pobřeží Tichého oceánu na mnoha místech špatně znázorněno, velmi hrubé informace o Severním ledovém oceánu...). Nejen tyto problémy vedly Francouzskou akademii k otázkám o rozměrech Země. V té době se nejvíce diskutovalo, zda je Země na pólech zploštělá (názor zastává Isaac Newton) nebo zda je to dokonalá koule (tvrdí řada vědců v čele s Descartem). V letech 1736 - 1739 byla uskutečněna tři astronomická měření (v Peru, v Laponsku, ve Francii), na jejichž základě by se potvrdilo, která domněnka je správná. Tato měření ukázala správnost Newtonovy teorie. [91]

Na podkladech těchto měření začínají podobné práce v Římě, Vídni a v Uhrách. Zároveň ve Francii probíhá první podrobné měření pod vedením astronoma, geodeta a kartografa Césara Françoise Cassiniho de Thury. Tento muž z významné francouzské

[89] LÍVANCOVÁ, V., Atlasová kartografie, s. 100.
[90] KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 19 – VEVERKA, B., Topografická a tematická kartografie 10, s. 92.
[91] srov.: BLACK, J., Obrazy světa, s. 70-71 – SEMOTANOVÁ, E., Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí, s. 69.

kartografické rodiny Cassiniů zhotovil atlas *Carte de France* v jednotném měřítku 1 : 86 400, který vychází v letech 1756 - 1789.[92] Po jeho vzoru začínají práce na podrobném mapování postupně v celé Evropě.

V Rakousku se v letech 1763 - 1787 uskutečňuje I. Vojenské mapování (Josefské), mapy jsou v měřítku 1 : 28 800, měření probíhá metodou *a la vue*, není založeno na přesných geodetických základech, při práci se postupuje proti zákonům mapování "z malého do velkého". Výškopis je znázorňován lavírováním.[93]

Předními německými kartografy a nakladateli jsou J. B. Homman, Matthäus Seutter, J. CH. Jäger atd. Kartografické dílny v Norimberku a Augšpurku dosahují úrovně holandských a britských. Ve Vídni sídlí od 70. let významná firma Artaria & Compagnie, která v následujícím století zaujme vůdčí postavení na trhu.

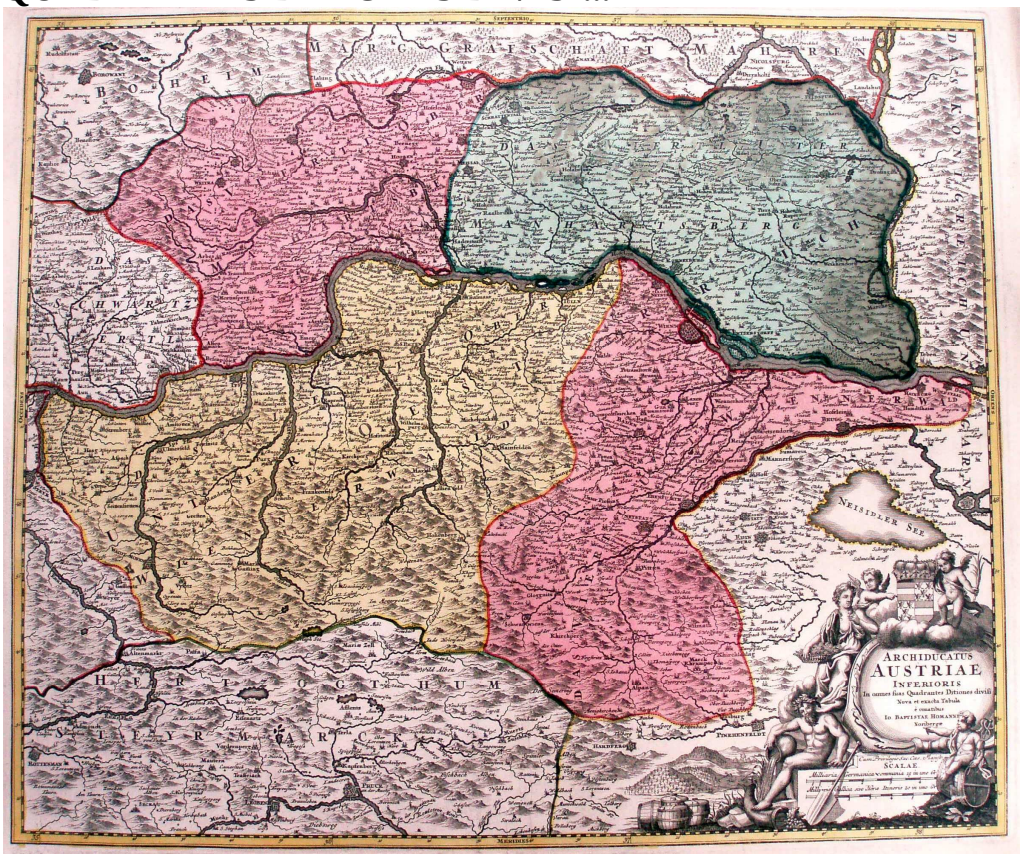
V Anglii působí významný holandský rodák H. Moll, vydává četné mapy s množstvím textových vysvětlivek. Koncem století zaujme britská atlasová tvorba celosvětově primární postavení, atlasy *Arrowsmithovy* a *Fadenovy* se udrží dlouho do 19. stol.

V 18. stol. stále převládá reprografická technika mědirytiny. Teprve na samém konci století je objeven kamenotisk.

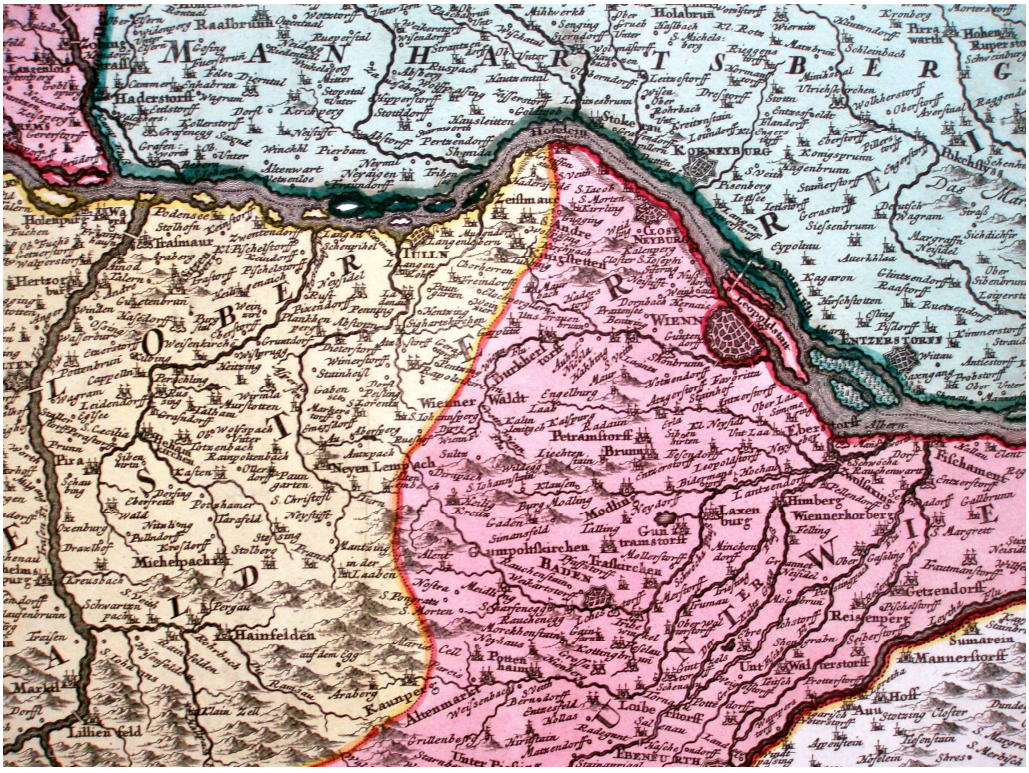
Mapy zde popisované mají označení: M22, M39, M62 a M66.

[92] SEMOTANOVÁ, E., Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí, s. 70-71.
[93] HOJOVEC, V. et al., Kartografie, s. 37.

3.3.1 M22:
ARCHIDUCATUS AUSTRIAE INFERIORIS IN OMNES SUAS QUADRANTES DITIONES DIVISI...



Obr. 14 - Přehledné foto mapového listu M22 z MZK v Brně.



Obr. 15 - Výřez z M22 (JZ okolí Vídně).

Dílo pochází z jedné z nejslavnějších nejslavnější norimberských kartografických dílen, **z dílny J. B. Hommana**. Byla vydána hned na počátku 18. stol., v letech **1707 - 1712**.[94] Otisk je v **map. sb. B. P. Molla v MZK - signatura AA. T. VI. 3**.

Mapa zobrazuje **území Dolního Rakouska**, které je rozděleno do čtyř krajů. Dále jsou zde zobrazeny části přiléhajících zemí: Čechy, Moravské markrabství, Uherské království a Štýrsko.

Reprografické zpracování mědirytinou.

Rozměry mapy jsou 58 x 48 cm.[95]

Měřítko je uvedeno v grafické podobě, číselně odpovídá hodnotě 1 : 435 000.[96] uvedena jsou dvě grafická měřítka v různých mílích, navíc v porovnání s jedním stupněm zem. souř.: "*Milliaria Germanica communia 15 in uno Gradu*", "*Milliaria Gallica sive Hora Itineris 20 in uno Gradu*".

Kartografické zobrazení je nerozeznatelné - velké měřítko a především absence geografické sítě.

V mnoha ohledech je **polohopis** stejný jako u předchozí mapy. Obsahuje značky sídel, vodstvo, lesy a hranice. Mapa nemá značkový klíč.

Sídla jsou rozdělena do 4 skupin: první jsou velká města, značená obrysem hradeb a přibližným vnitřním uspořádáním. Do druhé a třetí skupiny patří města o menší rozloze s obrázkovou značkou jejich reliéfu. Čtvrtá skupina obcí je na mapě zobrazena malým kroužkem, vyjadřujícím polohu.

Řeky jsou zakresleny dvojitou silnou plnou čarou. Jedinou rozsáhlejší vodní plochou je velké jezero Neusiedler See ("*Neisidler See*"). Má vytaženou břehovou čáru a na okrajích řídnoucí šrafy.

Lesy se objevují hlavně na severu mapy, na území Moravy a Čech. Mají klasickou obrázkovou značku listnatého stromu.

Hranice jsou dvojího typu: rozdělují kraje uvnitř Dolního Rakouska - značeny slabou tečkovanou linií; oddělují Dolní Rakousko od ostatních zemí rak. říše - značeny přerušovanou čarou.

[94] VĚDECKÁ KNIHOVNA V OLOMOUCI, http://mapy.vkol.cz.
[95] KUCHAŘ, K., DVOŘÁČKOVÁ, A., Mapová sbírka B. P. Molla v universitní knihovně v Brně, s. 178.
[96] Ibid.

Výškopis je zobrazen kopečkovou metodou. Má západní osvit.

Popis je německý. Choronyma jsou psaná tučnými antikvovými majuskulemi. Místní a pomístní názvosloví je psané antikvou. Velká města mají názvy napsané tučnými kapitálkami. Města menší jsou psána normálním tučným písmem. Obce jsou popsána tučnou kurzívou. Veškerý další popis je proveden obyčejnou kurzívou.

Rámové a mimorámové údaje. Veškerá výzdoba se soustředí do pravého dolního rohu mapy. V jakési oválné "míse" stojí latinsky psaný název mapy: "*Archiducatus Austriae inferioris in omnes suas quadrantes ditiones divisi*". Pod ním stojí: "*Nova et exacta tabula e conatibus Io. Baptistae Hommani, Noribergae.*", což přibližně znamená: "Obnovený a zpřesněný nákres, s úsilím I. B. Homman, Norimberk"[97].

Okolo zdobeného rámu sedí tři andílci, z nichž dva přidržují Rakouský erb a poslední třímá v ruce Asklépiovu hůl - symbol lékařství. Ukazuje na muže, který vylévá víno ze džbánu, a který představuje patrně řeckého boha Dionýsa. Ženu nad mužem s ošatkou květin nelze dost dobře identifikovat, možná (podle spleteného účesu) se jedná o další z božstev řeckého panteonu.

Celý výjev se odehrává na stupňovitém piedestalu, na kterém je vyryto grafické měřítko a nad ním nápis: "*Cum Privilegio Sac. Caes. Mjest.*". Všude okolo se povalují sudy, hroznové víno a další symboly úrodnosti, což potvrzuje i vyobrazení v pozadí, kde zemědělec s motykou hospodaří na kopcích osázených vinicemi.

V mapovém rámu je označení orientace světových stran (uvedeny v latině: "*Septentries – Meridies –Occidens – Oriens*") a zeměpisné souřadnice s nejmenším dílkem 1´, číslované po 10´. Zem. délka není počítána od známého nultého poledníku (rozdíl v zem. délce města Vídně, počítané od Ferrského nultého poledníku a uváděné v této mapě je ca 3°). Z tab. 10 je patrná nepatrná meridiánová konvergence.

označení rohu	zem. souř.	označení rohu	zem. souř.
SZ	49° 05´ s. š.	SV	49° 05´ s. š.
	34° 55´ v. d.		38° 17´ v. d.
JZ	47° 16´ s. š.	JV	47° 16´ s. š.
	34° 57´ v. d.		38° 15´ v. d.

Tab. 10 - Geografické souřadnice rohů mapy M22.

[97] Za předpokladu, že "*conatibus*" je tvar slova "*conatus*"... úsilí, námaha.

Kartografická interpretace

Díky malému množství polohopisných prvků je vzájemná rozlišitelnost znaků srozumitelná, i když zde opět (stejně jako u předchozí mapy) narážíme na problém v rozlišení dvou typů měst, jejichž obrázkové značky jsou snadno zaměnitelné.

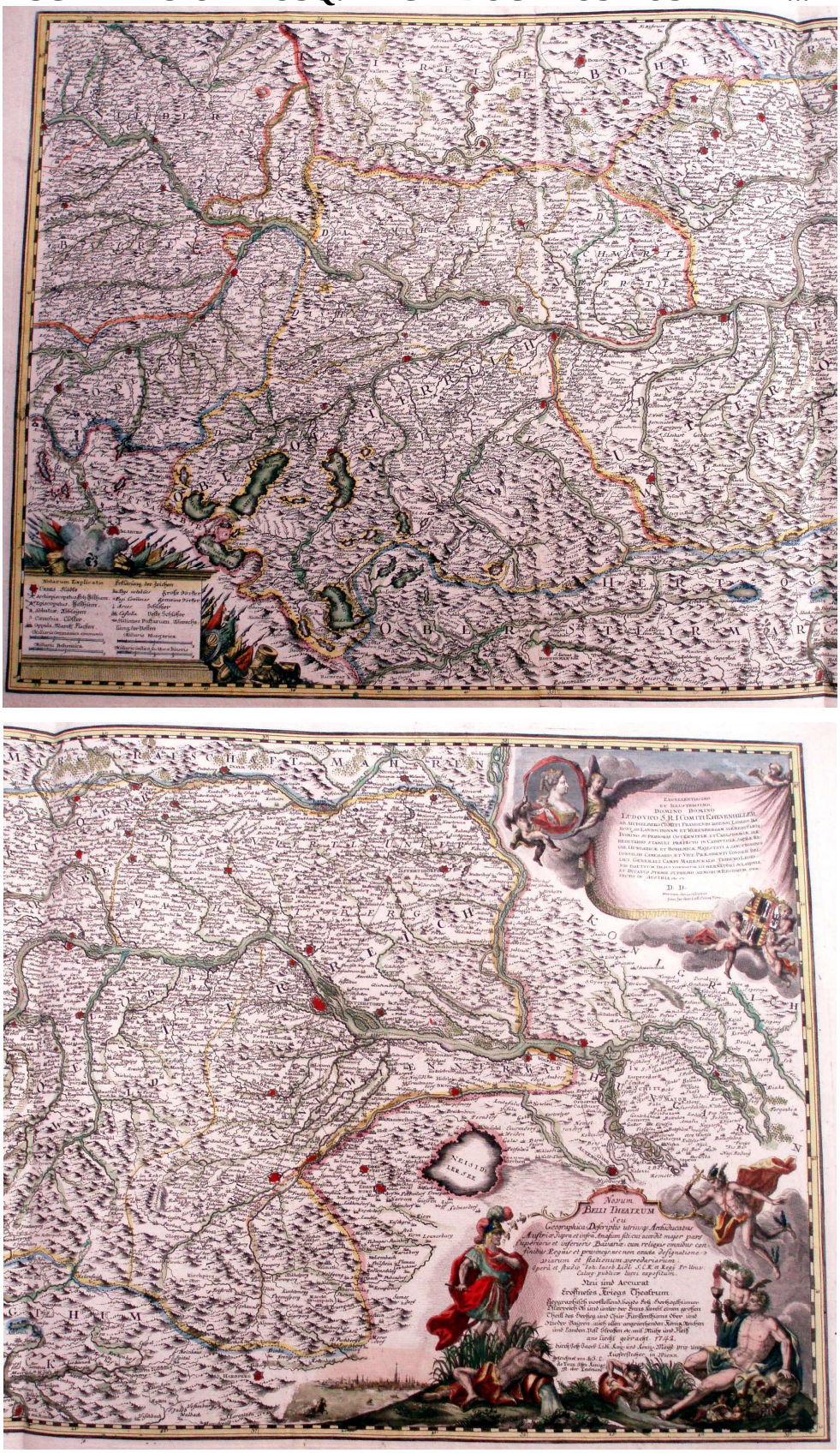
Interpretace kartografických znaků je jasná, prvky není třeba podrobněji popisovat.

Grafické zatížení je velice stejnoměrné, mapa není ani zbytečně přeplněná, ani obsahově chudá. Popis zde zabírá podstatně více plochy, než je běžné na současných mapách. Rozsáhlá síť vodních toků a výškopis tvoří hlavní náplň mapy. Sídla - chápaná jako bodové značky - se na první pohled ztrácejí v záplavě místního a pomístního názvosloví. Lesy jsou spíše ojedinělým prvkem. I za hranicemi zájmového území neubývá vyjadřovacích prvků, žádná ze složek obsahu není ochuzena nebo vynechána, mapa působí na celé ploše listu kompaktním dojmem.

Barevné provedení se skládá ze tří základních barev: červené, žluté a zelené. Světlé odstíny jsou použity na plošné znázornění krajů uvnitř Dolního Rakouska, hranice jsou zvýrazněny sytější barvou. Červené plochy mohly být ještě světlejší, obsah mapy je zde hůře čitelný než na žlutém podkladu.

Mapa na některých místech utrpěla nešetrným zacházením (v okolí soutoku Moravy a Dunaje, a dále podél severní hranice rakouského území je několik ploch rozmazaných), což bohužel ubírá estetické stránce díla.

3.3.2 M27:
NOVUM BELLI THEATRUM SEU GEOGRAPHICA DESCRIPTIO UTRIUSQ. ARCHIDUCATUS AUSTRIAE...



Obr. 16 - Přehledné foto mapového listu M27 z MZK v Brně.

Pro velké rozměry mapového listu musela být mapa rozdělena na dvě fotografie (viz CD - foto M27_1 + M27_2).

Toto dílo **nakreslil Herrn L. C. de Toux** (snad důstojník v královském vojsku) a byla vytištěna **ve vídeňské dílně Johanna Jacoba Lidla r. 1742**. Otisk pochází z **MZK**, kde je uložen **v map. sb. B. P. Molla pod signaturou AA. T. I. 39**.

Mapa zobrazuje území Horního a Dolního Rakouska, rozděleného na 8 krajů ("*Das Muhl Viertl*", "*Das Schwartz Viertl*", "*Das Hauss Viertl*". "*Das Traun Viertl*", "*Das Viertl Ober Manhartsberg*", "*Das Viertl Unter Manhartsberg*", "*Das Viertl Ober WiennerWald*", "*Das Viertl Unter WiennerWald* "), a části okolních zemí ("*Nieder Bayren*", "*Ober Bayren*", "*Stifft Passau*", "*Ert Stifft Saltzburg*", "*Konigreich Boheim*", "*Hertzogthum Ober Steyrmarck*", "*Marggrafschaft Mahren*", "*Konigreich Hungarn*".

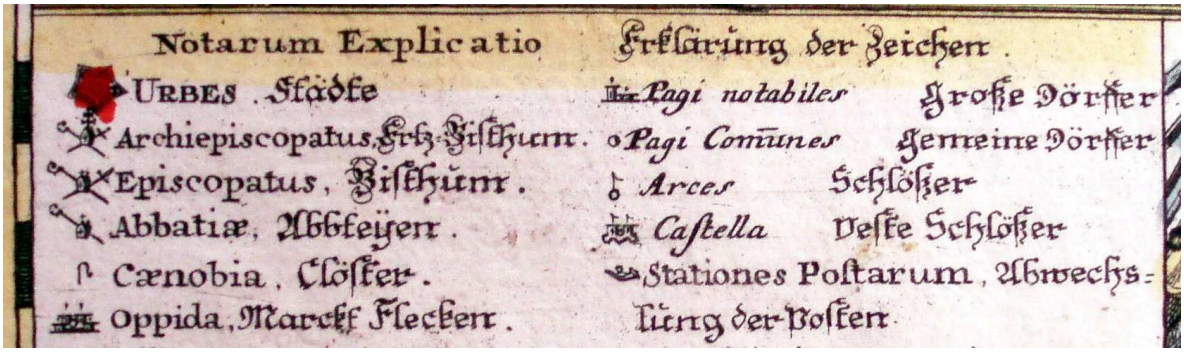
Reprografické zpracování mědirytinou.

Rozměry map. rámu jsou 104 x 45 cm.

Měřítko je zobrazeno v grafické formě, v analytickém zápisu odpovídá měřítku **1 : 444 000**[98]. Jsou uvedeny hned čtyři druhy mílí: obecná německá ("*Milliaria Germanica communia*"), česká ("*Milliaria Bohemica*"), uherská ("*Milliaria Hungarica*") a francouzská, rovnající se 1 hodině cesty ("*Milliaria Gallica seu Horae Itineris*").

Kartografické zobrazení nelze určit z důvodu absence geograf. sítě. Ze souřadnic rohů map. rámu (Tab. 10) lze zjistit meridiánová konvergence.

Polohopis obsahuje velké množství značek, shrnutých ve značkovém klíči.



Obsahuje: větší města ("Urbes"), arcibiskupství, biskupství ("A*rchi - Episcopatus*"), opatství ("*Abbatiae*"), kláštery ("Caenobia"), města (Oppida), významné obce ("*Pagi notabiles*"), vesnice ("*Pagi Comunes*"), zámky ("Arces"), hrady ("*Castella*"), poštovní stanice ("*Stationes Postarum*").

[98] KUCHAŘ, K., DVOŘÁČKOVÁ, A., Mapová sbírka B. P. Molla v universitní knihovně v Brně, s. 171.

Další prvky polohopisu, neuvedené ve značkovém klíči, jsou:

Hranice, dělené na dva typy:

1) hranice, oddělující Horní a Dolní Rakousy od přilehlých zemí - jsou vyznačeny tučnou čárkovanou linií.

2) hranice, oddělující od sebe jednotlivé kraje uvnitř Rakouska - značené tučnou tečkovanou čarou.

Silnice, jejichž rozsáhlá síť pokrývá celou monarchii. Vyjadřuje je tenká dvojitá plná čára, jejíž šířka nepřekračuje 1 mm.

Vodstvo, je zobrazeno dvojitou plnou čarou se silně vytaženými břehy. Plochy jsou u břehů stínované, u toků šrafy kopírují břehovou čáru, velké vodní plochy mají šrafy vodorovné. Hlavními zobrazenými vodními toky jsou: Dunaj, Morava, Dyje, Leithe, Salzach, Traun, Enns, Ybbs, Erlauf, Türnitz.

Lesy jsou znázorněny miniaturním obrázkem stromu. Tyto značky figurují na mapě vždy ve skupině, osamocený prvek by nedával smysl.

Výškopis je vyjádřen kopečkovou metodou se západním osvětlením. Kopce jsou na hřbetnici doplněny značkami lesa. Na severu ohraničuje Rakouské země pohoří Šumavy, na jihu se zvedá Alpský masív. Ve střední části mapy - v širokém a úrodném údolí Dunaje - výškopis není zobrazen.

Popis je čistě německý. Technika písma je totožná s latinskými názvy značek v uvedeném značkovém klíči (viz výše). Choronyma jsou psána antikvou s výrazným stínováním, názvy zemí se od názvů krajů liší tloušťkou.

Rámové a mimorámové údaje zabírají značnou část plochy při pravém okraji mapy. Jsou psány především v latině, pokud je uveden německý popis, je až na druhém místě.

V pravém dolním rohu je obšírný latinský a německý název mapy (německá verze obsahuje více informací): "*Novum BELLI THEATRUM Seu Geographica Descriptio utriusq. Archiducatus Austriae Supra et infra Anasum siti:cui accedit major pars, Superioris et Inferioris bavariae, cum reliquis omnibus con finibus Regnis et provincijs, nec non exacta designatione viarum et Stationum veredariarum; Opera et studio Ioh. Jacob Lidl, S. C. R. et Regy Pr. Univ; Calcog: publicae lucci expositum.*" Za německým názvem je uvedeno jméno kresliče mapy a připsán letopočet 1742 (tzn. že ten nebyl součástí tiskové předlohy, pravděpodobně dopsáno v roce, kdy bylo dílo vytištěno). Ozdobný rám je doplněný vyobrazením boha Herma (s okřídlenou přilbicí a holí), na pochutinách si hovícího boha Dionýsa, kterému andílek mačká z hroznů víno, dvěma muži, kteří vylévají vodu z velkých

džbánů a konečně stojícího římského důstojníka, který rukou poukazuje na kresbu mapy. V pozadí je malá veduta blíže nespecifikovaného města.

V pravém horním rohu je na bílém plátně, drženém anděly, jméno ženy (a tituly pravděpodobně jejího manžela), která je vyobrazená vedle plátna. Bohužel jsem nezjistil její totožnost. Jméno "Ludovika" se v dějinách Rakouska vyskytovalo třikrát, v všech případech však šlo o ženy, narozené až po r. 1742 (1) Marie Ludovika, císařovna, vévodkyně toskánská, manželka císaře Leopolda II., nar. 1745; 2) Marie Ludovika Beatrix, císařovna, třetí manželka Františka I., nar. 1787; 3) Marie Luisa Ludovika, první manželka toskánského vévody Ferdinanda III., nar. 1773)[99]

Levý dolní roh je vyplněn vysokým podstavcem s vyobrazením značkového klíče ve dvou jazykových verzích (opět je na prvním místě latinský text). Z pozadí se ježí nespočetně kopí, halaparten, bijáků, bombard a houfnic s pestrými praporci.

Map. rám obsahuje zeměpisné souřadnice (Tab. 11) s dělením po 2´, očíslované po 20´. Zem. délka je počítaná od neznámého nultého poledníku (liší se od Ferra o ca 3°).

označení rohu	zem. souř.	označení rohu	zem. souř.
SZ	49° 05´ s. š.	SV	49° 05´ s. š.
	32° 49´ v. d.		39° 10´ v. d.
JZ	47° 19´ s. š.	JV	47° 19´ s. š.
	32° 55´ v. d.		39° 05´ v. d.

Tab. 11 - Geografické souřadnice rohů mapy M27.

Kartografická interpretace

Toto dílo je co obsahu zatím nejrozmanitější ze všech doposud uváděných. Velké množství vyjadřovacích prvků umožňuje mapě uplatnění v mnoha oborech lidské činnosti, zcela poprvé (v rámci diplomové práce) se zde objevují cesty, značka poštovní stanice (která se bude běžně vyskytovat až v 19. stol.). Naproti tomu stoupá riziko špatné rozlišitelnosti a nečitelnosti mapy. Nejobtížněji rozpoznatelné jsou značky hradů a měst, lišící se od sebe jen minimálně.

Názornost znaků je jasná, jediná na první pohled nesrozumitelná se může zdát značka kláštera. Ta se však na mapě nevyskytuje samostatně - tak, jak je uvedena ve značkovém klíči - ale vždy ve spojení se značkou města či obce. Jak vidno, vyžaduje se na uživateli při čtení mapy velký důraz na pozornost, kterou je třeba pro správné pochopení věnovat všem detailům.

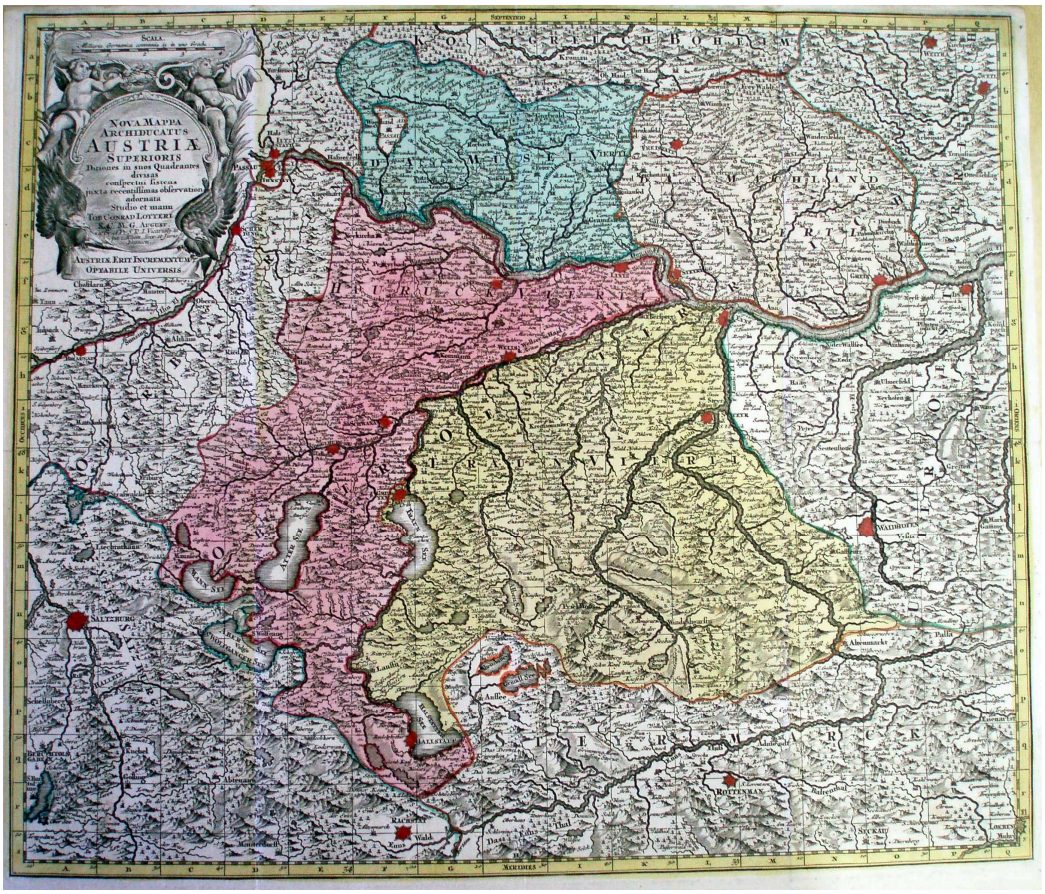
[99] HAMANNOVÁ, B., Habsburkové, životopisná encyklopedie, s. 302-303.

Po stránce grafické únosnosti má mapa největší problém s popisem. Ten je často kvůli nedostatku místa zalamován uprostřed slov, ve spleti místních a pomístních jmen zanikají názvy větších územních celků a jen s obtížemi se dají luštit. Na druhou stranu převážná většina značek není popisem překrývána, díky stylu písma se jména dají (někdy s obtížemi) přiřadit ke svým nositelům. Nezvládnutí plochy mapy u polohových prvků se děje jen v případech spojení značky vodního toku a města, které na něm leží. Celkově je mapa rovnoměrně pokryta, i když na severu a jihu (území Čech a Štýrska) není tolik vyjadřovacích prvků jako na území Rakouska.

Barevné řešení je velmi pěkné a působí sladěným dojmem. Velká města ("*Urbes*") mají výrazně červené kolorování, tento odstín lze spatřit také na ozdobných paregrách v rámu. Vodstvo jsou nezvykle bledě zelené. Lesy jsou zelené, hranice zvýrazňuje skupina barev: žlutá, červená (2 odstíny), zelená, modrá. V paregrách se vyskytují všechny předchozí barvy, rám je klasicky žlutý. To, že kolorování není použito na plochy krajů (resp. zemí), přidává na čitelnosti díla, vyznačení hranic pro správnou orientaci naprosto postačuje.

Mapa je jak po stránce kartografické, tak po stránce umělecké velmi vydařená a nelze říci, že by výzdoba jakkoliv poškozovala technické provedení.

3.3.3 M66:
NOVA MAPPA ARCHIDUCATUS AUSTRIAE SUPERIORIS...



Obr. 17 - Přehledné foto mapového listu M66 z HIU AVČR.

Obr. 18 - Výřez z M66 (jižní okolí města Linz).

Mapa pochází **z Augšpurské dílny Tobiase Conrada Lottera**, jehož slavný předchůdce Matthäus Seutter mu své dílo v 60. letech přenechal.[100] Byla vytištěna **v r. 1760**[101], tudíž se dá považovat za jednu z prvních map, vytištěných po převzetí dílny T. C. Lotterem.

Tento originál pochází **z map. sb. historické ústavu Akademie věd ČR** (dále jen HIU AVČR).

Zobrazuje Horní Rakousko, rozdělené na 4 kraje: "*Das Müset Viertl*", "*Das Machland Viertl*", "*Hauruck Viertl*" a "*Traun Viertl*", jejichž hranice mají převážně přirozený charakter (řeky Dunaj, Enns, Traun). A dále jsou zakresleny části okolních zemí ("*Konigreich Boheim*", "*Unter Oesterreich*", "*Steyrmarck*", "*Ertz Stift Salzburg*", "*Ober Bayren*", "*Stift Passau*").

Reprografickou předlohou je **mědirytina**.

Rozměry map. rámu: 58 x 49 cm.

Měřítko je v grafické podobě, 1 německá obecná míle ("*Milliaria Germanica communia*") je rovna 2,2 cm, což přibližně odpovídá měřítku **1 : 340 000**.

Kartografické zobrazení je kvůli velkému měřítku špatně rozpoznatelné. Geografická síť hustě pokrývá mapový list: rovnoběžky zakresleny po 5´, poledníky po 10´ zem. šířky a délky. Z kartometrického šetření lze zjistit následující údaje:

1) obrazy poledníků a rovnoběžek se zobrazují jako přímky
2) poledníky i rovnoběžky mají konstantní rozestup
3) úhel, svírající obrazy poledníků a rovnoběžek je 90°

= z těchto údajů by se dalo zobrazení určit jako **konformní válcové**.

Polohopis není shrnut ve značkovém klíči, ale od předchozích map se téměř neliší.

Sídla se dělí na:

1) velká opevněná města - půdorysná značka s vyznačením obrysu hranic a zevrubným uspořádáním městských ulic
2) města a větší obce - obrázková značka
3) vesnice - bodová kruhová značka
4) hrady - obrázková značka
5) kláštery - doplnění značek 1) - 3) o zahnutou korouhvičku

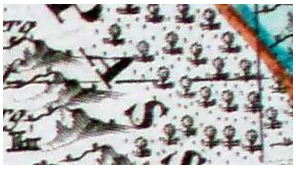
Součástí prvků typu 2) a 4) jsou také bodové kruhové značky.

[100] SEMOTANOVÁ, E., Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí, s. 71.
[101] OLD HISTORIC MAPS & PRINTS, www.raremaps.com.

Hlavní města Horních Rakous je Linz ("*Lintz*"), Enns, Steyr, Wels ("*Wells*"), Eferding, Gmunden ("*Gmuten*"), Vocklabruck ("*Vogglburg*"), Hallstatt.

Vodstvo je značeno dvojitou plnou čarou, řeky mají stínování souběžné s břehovými čarami, vodní plochy jsou stínované horizontálně. Největšími řekami jsou Dunaj, Traun, Enns, Ybbs ("*Ips*"). Vodní plochy jsou nejvíce zastoupeny v jihozápadní čtvrtce mapy: "*Alter See*", "*Traun See*", "*Hallstatter See*", "*Man See*", "*Aber See*" atd.

Hranice Horního Rakouska a krajů uvnitř vyjadřuje jednoduchá čárkovaná čára, hranice mezi okolními zeměmi jsou prezentovány tečkovanou čarou.



Lesy mají obrázkovou značku stromů, a dále doplňují výškopisné znázornění (miniaturní značky se objevují na temeni kopců).

Výškopis je znázorněn kopečkovou metodou. Osvětlení proudí ze západu. Jsou však na mapě místa, jejichž zobrazený profil vypadá částečně jako šrafy.

Popis je čistě německý, "antikvový". Choronyma mají silně stínované majuskule. "Velkoměsta" mají "kapitálkový" popis ("LINTZ"), jména ostatních měst jsou tučná. Veškeré další místní a pomístní názvosloví je psáno kurzívou.

Rámové a mimorámové údaje se soustředí do levého horního rohu mapy. Ve zdobeném oválném rámu stojí latinský nápis a doplňující údaje k vydavateli a vyhotoviteli mapy: "*Nova Mappa Archiducatus Austriae Superioris Ditiones in suos Quadrantes in divisas conspectui sistens juxta recdcentissimas observation adornata. Studio et manu Tob. Conrad. Lotteri S. C. M. G. August. Cu Grat. Pr. S. R. I. Vicariat. III. ...*"(dále nečitelné). Pod rámem je plátno, držené dvěma orlicemi, na němž lze přečíst heslo: "*Austriae Erit Incrementum Optabile Universis*". Nad rámem sedí dva andílci, přičemž první drží nad celým výjevem antický vavřínový věnec - symbol císařského majestátu, druhý hraje na hlásnou trubku. Posledním prvkem vyobrazení je grafické měřítko.

Mapový rám obsahuje označení světových stran (latinsky), geografické souřadnice a označení čtverců, vzniklých rozdělením map. listu geografickou sítí. Zem. délky jsou počítány od neznámého nultého poledníku, který je od Ferra odlišný o ca 3°. Rozměr mapy v souřadnicích je patrný z tab. 12. Čtverce mapy jsou označeny malými písmeny "a" - "s" ve směru svislém (od severu k jihu) a velkými písmeny "A" - "Q" ve směru vodorovném (od západu k východu).

označení rohu	zem. souř.	označení rohu	zem. souř.
SZ	48° 55´ s. š.	SV	48° 44´ s. š.
	33° 08´ v. d.		35° 47´ v. d.
JZ	47° 17´ s. š.	JV	47° 17´ s. š.
	33° 09´ v. d.		35° 44´ v. d.

Tab. 12 - Geografické souřadnice rohů mapy M66.

Kartografická interpretace.

Vzájemná rozlišitelnost znaků je problematická v případě sídel, kdy nelze často na první pohled přesně určit, o jaký typ se jedná. Značka kláštera je zcela nesrozumitelná, její tvar nijak nevyjadřuje podstatu informace o klášteru. Podle mapy předchozí (M27), kde je uveden značkový klíč, jehož prvky jsou s tímto dílem téměř totožné, můžeme odvodit, že jde o vyznačení kláštera.

Kompozice mapy je rozvržená tak, že nikde nevznikají velké shluky znaků, ani nikde není příliš bílého místa. Popis je vcelku čitelný a přehledný, nikde se jména nekříží, je patrná snaha nepřekrývat popisem polohopis.

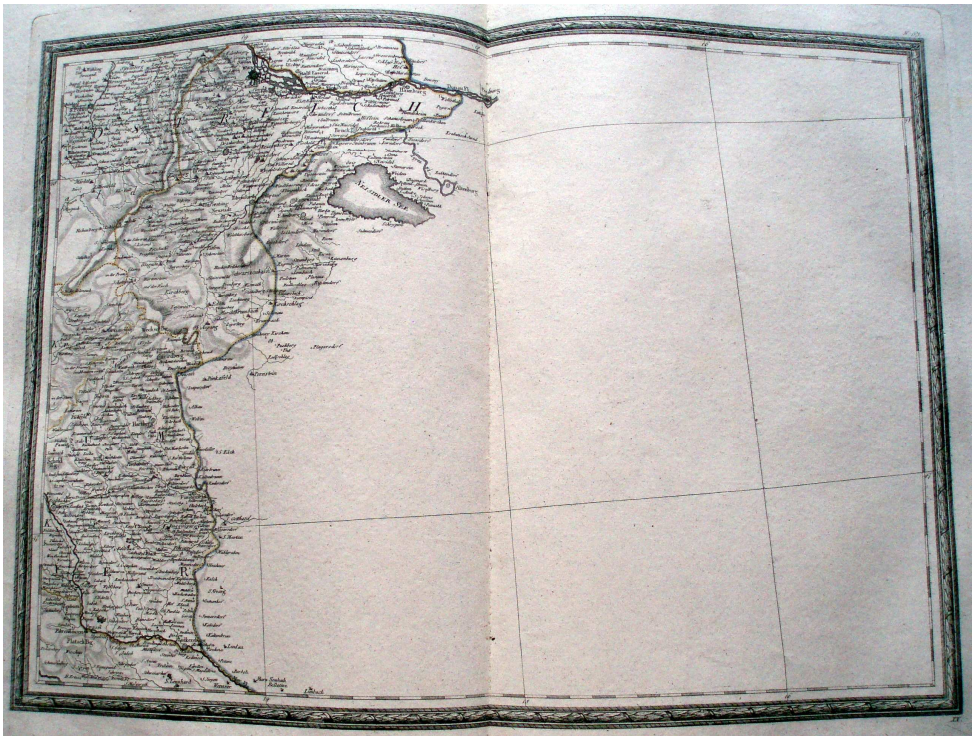
Barevnost mapy není příliš výrazná. Jsou zde obsaženy tři barvy: červená, žlutá a zelená. Tmavší odstíny zvýrazňují hranice, plochy krajů jsou kolorovány světlými tóny těchto barev. Velká města jsou vybarvena sytě červenou (znehodnocuje se tím samotná značka, neboť barva zakrývá vnitřní uspořádání města). Mapový rám je žlutý.

Rozdělení mapového listu na díly a jejich označení jasně dokazuje postupující vývoj kartografie.

3.3.4 M62:
NEUESTE GENERALKARTE VON DEUTSCHLAND IN XXIV BLÄTTERN

Obr. 19 - Přehledné foto mapového listu M62 z mapové sbírky UK (viz CD - M62a).

Obr. 20 - Mapa části Rakouska, Štýrska, Salzburska a Korutan (viz CD - M62b).



Obr. 21 - Pokračování mapy z Obr. 20 (část Rakouska a Štýrska), (viz CD - M62c).

Tento soubor map pochází z atlasu "*Algemeiner Grosser Atlass*", vyhotoveného ve Vídeňské dílně Franze Antona Schraembla r. 1800. Mapa Rakouska na dvou zobrazených mapových listech (obr. 20 a 21) je jedna z mnoha (24 mapových listů), které jsou uvedeny v části atlasu pod souhrnným názvem "***Neueste Generalkarte von Deutschland***". Tento soubor map byl vydán **r. 1797** a pochází z výše zmíněné kartografické dílny. Exemplář atlasu je uložen **v map. sb. UK na Albertově**.

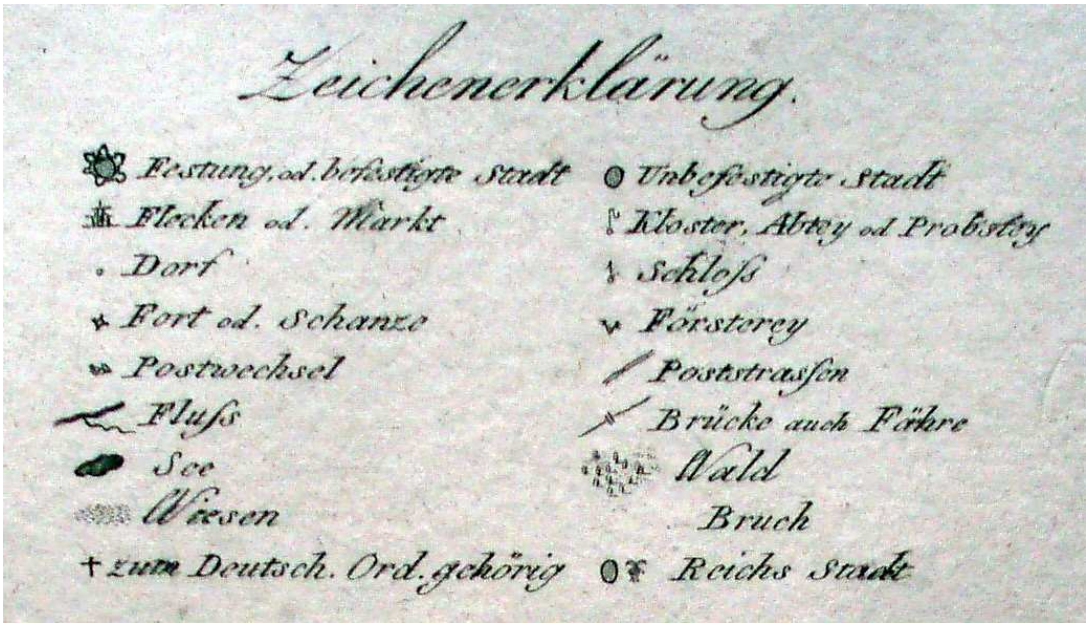
Mapa zobrazuje část Rakouska, Štýrska, Salzburska a Korutan.

Rozměry map. rámu jsou **45 x 60 cm**.

Měřítko mapy není uvedeno.

Kartografické zobrazení se dá považovat za konformní kuželové zobr., a to díky tvaru geografické sítě. (Poledníky se zobrazují jako přímky, sbíhající se do "jednoho bodu"; rovnoběžky se zobrazují jako soustředné kružnice, konstantní rozestup čar, úhel mezi poledníky a rovnoběžkami činí velikost 90°.) Samozřejmě tuto skutečnost nelze tvrdit s dostatečnou jistotou z důvodu velkého měřítka mapy.

Polohopis je shrnut ve značkovém klíči, uvedeném na konci souboru (obr. 22). Pod značkovým klíčem je přiloženo i vysvětlení uvedených zkratek. Většinou se jedná o zkrácené názvy měst a krajů.



Obr. 22 - Značkový klíč použitý v souboru map pod označením M62 (viz CD - M62d).

Jak se dá vyčíst, polohopis obsahuje značky pro:

- opevněná města
- městyse nebo tržiště
- vesnice
- pevnost nebo opevnění
- poštovní úřady
- řeky, jezera
- louky
- místa, patřící k Německu
- neopevněná města
- kláštery, opatství
- zámky
- myslivny
- poštovní cesty
- mosty, přejezdy
- lesy, močály
- říšská města

Výškopis je poprvé šrafován, a to šrafy krajinnými. Vyjadřují mnohem přesněji průběh reliéfu než zastaralá kopečková metoda, přestože tvarové čáry, které šrafy vystihují, bývají zkreslené. Často vyznačují koryta vodních toků.[102] Z takto znázorněného obrazu zatím nelze zjistit výškové rozdíly nebo spádové poměry, čtenář se však dokáže mnohem přesněji v krajině orientovat.

Popis je německý. Choronyma jsou psána mírně skloněnými stínovanými antikvovými majuskulemi, písmo místních a pomístních názvů je většinou kurzívové. Rozdílný styl mají pouze jména velkých opevněných měst, psána svislými tučnými znaky (v případě velkoměst, např. Vídně, je název kapitálkami).

Rámové a mimorámové údaje jsou zúženy do uvedení geografických souřadnic do rámu mapy. Ze souřadnic rohů (viz tab. 13) je patrné, že obraz není orientován k severu (tedy za předpokladu, že poledníky míří do jediného bodu, a tím je severní pól). Zem. délka je počítána od nultého poledníku v Paříži.

Orientace mapy není uvedena.

Veškeré ozdoby jsou z plochy map. listu odstraněny, jediný umělecký motiv lze spatřit v mapovém rámu.

označení rohu	zem. souř.	označení rohu	Zem. souř.
SZ	48° 24´ s. š.	SV	48° 20´ s. š.
	9° 28´ v. d.		13° 09´ v. d.
JZ	46° 40´ s. š.	JV	46° 36´ s. š.
	9° 30´ v. d.		13° 03´ v. d.

Tab. 13 - Geografické souřadnice rohů mapy M62b.

Kartografická interpretace mapy je jasným důkazem překlenutí starého pojetí kartografie, jakožto směru napůl uměleckého a výtvarného. Mapa se oprostila od neúčelných a přebytečných prvků. Co nejúsporněji pracuje s každým centimetrem plochy (používání zkratek názvů) a snaží se o co nejširší úhel pohledu na zobrazovaný povrch.

[102] VEVERKA, B., Topografická a tematická kartografie 10, s. 57.

Mapové značky jsou zde jasně názorné a přehledné.

Velká výhoda v zobrazení výškopisu pomocí šraf je odlehčení grafické únosnosti mapy. Bez problémů lze překreslovat reliéf prvky polohopisu nebo popisem, aniž by tím utrpěla přehlednost nebo srozumitelnost díla. Mapa se naopak zdá v některých místech až příliš prostá. Opticky ubylo (oproti předchozím exemplářům) i popisu. Ten je umisťován téměř výlučně horizontálně, je viditelná snaha o co největší pečlivost a preciznost.

Barevné provedení je minimální, jediným kolorovaným prvkem na mapě jsou hranice. Barvy byly použity dvě: oranžová a modrá.

Mapa je pevně spjata s dalšími mapovými listy v souboru, dokazuje to popis velkých územních celků, které jsou nedokončené nebo dokonce rozdělené map. rámem v polovině slova, aby na dalším listě pokračovaly.

3.4 Mapy 19. století

Století, označované jako věk vědecko-průmyslové revoluce, do základů změnilo myšlení lidí na celém světě. Jak velký posun prodělalo lidstvo během let 1801 - 1900 je patrné ve všech oborech lidské činnosti a obrovská rychlost civilizačního vývoje předznamenává, jak nové, moderní a v neposlední řadě hrůzostrašné bude následující století dvacáté.

I kartografie se stala čistě vědeckou činností, získávající čím dál větší uplatnění. Mapy jsou zapotřebí všude: jak ve sféře státní (počátky oficiální úřední statistiky habsburské monarchie sahají do r. 1802[103]), politické a obchodní, tak i v každodenním životě prostých lidí. Díky mohutnému rozvoji tematické kartografie se mapy dostávají do oblasti hospodářství a průmyslu (hutnictví, strojní prům.), dopravy (železniční mapy), školství (nástěnné mapy, historické atlasy), přírodních věd (geologie, hydrometeorologie...) atd. Lidé mají čím dál více volného času. Jedním z trendů "moderního člověka" je cestování a poznávání cizích kultur. Tím také roste poptávka po nejrůznějších průvodcích a turistických mapách.

Mapy čím dál více připomínají dnešní tištěnou podobu. Geografická přesnost se postupem času stává vůdčím principem kartografie. Finanční náklady na výrobu papíru, jakožto hlavního podkladu mapových děl, jsou díky strojní mechanizaci minimální, množství vyrobených archů řádově narůstá.

[103] ROUBÍK, F., Soupis map českých zemí - svazek I., s. 51.

Mědirytinu, která vévodila kartografické reprodukci map po tři století, nahrazuje **litografie (kamenotisk)**. Tato technika byla vynalezena r. 1796 pražským rodákem Aloisem Senefelderem, který vymyslel a zkonstruoval první kamenotiskařský ruční lis. Litografie, používaná v kartografii od 20. let 19. stol., je přímý tisk z hloubky, obraz je převrácený. Fyzikální princip spočívá v odpuzování mastnoty a vody. Tiskovou formou byl porézní solenhofenský vápencový kvádr s dokonale opracovanými a vyhlazenými stěnami, na něž se mastnou barvou vykreslily čárové a plošné prvky. Prázdné plochy se pokryly speciálním roztokem (arabská klovatina a kyselina dusičná nebo fosforová). Pak se deska navlhčila a potřela barvou, mastná tuš odpuzovala vodu, ale dobře přijímala mastnou tiskovou barvu.[104] Litografické předlohy mají od mědirytin hlavní výhodu ve své variabilitě, v mapovém obraze lze v případě nesouladu se skutečností cokoliv překreslovat, aniž by se tím porušily ostatní části. Navíc byl litografický tisk méně finančně náročný než tištění pomocí mědirytiny.[105]

Během doby se tiskové techniky zdokonalily díky dvěma dalším důležitým vynálezům, jejichž princip byl založen na přenosu obrazu z reprodukované předlohy působením světla: **1. fotomechanický přenos obrazu** (1822), **2. optický přenos obrazu - fotografie** (1839). Na konci století byla vynalezena (Karel Václav Klíč, 1879) další z využívaných reprografických technik - **hlubotisk**.[106]

V 19. stol. se upouští od ručního kolorování map, rychlostí blesku nastupuje přesnější a úhlednější **barevný tisk**. Užití barev poskytlo, kromě zvýšení estetické hodnoty mapy, možnost většího obsahového vyjádření, barvy se sami o sobě stávají nositelem určité informace (vyjádření výškopisu - barevné izohypsy).

Výškopis definitivně opustil kopečkovou metodu a soustředí se na matematicky co nejpřesnější vyjádření reliéfu, tzn. šrafování. Šrafy se používaly už v 18. stol. (krajinné, kreslířské), ale první šrafy s opravdu matematickým základem, byly vynalezeny r. 1799 saským kartografem Lehmannem - Sklonové (Lehmannovy) šrafy.

V Rakousku je celé 19. stol. provázeno rozsáhlým podrobným mapováním druhého a třetího vojenského mapování.

Rakousko nemělo (na rozdíl od mnoha jiných evropských zemí - Francie, Itálie, Pruska) za napoleonských válek žádné podrobné mapy monarchie. To změnil výnos císaře Františka I., který nařídil astronomicko-geodetická měření, jejichž výsledkem by byla

[104] MIKŠOVSKÝ, M., Kartografická polygrafie a reprografie 10, s. 9.
[105] BLACK, J., Obrazy světa, s. 100.
[106] MIKŠOVSKÝ, M., Kartografická polygrafie a reprografie 10, s. 10.

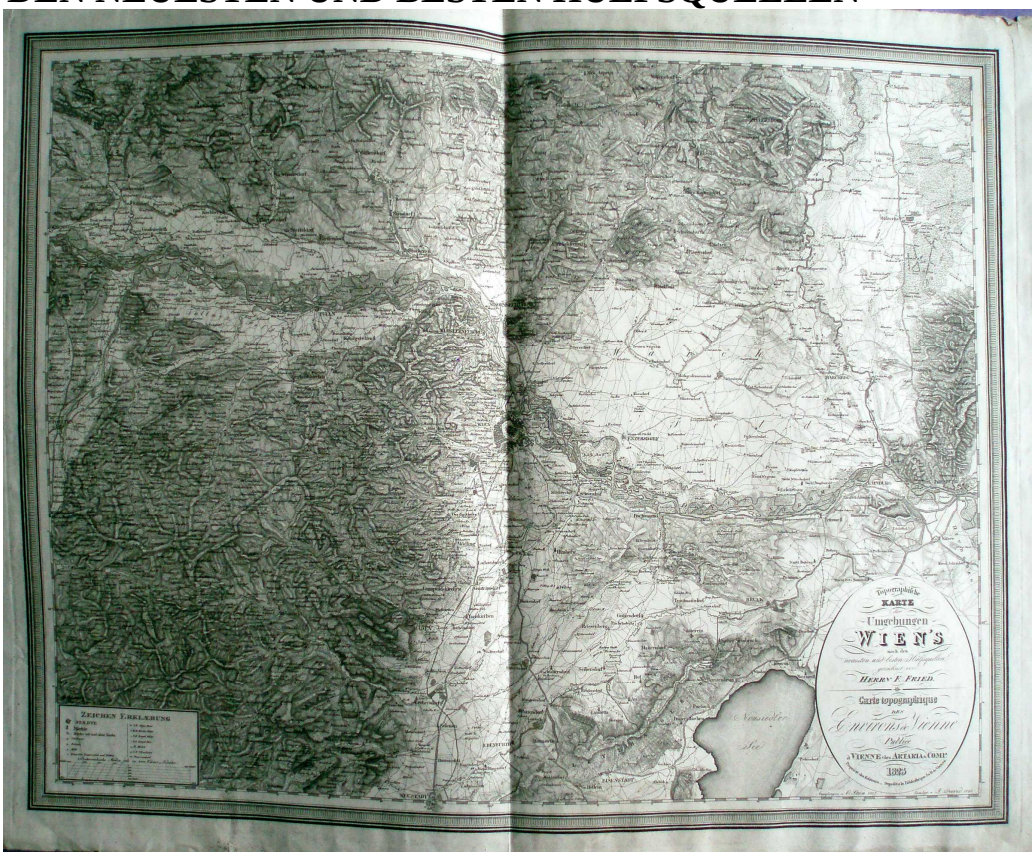
jednotná trigonometrická síť. Měření sloužilo především pro následné katastrální vyměřování (vznik stabilního katastru), ale bylo využito i pro **druhé (Františkovo) vojenské mapování**, které probíhalo až do r. 1869. To mělo za cíl opravit chyby Prvního vojenského mapování a vyhotovit jednotný soubor map, zobrazující kompletní území Habsburské říše. Podkladem se stal zjednodušený obsah map stabilního katastru[107], použitá měřítka 1 : 28 800 a 1 : 14 400 byla odvozena z velikosti rakouské míle (1 palec na mapě = 28800 palců ve skutečnosti... ...1/10 rak. míle[108]). Pro práce v terénu se použil měřický stůl (metoda grafického protínání). Výškopis byl znázorněn Lehmannovými šrafami. Tisk se provedl z mědirytiny. Odvozením z map II. voj. map. vznikly 2 státní mapy malého měřítka: *Schedova generální mapa 1 : 576 000* a *Generální mapa střední Evropy 1 : 300 000*.[109] Přes mnoho nedostatků zejména ve výškopisném zpracování se mapy staly na dlouhou dobu podkladem mnoha dalších kartografických děl.

Třetí vojenské mapování bylo zahájeno na popud mnoha hospodářských (hydromelioračních práce, plánování splavování toků) a státních organizací (nepříznivý výsledek prusko-rakouské války), které nebyly spokojeny s vyhotovenými mapami 2. voj. map.[110] Probíhalo v letech 1872-1883. Podkladem byly katastrální mapy měřítka 1 : 2 880. Vzhledem k tomu, že r. 1875 přestoupilo Rakousko-Uhersko na metrickou soustavu, byly mapy vyhotovovány v měřítku 1 : 25 000. Čtyři sekce tvořily jeden list tzv. *Speciální mapy 1 : 75 000* (polyedrické Sanson-Flamsteedovo zobr. na Besselově elipsoidu, zem. délky počítány od Ferra). Z této mapy byla odvozena *Generální mapa 1 : 200 000*. Na 1 list Gen. mapy se zobrazilo 8 listů Spec. mapy. Reprodukce probíhala hlubotiskem, dílo bylo jednobarevné.[111]

Mapy zde podrobněji rozebrané mají označení: M07, M12, M13 a M52.

[107] SEMOTANOVÁ, E., Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí, s. 109.
[108] ROUBÍK, F., Soupis map českých zemí - svazek I., s. 47.
[109] HOJOVEC, V. et al., Kartografie, s. 37-38.
[110] SEMOTANOVÁ, E., Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí, s. 110.
[111] HOJOVEC, V. et al., Kartografie, s. 38.

3.4.1 M08:
TOPOGRAFISCHE KARTE DER UMGEBUNGEN WIEN´S NACH DEN NEUESTEN UND BESTEN HÜLFSQUELLEN



Obr. 23 - Přehledné foto mapového listu M08 z mapové sbírky UK.

Obr. 24 - Výřez z M08 (okolí města Vídeň).

Mapa vydaná **r. 1823** pochází z Vídeňské kartografické firmy **Artaria & Compagnie**. Nakreslil ji **Herrn F. Fried**. Otisk je uložen v **map. sb. UK na Albertově**.

Mapa zobrazuje okolí města Vídně, jehož rozsah sahá na jihu k městu Wiener Neustadt ("*Neustadt*"), na východě k Bratislavě ("*Presburg*"), na severu k hranicím Moravy, na západě k městu St. Pölten.

Reprografickým zpracováním je pravděpodobně **kamenotisk**.

Rozměry mapového rámu jsou 64 x 51 cm.

Měřítko je zobrazeno na příčném měřítku, číselně odpovídá hodnotě **1 : 150 000**.

Kartografické zobrazení je nemožné určit kvůli velkému měřítku (zeměpisná síť není zobrazena).

Značky polohopisu jsou přehledně vypsány ve značkovém klíči v JZ rohu mapy.

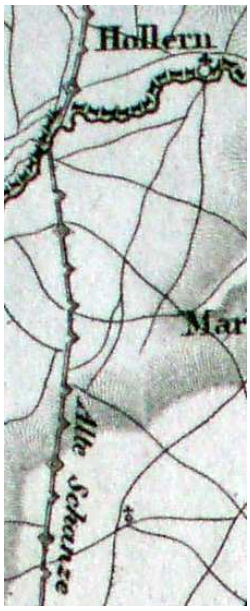
Obr. 25 - Značkový klíč (výřez z mapy M08).

Prvky popisují:

- města
- městyse
- vesnice s kostelem, bez kostela
- zámky
- zříceniny
- statky
- samostatné selské dvory a hutě
- myslivny
- hospody
- cihlářská huť
- cihelna
- mlýn
- přívoz
- poštovní úřad

Lesy se na mapě zobrazily malými bodovými znaky (- tečkami), které se volně rozprostírají po krajině (viz níže náhled na výškopis).

Ve značkovém klíči nejsou uvedeny liniové prvky, které mají na mapě široké zastoupení: komunikace, vodní toky, hranice.



Komunikace jsou trojího druhu: 1) hlavní ("státní") silnice, vyznačené tučnou dvojitou čarou; 2) vedlejší silnice, vyjádřené slabou dvojitou čarou; 3) polní cesty, jejichž síť hustě pokrývá celý list. Jsou zobrazeny tenkou jednoduchou čarou.

Vodní toky mají zvýrazněné břehové čáry a plochu slabě stínovanou ve směru proudu.

Značku hranice lze nalézt na východním okraji zobrazovaného území v blízkosti Neusiedler See. Její vyjádření je velmi blízké dnešní známé podobě. Další typ hranice je vyznačen liniovou čarou se specifickým zalamováním, podél níž je nápis "Stará hradba" ("*Alte Schanze*").

Výškopis vyjadřuje Lehmannova šrafura. Na JZ zřetelně vidíme Vídeňský les, jehož reliéf je zde vyznačen tak silně, že mnohdy nelze rozeznat polohopisnou a popisnou složku mapy. Mapa postrádá výškové kóty.

Popis je německý. Příklady techniky písma, vztahující se k jednotlivým polohopisným prvkům jsou uvedeny u mapového klíče (obr. 25). Choronyma (př. "*March Feld*" východně od Vídně) mají kurzívovou formu groteskového písma.

Rámové a mimorámové údaje obsahují název mapy, měřítko, značkový klíč a geografické souřadnice.

Název je ozdobným písmem vepsán do oválu v pravém dolním rohu mapy. Je dvojjazyčný (německo - francouzský). V němčině se objevují údaje o kreslíři mapy ("*gezeichnet von Herrn F. Fried*"), francouzský text obsahuje název firmy ("*Vienne chez Artaria & Comp.*") a malými písmeny informaci: "*Proprieté des Editeurs - Deposée a la Bibliothéque J.&R. de Vienne.*"[112] Pod oválem je z každé strany poznámka: "*Angefangen v. G. Stein 1817*" (vlevo), "*beendigt v. J. David. 1823*" (vpravo).

[112] "Majetek nakladatelů - uloženo v knihovně J. & R. ve Vídni."

Měřítko, uvedené v rámu v levém dolním rohu v podobě příčného měřítka, udává vztah mezi mílí a vídeňským sáhem: "*2 Oesterreichische Mielen jede zu 4000 Wiener Klafter*".

Geografické souřadnice jsou děleny po 1´, číslovány po 5´. Zem. délky mají počátek ve Ferrském nultém poledníku Souřadnice rohů uvádím v Tab. 14. Orientace mapy není daná.

označení rohu	zem. souř.	označení rohu	zem. souř.
SZ	48° 34´ 24´´s. š.	SV	48° 34´ 47´´s. š.
	33° 17´ 30´´v. d.		34° 47´ 06´´v. d.
JZ	47° 48´ 55´´s. š.	JV	47° 49´ 15´´s. š.
	33° 18´ 26´´v. d.		34° 46´ 00´´v. d.

Tab. 14 - Geografické souřadnice rohů mapy M08.

Kartografická interpretace mapy je čistě novodobého, moderního pojetí.

Mapové značky se snaží o co nejpřesnější vyjádření skutečnosti, jsou voleny zcela účelově bez zbytečných ozdob, exaktně vystihují podstatu zastupovaného předmětu. Jejich vzájemná rozlišitelnost je dostatečná, jen v případě *Z.H.* a *Z.O.* (viz obr. 25) by se prvky daly snadno zaměnit a způsobit tak mylné čtení v mapě.

Grafické únosnosti velmi ubírá výrazné vyjádření reliéfu. Nešťastné zhuštění šraf na mnoha místech překrývá ostatní kartografické znaky a mapa ztrácí na přehlednosti. Naopak v místech nížin, kde není výškopis znázorněn, se vyskytují bílá místa. Mapa díky tomu působí nestejnoměrně a poněkud chaoticky.

K tomu negativně přispívá i fakt absence barevného provedení.

Přes své nedostatky je mapa po faktografické stránce velkým přínosem a kvalitou provedení zcela odpovídá době svého vzniku.

3.4.2 M07: KARTE DER GEFÜRSTETEN GRAFSCHAFT TYROL MIT VORARLBERG

Obr. 26 - Přehledné foto mapového listu M07 z mapové sbírky UK.

Obr. 27 - Výřez z M07 (okolí města Innsbruck).

Mapu **vydal Franz Raffelsperger** a typograficky ji zpracovalo Typografické mapové nakladatelství ve Vídni. Rok vyhotovení **1841** lze odvodit z poznámky v pravém spodním rohu mapy: "*Geographischer Satz von F. Rumpeld 1841*".

Otisk pochází z **map. sb. UK na Albertově**.

Jak název napovídá, **mapa zobrazuje** území Tyrol a Vorarlberku, rozdělené do sedmi krajů, jejichž soupis je uveden v rámových údajích. Okolní země ("*Baiern*", "*Österreich*", "*Illirien*", "*Venedig*", "*Lombardie*", "*Schweiz*", "*Baden*") jsou nastíněny bez výškopisné složky.

Rozměry mapového rámu jsou 52 x 40 cm.

Reprografickou technikou je patrně litografie.

Měřítko je zobrazeno graficky v mílích a sázích. Odpovídá hodnotě **1 : 875 000**.

Kartografické zobrazení nelze přesně určit, chybí obraz geografické sítě.

Polohopis je určen značkovým klíčem, ve kterém jsou obsaženy znaky pro:

1) hlavní města
2) města s krajským úřadem
3) města
4) městyse s "krajským" úřadem
5) městyse
6) vesnice
7) samoty
8) tvrze
9) hranice státní, provinční, vládních okresů, krajské
10) říční trať
11) směr toku splavné řeky

Výškopis je vyjádřen šrafami a výškovými kótami v sázích u hor a silnic. Šrafy jsou barevně rozděleny podle výšky (zeleně značeny nižší horská pásma).

Popis je německý, jména měst jsou v jazyce dané země. Technika písma místního názvosloví se neliší od soudobé typologie (viz náhled na značkový klíč). Pomístní názvy (jména hor a řek) a jména krajů jsou psána kurzívou. Jméno měst občas doplňuje číslice. V textu u značkového klíče je vysvětlení: jedná se o počet obyvatel dotyčných obcí. Takovéto doplňující informace jsou v 19. stol. k vidění velmi často, přestože se nejedná o přímo tematicky zaměřenou mapu.

Rámové a mimorámové údaje jsou v němčině. Zabírají na mapě oba dolní rohy map. listu, na první pohled mají naprosto odlišný charakter než mapy 18. století. Žádné ozdobné písmo či dokonce malířské paregry. Jen strohé informativní odstavce a přesně oddělené poznámky pod čarou.

Pravý roh obsahuje značkový klíč, seznam jmen krajů s uvedením "krajských" měst a měřítko. K tomu jsou připojeny zevrubné vysvětlivky, týkající se čísel uvnitř kresby: "Čísla u měst (Brixen 3500) označují počet obyvatel a číslice se značkou sáhu u hor (kopců), silnic, obcí udává výšku nad mořem ve vídeňských sázích". A v dalším odstavci máme informace o geografii zobrazovaného území: "*Rhätischen* (???) Alpy, které dělí Tyrolsko na severní a jižní polovinu, jsou jako nejvyšší vrstva (ve smyslu „patro“) hlavního pohoří rakouských Alp: od hranice Švýcarska a *Ortler-Spitze* až daleko po severské Alpy (*nordischen*) uvnitř znázorněny modří a všechna nízká horská pásma zelenou barvou."

V levém rohu je název mapy, jméno vydavatele a tiskařství, kde mapa vznikala.

Geografické souřadnice mají dělení po 5´, v tomtéž intervalu jsou i číslovány. Nultým poledníkem byl zvolen Ferrský. Souřadnice rohů - viz tab. 15. Orientace mapy není daná.

označení rohu	zem. souř.	označení rohu	zem. souř.
SZ	47° 57´ s. š.	SV	47° 58´ s. š.
	25° 56´ v. d.		31° 18´ v. d.
JZ	45° 23´ s. š.	JV	45° 23´ s. š.
	26° 11´ v. d.		31° 34´ v. d.

Tab. 15 - Geografické souřadnice rohů mapy M07.

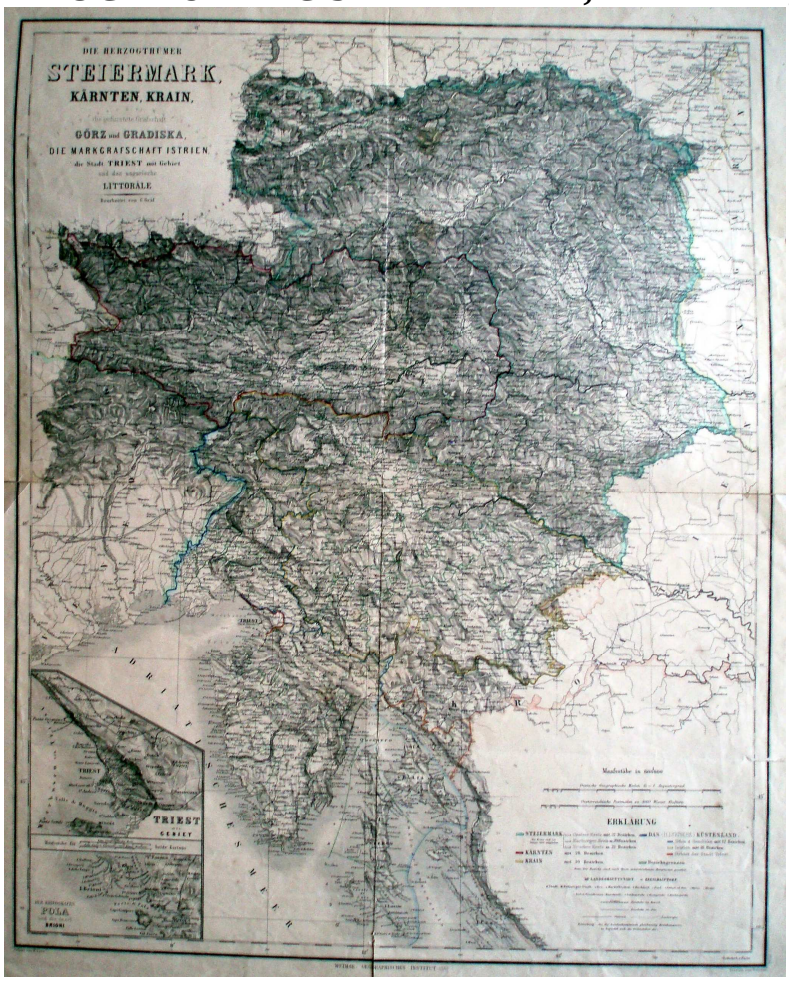
Kartografická interpretace.

Mapové značky jsou lehce pochopitelné, není problém v jejich vzájemném rozpoznání. Vyjádření sídel je takřka totožné se znaky, které se používají dnes.

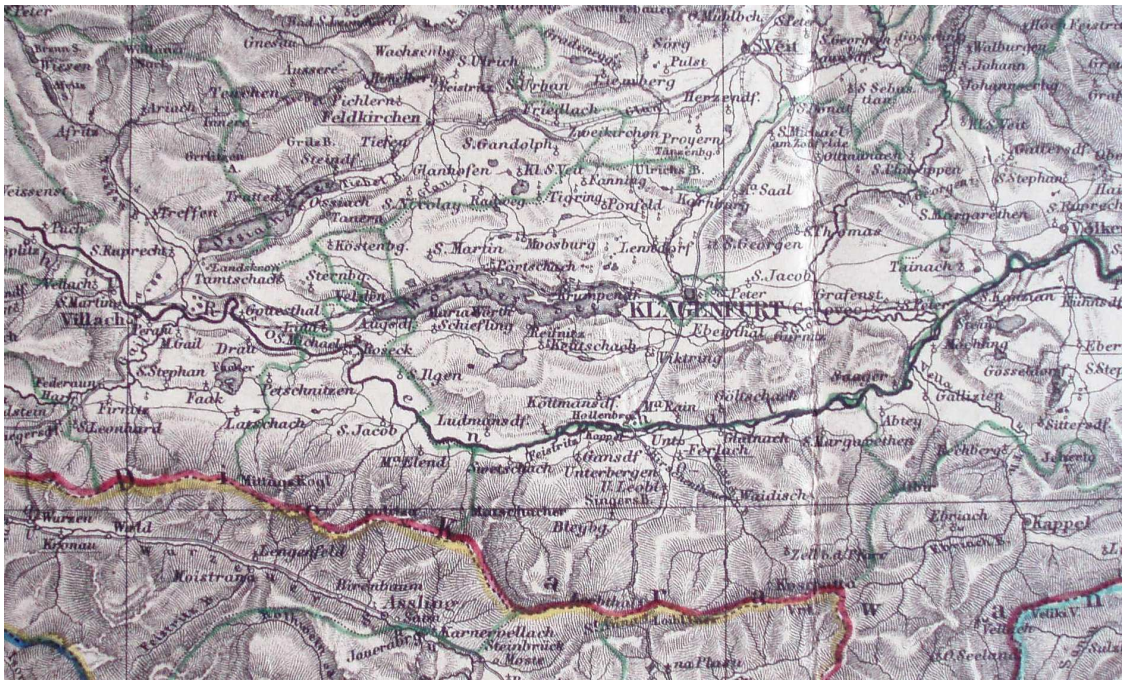
Po obsahové stránce není mapa právě zahlcena informacemi, i když údaje o počtu obyvatel se mohou zdát velmi zajímavé. Zhotovitel si jasně vymezil cíl vytvořit především srozumitelnou a přehlednou mapu. V tom směru se práce zdařila. Zobrazované území působí velmi vyváženě, není třeba v mapě složitě hledat.

Barevné řešení je velmi pěkné a ještě více zlepšuje orientaci na mapě. Jsou zde použity čtyři základní barvy: černá, červená, zelená a modrá. Volba chladných barev (zelené a modré) na vyjádření výškopisu je naprosto správná a dokazuje autorův cit pro mapování. Barvy zde nejsou použity jen z estetických důvodů nebo k zvýšení přehlednosti mapy, ale samy o sobě jsou nositelem určitého druhu informace.

3.4.3 M12:
DIE HERZOGTHÜMERC STEIERMARK, KÄRNTEN, KRAIN...



Obr. 28 - Přehledné foto mapového listu M12 z mapové sbírky UK.



Obr. 29 - Výřez z M12 (okolí města Klagenfurt).

Dílo **zpracoval C. Graf**, popis provedl H. Szén, terén vyhotovil V. Greyer. Mapa byla **vydána Geografickým institutem ve Výmaru v roce 1868**. Dnes je tento exemplář k nahlédnutí v **map. sb. UK na Albertově**.

Mapa zachycuje rozsáhlé území Štýrska, Korutan, Kraňska, dále pak Illyrii, "*Görz und Gradiska*", markrabství Istrie a část Uher. V levém spodním rohu je zvětšený pohled na město Terst a okolí, pod ním podobný pohled (stejné měřítko) na válečný přístav "*Pola*" a ostrov "*Brioni*".

Rozměry map. rámu jsou 49 x 63 cm.

Měřítko je uvedeno jak v grafické, tak i v číselné formě a je rovno **1 : 600 000**. Graficky jsou uvedeny délky pro německou míli (15 mil = 1 zem. stupni na rovníku) a pro rakouskou poštovní míli (= 4000 Vídeňských sáhů). Měřítko výřezů v JZ rohu je 1 : 144 000.

Kartografické zobrazení by se dle zjištěných informací z obrazu geografické sítě dalo označit za **kuželové** (příp. azimutální) **konformní zobrazení** usuzuji z toho, že:

1) přímky se zobrazují jako přímky, sbíhající se do jednoho bodu

2) obrazy rovnoběžek jsou soustředné kružnice

3) distance mezi poledníky (resp. rovnoběžkami) jsou konstantní

4) úhel mezi poledníky a rovnoběžkami je 90°

Obr. 30 - Značkový klíč (výřez z mapy M12).

Polohopis je shrnut ve značkovém klíči (obr. 30) a obsahuje: hlavní zemská a krajská města; opevněná města; pevnosti; městyse; vesnice (zvlášť vyznačené ty, které mají kostel); zámky, zříceniny, kláštery; lázně; zemské a obchodní soudy; železniční síť (dělena na dráhy v provozu a dráhy, které se teprve staví); silnice a polní cesty.

Obsahem polohopisu je navíc vodstvo a hranice.

Řeky jsou vyznačeny jednoduchou plnou čarou, jejíž šířka určuje i šíři toku. Vodní plochy (jezera, moře) mají horizontální stínování, které od břehové čáry směrem do hloubky postupně řídne.

Zemské hranice vyjadřuje tenká přerušovaná čára, hranice jednotlivých okresů značí tenká tečkovaná čára. Oba dva typy hranic jsou zvýrazněny kolorováním.

Výškopis je znázorněn Lehmannovými šrafy. Výškové kóty na mapě chybí.

Popis je německý, technika písma je patrná z názvu prvků ve značkovém klíči.

Německy psané **rámové a mimorámové údaje** v rozích mapového listu podávají čtenáři nejzákladnější informace, nutné pro správné pochopení mapy.

Celý název je vypsaný v levém horním rohu: "*Die Herzogthümer Steiermarck, Kärnten, Krain, das (Illyrische) Küstenland, die gefurstete Grafschaft Görz und Gradiska, die Margraftschaft Istrien, die Stadt Triest mit Gebiet und das ungarische Littorale.*"

Pravý dolní roh vyplňuje měřítko, značkový klíč a vysvětlivky barevného zvýraznění hranic s uvedením počtu okresů v jednotlivých zemích. Malým nevýrazným písmem je připsána poznámka o značkách, ve kterých se slučuje pozice hlavního zemského a krajského města.

V levém dolním rohu je výše zmiňovaný náhled na přístavy Terst a Pola u břehů Jaderského moře.

Map. rám obsahuje zeměpisné souřadnice (viz tab. 16). Zeměpisné délky jsou zde počítány od dvou nultých poledníků (což bylo v té době pro mapy Rakouska obvyklé). Jižní sekční rám má Pařížskou zem. délku ("*Östliche L. v. Paris*"), severní sekční rám Ferrskou zem. délku. Shodou náhod se souřadnice liší téměř přesně (v rámci několika stupňových vteřin!) o 20°.

Vně mapového rámu se vyskytují jména nakladatelství a spolupracovníků, podílejících se na tvorbě obsahu (H. Szén, V. Greyer).

označení rohu	zem. souř.	označení rohu	zem. souř.
SZ	47° 55´ s. š.	SV	47° 55´ s. š.
	30° 05´ v. d.		34° 10´ v. d.
JZ	44° 20´ s. š.	JV	44° 20´ s. š.
	10° 15´ v. d.		13° 59´ v. d.

Tab. 16 - Geografické souřadnice rohů mapy M12.

Kartografická interpretace.

Znaky jsou navzájem dobře rozlišitelné, bohužel doslova miniaturní provedení znesnadňuje uživateli čtení a orientaci v mapě.

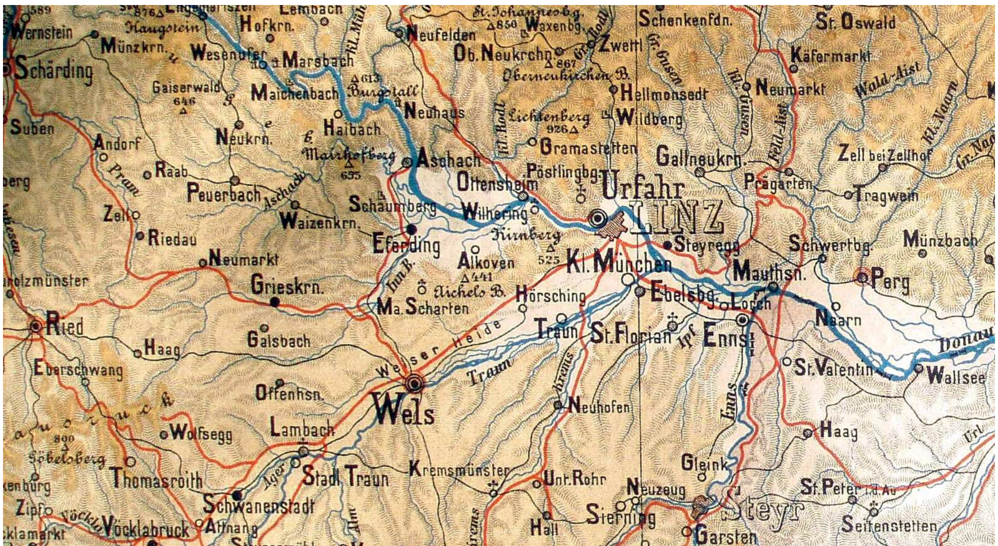
Asociativnost znaků není zcela jasná u vyjádření zemských a obchodních soudů, ostatní prvky v rámci konvencí vyjadřují podstatu zobrazovaného předmětu.

Únosnost grafické zátěže mírně pokulhává za ostatními porovnávanými vlastnostmi díla. Je to způsobeno problematickým znázorněním reliéfu pomocí šrafury. Výškopis se nechtěně stává ústředním námětem kompozice, ostatní prvky upadají na důležitosti, popis je mnohdy špatně čitelný, znaky polohopisu se v kombinaci všech tří složek mapy lehce zamění. Navíc se v některých případech kříží i polohopis (liniové značky) s popisem, což je jedna ze základních chyb kartografického zpracování.

Dodatečné ruční kolorované provedení na sebe nestrhává tolik pozornosti jako u ostatních mapových děl. Naopak se téměř ztrácí v záplavě ostatních informací. Má zde za úkol zvýraznit hranice jednotlivých zemí v říši. Volené barvy (červená, žlutá, odstíny modré a zelené) sice mohou společně ladit, ale celkový dojem není příliš oslnivý.

3.4.4 M52: SCHULHANDKARTE DES ERZHERZOGTHUMES OESTERREICH OB DER ENNS UND DES HERZOGTHUMES SALZBURG

Obr. 31 - Přehledné foto mapového listu M52 z mapové sbírky UK.



Obr. 32 - Výřez z M52 (okolí města Linz).

Poslední rozebírané dílo sloužilo pro edukační účely. Jak je v názvu uvedeno, jedná se o **školní příruční mapu rakouského arcivévodství a salcburského vévodství**, **vyhotovenou a vydanou** na podnět Dr. Karla Schobera (císařského zemského školního inspektora) **v císařském vojensko-geografickém institutu ve Vídni roku 1891**. Je zmenšeninou nástěnné mapy o měřítku 1 : 150 000.

Mapa je uložena v **map. sb. UK na Albertově**. Celý mapový list je podlepený kartonem.

Hlavním námětem je území Horního Rakouska, navíc je součástí mapy plán měst Linz (SZ roh) a Salcburk (JV roh).

Rozměry map. rámu jsou 40 x 32 cm.

Měřítko má číselnou formu, doplněnou grafickým znázorněním v km. Mapa je v měřítku **1 : 750 000**, plány měst v měř. **1 : 75 000**.

Kartografické zobrazení je těžko rozpoznatelné, z obrazu geografické sítě se dá vyčíst:

1) poledníky jsou zobrazeny jako sbíhavé přímky, rovnoběžky jako křivky (kružnice)

2) rozestup poledníků je konstantní

3) úhel mezi obrazy poledníků a rovnoběžek je 90°

= z těchto údajů se dá soudit na **konformní kuželové (příp. azimut.) zobrazení**.

Polohopis je zachycen v mapovém klíči. Přičemž plány měst mají vlastní vyjadřovací prvky, uvedené rovněž v přiložených souhrnech značek.

Značky mapy jsou totožné s dnešními. Sídla mají rozdělení dle počtu obyvatel do čtyř kategorií, u tří největších měst ("*Linz*", "*Salcburk*", "*Steyr*") je uveden přesný počet populace.

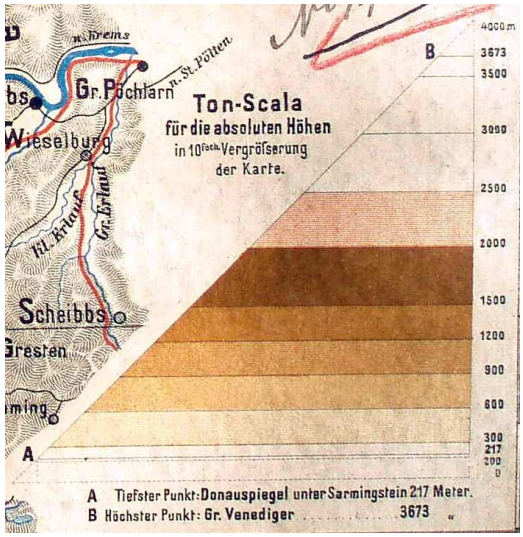
Hranice jsou rozlišeny na říšské a provinční, další liniové značky vyjadřují železnici, "parní pouliční dráhu" (= "*Dampf-Tramway*") a silnici.

Bodovými značkami (zachovaly se na našich mapách dodnes) je znázorněna zřícenina, zámek a klášter (kostel).

Na plánech měst zastupují prvky polohopisu i barvy: písková (les), světle zelená (louka), tmavě zelená (zahrada). Správní území města je zobrazeno oranžovou barvou ("zrzavé"), ostatní přilehlé osady šedou.

Liniové značky znázorňují: železnici, dráhu tramvaje, ulice a pěšiny. Na plánu Salcburku navíc nalezneme značku pro místo dobývání rašeliny.

Vodstvo není ve značkovém klíči, řeky jsou zobrazeny tmavou modrou čarou, o proměnlivé šířce, vodní plochy mají břehovou čáru stejné barvy, plocha je vyplněna vodorovnými čarami o světlejším odstínu modré.



Výškopis je vyznačen šrafami. Výškové rozdíly zvýrazňuje barevná hypsometrie, ovšem pouze na území Horního Rakouska a Salzburska. Pro nižší nadmořské výšky je zvolena světle písková, stoupáním terénu odstín tmavne, kolem 2000 m. n. m je barva tmavě hnědá. Ta s pokračující výškou přechází do bílé, která vyjadřuje výšky od 2500 metrů výše. Navíc mapa informuje o nejnižším (A) a nejvyšším (B) zobrazeném místě (217 m.n.m: koryto řeky Dunaj u města "*Sarmingstein*"; 3673 m.n.m: hora "*Gr. Venediger*").

Doplněním výškopisu jsou výškové kóty v metrech, připsané ke značce vrcholu kopců, která je zobrazena malým trojúhelníkem.

Popis je německý. Technika písma je viditelná v náhledu na značkový klíč. Názvy řek jsou psány kurzívou, nesplňují však dnešní zásadu, že jméno se píše ve směru toku.[113] Popis kopců a hor má neformální, "psací" písmo.

[113] srov.: VEVERKA, B., Topografická a tematická kartografie 10, s. 26.

Rámové a mimorámové údaje.

Pravý horní roh obsahuje název, údaje o zpracování a vydání mapy. Navíc jsou zde ozdobně ztvárněny erby zobrazovaných zemí, na jejichž pozadí lze spatřit vybledlý obrys dvojhlavé orlice, která v pařátech svírá stuhu s nápisem "*Viribus Unitis*".

Jedinou další ozdobou se může pochlubit písmeno "P" ve slově "*Plan*" na připojených plánech měst. Veškeré další informace na mapovém listu jsou strohé a účelové, bez viditelných známek umělecké produkce.

Mapový rám obsahuje zeměpisné souřadnice (tab. 17). Zem. délka má dvojí označení, lišící se nultým poledníkem. Souřadnice na vnější straně rámu jsou počítány od Greenwiche, souř. na okraji vnitřní kresby mají počátek ve Ferrském nultém poledníku Vně map. rámu je uvedena cena mapy ("*Preis 10 kr.*"), nápisem "*Vervielfältigung vorbehalten*" (= "kopírování vyhrazeno") a informací o vydání "z výnosu Ministerstva kultu a vzdělání 26. září 1890..., určeno pro všechny střední školy, učitelské vzdělávací ústavy, obecný lid...".

označení rohu	zem. souř.	označení rohu	zem. souř.
SZ	48° 49´ s. š.	SV	48° 49´ s. š.
	29° 39´ v. d.		33° 20´ v. d.
JZ	46° 51´ s. š.	JV	46° 51´ s. š.
	29° 43´ v. d.		33° 16´ v. d.

Tab. 17 - Geografické souřadnice rohů mapy M52 (zem. délky od Ferra).

Kartografická interpretace je na velmi vysoké úrovni, a je srovnatelná s podobou dnešních mapových děl.

Vzájemná rozlišitelnost znaků, stejně jako jejich názornost, nečiní uživatelům sebemenší problémy. Vzhledem k tomu, že dílo bylo určeno pro školní potřeby, je zde viditelná snaha dosáhnout co největší srozumitelnosti a přehlednosti.

Grafická únosnost mapy je perfektní, žádný kartografický prvek není upřednostňován, celý mapový list je souměrně vyplněn tak, aby zbytečně nekomplikoval čitelnost. Oproti předchozím mapám je výškopis, vyjádřený šrafami velmi umně vyhotoven. Šrafy mají lehký odstín, nezakrývají ostatní složky mapy, spíše je nenásilně doplňují.

Barevné provedení sehrává obzvlášť významnou úlohu, barvy dosahují nejširšího možného uplatnění. Díky hypsometrii a výškovým kótám má uživatel možnost rychle a přesně porovnávat výškové rozdíly jakýchkoliv míst na mapě, což s pouhým znázorněním šraf není možné.

4. VZÁJEMNÉ ZHODONOCENÍ VYBRANÝCH ASPEKTŮ MAPOVÝCH DĚL

"Zkoumáme minulé věky a útrpně se usmíváme, ba posmíváme se božské té naivnosti, nemotornosti a neurvalosti svých praotců, aniž by nám napadlo, že věkové pozdější budou se rovněž tak posmívati nám."

Jakub Arbes

Na základě předchozího hodnocení se diplomová práce snaží zachytit porovnání jednotlivých mapových děl. Zde by měli být shrnuty všechny rozebírané aspekty ve vzájemných souvislostech.

Pochopitelně nelze porovnávat mapy, které od sebe dělí několik set let technického vývoje, z hlediska reprografické přesnosti, techniky barevného zpracování nebo kartografického zobrazení. Takové hodnocení ani není účelem práce.

Vzájemné srovnání by se mělo týkat především celkové kompozice a jazyka map.

Obecně se problematikou znázorňování znaků zabývá *sémiologie* - nauka o znacích.[114] "Z hlediska sémiologie je **kartografický znak** libovolný grafický prostředek nebo souhrn prostředků, který je v mapě nositelem určitého významu."[115] Nejedná se tedy pouze o vyjádření polohopisu nebo výškopisu pomocí určitých (v dějinách často měněných) konvencí. Kartografickým znakem je vše, co na mapě nějakým způsobem vyjadřuje realitu nebo informuje o stanovených pravidlech.

Samozřejmě nelze zobrazit vše, co ve skutečnosti v určitém místě existuje, co je dané svou podstatou. Mapa nemůže znázorňovat předměty v životní velikosti, je to jen model na utváření představy, doplněný měřítkem. Proto by bylo chybné odsuzovat dílo například jen pro stručný obsah mapového klíče. Každý kartograf volí, co je na jeho práci podstatné, co bude upřednostněno, co naopak opomenuto. Tímto problémem se musí zabývat i dnešní tvůrci a správné řešení neexistuje. Vždy se jazyk mapy řídí účelem, měřítkem a v neposlední řadě invencí, kterou kartograf do své práce vkládá. Pokud začneme porovnávat obsahové složení map, budeme vlastně hodnotit autory samotné. Takové srovnání je vždy subjektivní a nemá valný přínos pro širší okruh lidí.

Přední a určující je tedy kvalita kartografické interpretace, nikoliv kvantita obsahu.

[114] VEVERKA, B., Topografická a tematická kartografie 10, s. 19.
[115] Ibid.

Porovnání, na kterém budeme zároveň ukazovat vývoj kartografie, rozdělíme na několik částí:

1. prvky polohopisu (sídla, vodstvo, další prvky polohopisu)
2. prvky výškopisu (názornost a srozumitelnost reliéfu)
3. popis (umístění = přehlednost)
4. rámové a mimorámové údaje (charakter informací)
5. barevnost

4.1 Prvky polohopisu

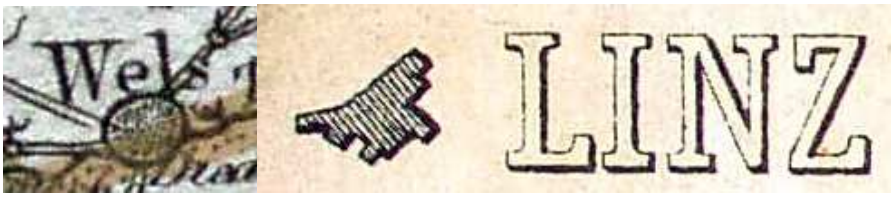
Sídla byla v průběhu staletí znázorňována několika způsoby:

a) obrázkovou značkou horizontálního obrysu města;

b) bodovou kruhovou značkou;

c) plošnou značkou, vyjadřující půdorys a vnitřní uspořádání;

d) plošnou značkou s naznačeným půdorysem a vyšrafovanou plochou.



U map 2. pol. 16. stol. se setkáváme převážně s prvním typem. Obrysy velkých měst jsou pečlivě vykreslovány, jedná se o jakési miniaturní veduty (viz kap. **3.1.1**). Menší sídla mají navzájem sobě podobné značky, které nemají nic společného se skutečností. Velikost obrysu je na těchto mapách jediný způsob vyjádření rozlohy města. Velmi často bývá poloha

(centrum) města vyznačena bodovou značkou, jež je součástí obrázkové (plocha kroužku nebývá z důvodu zvýraznění kolorována).

V 17. stol. se hojně používá samostatných bodových kruhových značek, které si již natrvalo udrží své místo na mapovém listě jako vyjádření menších obcí. Pro velká města s opevněním se volí typ "c)" (viz kap. 3.2.2, 3, 4). Jak ukazuje **M53c** (kap. 3.2.2), používal se tento druh značek už ve stol. 16. (autorem je Wolfgang Lazio), ale teprve od 17. věku se např. pro Vídeň používá téměř výhradně tato značka. Naproti tomu se mohou vyskytovat ještě mapy (viz kap. 3.2.1), kde půdorys města zobrazován není. Obrázkové značky ("a)") dostávají v 17. stol. uniformní tvar (neznázorňují skutečný obrys), dělený dle velikosti města na dva (popř. tři) typy, které se liší v počtu věží apod.

18. století nepřináší žádnou viditelnou změnu, teprve v úplném závěru se objevuje značka (viz kap. 3.3.4), která vyjadřuje i velká města (např. Linz) bodovým způsobem, a to dvěma soustřednými kroužky, vnitřní je vyšrafován.

19. století vytlačuje obrázkové značky z plochy map, vzhledem k novému druhu vyjádření výškopisu pro ně není prostor. Vyskytují se značky typu "b)" nebo "d)". Navíc pro města s různým počtem obyvatel a rozdílnou správní důležitostí mají bodové značky několik variant rozlišení, lišící se velikostí a strukturou (viz kap. 3.4.4).

Vodstvo vždy bylo jednou z nejdůležitějších součástí map. Řeky sehrály zásadní význam při rozdělování území (tvoří přirozenou hranici mnoha zemí), při plánování vojenských operací, při výstavbě komunikací atd. Proto mají i na mnoha starých mapách výsadní postavení.

16. - 18. století se vyznačuje snahou o co nejpodrobnější zachycení sítě vodních toků na úkor ostatních prvků. Dunaj, na mnoha dílech ústřední motiv celého zobrazení, mívá vzhledem k celkovému měřítku přehnanou šířku toku, na některých mapách (kap. 3.2.2, 3.3.2) je zbytečně členitý.

Vyjádření řek je, až na výjimky, během 16. - 18. stol. stejné: větší toky jsou zobrazeny dvojitou břehovou čarou, jejíž plocha je vyplněna jemným stínováním. Malé přítoky jsou obvykle znázorněny jednoduchou linií. Řeky se často modře kolorovaly.

V 19. stol. dostává vodní tok svou "pravou" podobu, významově je řazen na stejnou úroveň k ostatním polohopisným značkám. Barevný tisk umožňuje vynechání černého obrysu, řeka je vyjádřena pouze modrou barvou, břehové čary jsou zvýrazněny jen u vodních ploch (jezera, moře) (viz kap. 3.4.2, 4).

Mezi další prvky polohopisu patří všechny ostatní mapové značky, vyjadřující hranice, komunikace, druh sídla (zámky, kláštery,...) atd.

Hranice na obou dvou exemplářích z 16. stol. (kap. 3.1.1, 2) chybí. Ale od počátku 17. stol. už na mapě jsou, nejčastěji vyznačené tečkovanou čarou. První uváděnou mapou, která rozlišuje několik typů hranic, je **M22** (kap. 3.3.1) z roku 1707-1712. Ve 2. pol. 19. století se hranice vykreslují v téže podobě, jakou používáme dnes (viz kap. 3.4.4).

První komunikace (v rámci vybraného souboru map), přesněji silnice, lze spatřit až na mapě z 18. stol. (kap. 3.3.2). Je to s podivem, jelikož cesty se do map vykreslovaly odpradávna (např. mapa střední Evropy z let 1457-1458 od Mikuláše z Cusy[116]). S nástupem vědecko-průmyslové revoluce v 19. stol. se komunikace stávají jedním z hlavních polohopisných prvků, je vyhotovováno mnoho tematických map silničních, železničních a plavebních tras.

Ostatní druhy mapových značek (zámky, hrady (později "*Ruinen*" - zříceniny), kláštery, kostely, poštovní úřady, soudy, myslivny, lázně, ale i lesy, vinice, hutě apod.) se vyhotovovaly mnoha způsoby a bylo by zdlouhavé snažit se zachytit jejich vývoj.

4.2 Prvky výškopisu

Na většině starých map (na všech vyhotovených do poloviny 18.století) je výškopis znázorněn kopečkovou metodou. Tento způsob má několik vad, znatelných na všech uváděných dílech. Předně je velmi obtížné alespoň rámcově určit jakékoliv relativní výšky. Kopečkový způsob zkrátka rozlišuje místa na pohoří (dělené ještě v lepším případě na velehory, hory, vrchoviny - podle výšky kopců) a nížiny. Další nepříjemnou vlastností je problematické umísťování polohopisných prvků. Snad ještě doplnění kopců znázorněním lesa (pomocí miniaturní obrázkové značky stromu) nebo vinice neubírá na přehlednosti. Avšak co se týká zobrazování řek (které obvykle pramení v horách!), je kopečkový terén přinejmenším nedokonalý. Nelze však této metodě upřít srozumitelnost. Na rozdíl od pozdějších šraf si i úplný laik nad takovou mapou snadno utvoří představu o krajině, kterou ve skutečnosti nikdy nespatřil.

Během 18. století se na mapách začínají objevovat první šrafy a na uživatele jsou kladeny větší nároky. Kdo v mapě dokáže číst, pro toho je příval nově dostupných informací zaslouženou odměnou. Nezasvěceným budou šrafy připadat jako podivná změť čar, které se

[116] ROUBÍK, F., Soupis map českých zemí - Svazek I., s. 18.

pletou do cesty popisným a polohopisným informacím. Kartografie i v tomto ohledu nastoupila cestu exaktní vědy.

Pravdou je, že některým zde zpracovávaným mapám (zejména v případě mapy **M08** - kap. 3.4.1), se Lehmannovy šrafy staly spíše překážkou, co se srozumitelnosti a přehlednosti týče. U **M08** jen stěží rozeznáme tok Dunaje (o dalších řekách ani nemluvě), lehce zaměnitelný s výraznými terénními hranami.

Naproti tomu poslední uváděná mapa **M52** (kap. 3.4.4) z konce 19. stol. je krásnou ukázkou, jak snadno čitelné a instinktivní může být šrafové vyjádření terénu. Zde ovšem velkou úlohu sehrálo i využití barev.

4.3 Popis

"Vliv popisné složky je na informační schopnost mapy zásadní."[117]

Popis zprostředkovává informace, které nelze vyčíst z polohopisných nebo výškopisných znaků. Zde je nutné hodnotit především umístění popisu na ploše mapy. Jazyk a druh písma vyplývá z doby vzniku díla.

Procentuálně se v dnešní době uvádí optimální zaplnění obsahu mapy popisem 10% (u přehledných map malých měřítek)[118]. Tato hodnota není splněna u mnoha starých map (kap. 3.2.4, 3.3.2, 3), kdy se kartografové snažili zahltit mapový list velkým množstvím informací na úkor čitelnosti. Vzhledem k tomu, že v té době nebyl dostatek jiných vyjadřovacích prostředků, je výsledný stav pochopitelný.

Už na mapách 16. stol. (kap. 3.1) je znát logický postup při volbě velikosti a tvaru písmen v závislosti na druhu popisovaného předmětu. Písmo uvádějící jména velkých územních celků je obecně větší, obvykle psané majuskulemi. Už zde platí zásada, která se uplatňuje i v novodobé kartografii, totiž zobrazování významnějších prvků mapy výraznějším popisem. Další zásady se uváděly do praxe postupně v průběhu věků: písmena v názvech choronym prokládána mezerami - 17. stol. (kap. 3.2.1, 4); umisťování popisu pokud možno napravo od značky, názvy horských hřebenů ve směru jejich podélné osy - konec 19. stol. (kap. 3.4.4).[119]

[117] VEVERKA, B., Topografická a tematická kartografie 10, s. 25.
[118] Ibid.
[119] VEVERKA, B., Topografická a tematická kartografie 10, s. 25.

4.4 Rámové a mimorámové údaje

Jak se postupem času měnilo pojetí kartografie, tak se měnily i rámové a mimorámové údaje. Právě na nich je vývoj mapování nejpatrnější.

Od překrásných výtvarných námětů, pokrývajících většinu plochy mapy k jednoduchým obdélníkovým rámům v rozích mapového listu. Od latiny (- jazyka vzdělanců) k úřední němčině. Od umělecky zdobeného grafického měřítka k prostému vyjádření velikosti mapy měřítkovým číslem. Od kreslířských vedut k půdorysným plánům měst... Našlo by se jistě ještě mnoho příkladů, které můžeme proti sobě postavit a překlenout tak v jedné větě vzdálenost 4 staletí.

Do rámových údajů 16. století patřil název mapy, měřítko a stručné údaje o autorovi.

17. stol. údaje rozšiřuje o jména, hodnosti a tituly významných panovníků nebo regentů zobrazovaných krajů, dále první značkové klíče, veduty měst a jiné ozdobné prvky mapového rámu (viz kap. 3.2.3).

V 18. stol. nenastalo příliš mnoho změn. Značkový klíč je už natrvalo připojen k rámovým údajům, občas se stále vyskytují honosná zdobení, většinou se už ale rámové údaje soustředí do jediného rohu mapy.

19. století (narozdíl od předchozího) je nositelem pokroku. Rámové údaje jsou téměř bez ozdob, předkládají uživateli stále více informací, narůstá "profesionalita" a odbornost.

4.5 Barevnost

Barva má v kartografii dvojí úlohu. Ta první plnila svůj účel od prvních kolorovaných map a je k vidění na všech zkoumaných mapách 16. - 18. století. Jedná se o zvýraznění kartografických prvků (červená barva měst, zelené lesní plochy atd.), znázornění průběhu hranic (na **M39** a **M32** v kap. 3.1 pouze barva - není žádný tištěný podklad linií), zviditelnění zobrazovaných území. Díky barvě mapa získává prostorovou schopnost rozdělovat kartografické znaky do prvního a druhého plánu, a tím zvýšit svou přehlednost a srozumitelnost.

Druhá funkce je uplatněna až během 19. století, kdy se prosazuje barevný tisk. Barva sama o sobě se stává nositelem určité informace (kap. 3.4.2, 4). Tím výrazně odlehčuje grafickou únosnost mapy, neboť na barevný podklad není problém umisťovat další mapové značky.

5. ZÁVĚR

Cílem diplomové práce byl rozbor starých map Rakouska se zaměřením na jednotlivé složky mapového obsahu. Po vzájemném porovnání vybraných mapových děl se práce soustředila na znázornění vývoje kartografie, zejména na použití zobrazovacích prostředků - jazyka mapy.

Hodnocení map se provádělo podle přesně vybraných kritérií, na kterých je založeno i vzájemné srovnání. Jedná se o prvky polohopisu, výškopisu, popisu, charakter a zpracování rámových a mimorámových údajů a celková kompozice mapy.

Širší okruh hodnocení (geometrická přesnost, matematické prvky, věrnost znázornění skutečnosti, aktuálnost obsahu)[120] není do rozboru map zahrnut, a to z několika důvodů:

a) Základem hodnocení geodetické přesnosti je srovnání se spolehlivou mapou většího měřítka. Ideální by bylo použít tzv. georeferencování.[121] Problémem není ani tak dostupnost podkladu pro srovnávání, jako spíše nemožnost proměřování souřadnic vlícovacích bodů na starých mapách bez jejich předchozí digitalizace, což je záležitost časově, finančně i technicky dosti náročná. A vzhledem k tomu, že pro účely této práce není geometrická přesnost stěžejním kriteriem, bylo toto hodnocení vynecháno.

b) Matematické prvky jsou částečně v rozboru jednotlivých map uváděny (měřítko, zeměpisné souřadnice). Ale např. kartografické zobrazení, které je považováno za prvotní informaci o konstrukčním základu mapy, bylo u mnoha mapových děl velmi těžké posuzovat pro jejich nedostatečné měřítko (nehledě k časté absenci obrazu geografické sítě).

c) Posouzení věrnosti znázornění skutečnosti (kvality generalizace) je v případě starých map problematické. Nelze totiž s jistotou říci, zda se jedná o záměrnou generalizaci mapového obrazu, nebo zda je nepřesnost zaviněná kartografem, který neměl dostatečné znalosti o zpracovávaném území.

d) Aktuálnost obsahu není uvedena z jasného důvodu. Toto hodnocení se používá spíše pro současné tematické mapy (plány měst, autoatlasy apod.) a pro staré mapy ztrácí smysl.

[120] HOJOVEC, V. et al., Kartografie, s. 243-245.
[121] SOUKUP, L., Jak se vyrovnat s polohovou nepřesností starých map? (Historická krajina a mapové bohatství Česka, s. 134 - 137).

Ze závěrů diplomové práce, kde je na základě srovnání jednotlivých mapových děl vyvozen přibližný nástin vývoje kartografie, by se teoreticky dal vytvořit komplexní návod pro určení stáří mapy v souvislosti s použitými kartografickými znaky. Jedním z hlavních rozlišovacích prvků by jistě bylo vyjádření výškopisu a sídel, jazyk popisu a charakter rámových a mimorámových údajů.

K takové analýze by bylo zapotřebí mnohem širšího spektra podrobně zkoumaných mapových děl a také obsáhlejšího seznamu odborné literatury, než předkládá tato diplomová práce. Na souboru několika vybraných map není možné postihnout všechny aspekty vývoje kartografie. V diplomové práci je zachycen pouhý zlomek úsilí stovek lidí, kteří v průběhu staletí svou činností otevírali veřejnosti brány světa. Svou nesmrtelnou prací vytyčili jednoznačný směr vývoje a všechny pozdější generace už mohou jen závidět těmto velikánům, na jejichž ramenou dnes stojíme.

6. SEZNAM LITERATURY

6.1 Bibliografické záznamy tradičních dokumentů

BATEMAN, Graham; EGANOVÁ, Victoria. *Encyklopedie Zeměpis světa*. Přel. M. Bušková et al. Aktual. vyd. k r. 2000. Praha : Columbus, 1999. 512 s. Přel. z: Encyclopedia World Geography. ISBN 80-901727-6-8.

BLACK, Jeremy. *Obrazy světa : Historie Map*. Přel. Eva Vybíralová. Praha : Knižní klub, 2005. 176 s. Universum. Přel. z: Visions of the World. ISBN 80-242-1398-2

BOGUSZAK, František; CÍSAŘ, Jan. *Mapování a měření českých zemí*. III. díl, Od pol. 18. stol do počátku 20. stol. Praha : Ústřední správa geodézie a kartografie, 1961.

BUCHAR, Petr. *Matematická kartografie 10*. 2., přepr. vyd. Praha : Vydavatelství ČVUT, 2002. 203 s. ISBN 80-01-02534-9.

HAMANNOVÁ, Brigitte. *Habsburkové : Životopisná encyklopedie*. Přel. Milada Kouřimská; Milan Kouřimský. Praha : nakladatelství Brána, 1996. 408 s. Přel. z: Die Habsburger. Ein biographisches Lexikon. ISBN 80-85946-19-X.

HOJOVEC, V.; DANIŠ, M.; HÁJEK, M.; VEVERKA, B. *Kartografie*. Praha : Geodetický a kartografický podnik, 1987.

HORA-HOŘEJŠ, Petr. *Toulky českou minulostí*. II. díl, Od časů Přemysla Otakara I. do nástupu Habsburků (1197–1526). 3. vyd. Praha : Baronet, 1997. 455 s. ISBN 80-7214-014-0

KÁBRT, Jan et al. *Latinsko/český slovník*. Praha : nakladatelství Leda, 2000. 576 s. ISBN 80-85927-82-9.

KUČERA, Zdeněk; HOFMAN, Jiří. *Nový svět na starých mapách : katalog k výstavě*. Poděbrady : Polabské muzeum, 2006. 40 s.

KUCHAŘ, Karel. *Přehled kartografie*. Praha : nakladatelství Kropáč a Kucharský, 1946. 176 s. Přehledy vědění, sv. 1.

KUCHAŘ, Karel. *Základy kartografie*. Praha : Nakladatelství Československé akademie věd, 1953. 192 s. Věda všem, sv. 5.

KUCHAŘ, Karel; DVOŘÁČKOVÁ, Anna. *Mapová sbírka B. P. Molla v Univerzitní knihovně v Brně*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1959. 564 s. Publikace vědeckých knihoven.

LÍVANCOVÁ, Věra. *Atlasová kartografie : Její vývojod počátku do konce 18. stol. se zřetelem k fondům mapové sbírky GÚ ČSAV v Praze*. Praha, 1993. Diplomová práce, (Mgr.). Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta.

MIKŠOVSKÝ, Miroslav. *Kartografická polygrafie a reprografie*. Praha : Vydavatelství ČVUT, 1994. 160 s. ISBN 80-01-01112-7.

ROUBÍK, František. *Soupis map českých zemí*. Praha : Státní nakladatelství učebnic, 1951. Sv. 1.

SEMOTANOVÁ, Eva. *Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí*. Praha : Nakladatelství Libri, 2001. 264 s. ISBN 80-7277-078-0.

SEMOTANOVÁ, Eva; ŠIMŮNEK, Robert. *Lexikon mapových archivů a sbírek České republiky*. Praha : Historický ústav Akademie věd České republiky, 2000. 267 s. ISBN 80-7286-008-9.

SOUKUP, Lubomír. Jak se vyrovnat s polohovou nepřesností starých map? In *Historická geografie Supplementum I (2006) : Historická krajina a mapové bohatství česka (prameny, evidence, zpřístupňování, využívání) Praha, 25. ledna 2006*. Praha : Historický ústav, 2006, s. 134-137. ISBN 80-7286-093-3.

TAYLOR, A. J. P. *Poslední století habsburské monarchie : Rakousko a Rakousko-Uhersko v letech 1809 – 1918*. Přel. Tomáš Suchomel. Předmluva Jiří Pernes. Brno : nakladatelství

Barrister & Principal, 1998. 372 s. Přel. z: The Habsburg Monarchy 1809 – 1918. ISBN 80-85947-26-9.

Universum : všeobecná encyklopedie. Praha : Euromedia Group k. s. – Odeon, 2002. 4 sv. ISBN 80-207-1113-9.

VEVERKA, Bohuslav. *Topografická a tematická kartografie 10*. Praha : Vydavatelství ČVUT, 2004. 220 s. ISBN 80-01-02381-8.

5.2 Bibliografické záznamy elektronických dokumentů

ANDERLE, Jiří. *Historie písem* [online]. Datum vydání zdroje 25. 5. 2005 [cit. 2. 5. 2007]. Dostupný z WWW: <http://www.typo.cz>

ANTIQUA LIBRERIA EDITRICE GORIZIANA [online]. [cit. 22. 5. 2007]. Dostupný z WWW: <http://www.leg.it/antiqua>

BRATKOVÁ, Eva. *Metody citování literatury a strukturování bibliografických záznamů podle mezinárodních norem ISO 690 a ISO 690-2 : Metodický materiál pro autory vysokoškolských kvalifikačních prací*. [PDF]. Datum vydání zdroje 13. 4. 2006. E-mail: Eva.Bratkova@ff.cuni.cz.

DRÁPELA, M.; PODHRÁZSKÝ, Z.; STACHOŇ, Z.; TAJOVSKÁ, K. *Multimediální učebnice dějin kartografie* [online]. [cit. 3. 6. 2007]. Dostupný z WWW: <http://www.geogr.muni.cz/ucebnice/dejiny>

GERTRAUD BRACKER KUNSTANTIQUARIAT BEISLER [online]. [cit. 7. 5. 2007]. Dostupný z WWW: <http://antiquariat-beisler.de>

INTERNATIONAL LEAGUE OF ANTIQUARIAN BOOKSELLERS [online]. [cit. 7. 5. 2007]. Dostupný z WWW: <http:// www.ilab.org/db/book1098_3808.html>

JIRÁNOVÁ, O.; KUBÍČEK, J. *Státní vědecká knihovna v Brně. Jubilejní sborník 1808 – 1883 – 1958 - 1983. Edd*. [online]. Datum aktualizace zdroje 10. 4. 2007 [cit. 3. 6. 2007]. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org>.

KAVÁNOVÁ, J. *Rakouský kartograf Franz Johann Joseph von Reilly*. Klaudyán - internetový magazín pro historickou geografii a enviromentální dějiny, č. 1 [online]. [cit. 3. 6. 2007]. Dostupný z WWW: <http://klaudyan.psomart.cz>.

KUČERA, Z.; HOFMAN, J. *Svatojiřský les, Chotuc a Mladá na starých mapách* [online]. [cit. 1. 6. 2007]. Dostupný z WWW: <http://www.gym-nymburk.cz/projekty/zemepis>

MANUFAKTURA ABRAM KELLY [online]. [cit. 3. 6. 2007]. Dostupný z WWW: <http://www.manufactura.cz/Mapy_infopage.htm>.

OLD HISTORIC MAPS & PRINTS, Barry Lawrence Ruderman [online]. [cit. 26. 5. 2007]. Dostupný z WWW: <http://www.raremaps.com>

SANDERUS ANTIQUARIAAT - ANTIQUE MAPS [online]. [cit. 20. 5. 2007]. Dostupný z WWW: <http://www.sanderusmaps.com>

VĚDECKÁ KNIHOVNA V OLOMOUCI [online]. [cit. 23. 5. 2007]. Dostupný z WWW: <http://mapy.vkol.cz>

WIKIPEDIA [online]. Datum aktualizace zdroje 6. 5. 2007 [cit. 3. 6. 2007]. Dostupný z WWW: <http://de.wikipedia.org>.

ZEMĚMĚŘIČ, č. 06-05. *Greenwich - Historie královské hvězdárny* [online]. Datum vydání zdroje 9. 5. 2006 [cit. 2. 5. 2007]. Dostupný z WWW: <http://www.zememeric.cz>

5.3 Poznámky

tab. 1 převzato z: SEMOTANOVÁ, E., Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí, s.18.

tab. 2 převzato z: BUCHAR, P., Matematická kartografie 10, s. 158.

tab. 3 převzato z: KUCHAŘ, K., Základy kartografie, s. 124.