

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM

INFORMATIKAI KAR

TÉRKÉPTUDOMÁNYI ÉS GEOINFORMATIKAI TANSZÉK

Egy 16. századi kéziratos Magyarország- térkép geokartográfiai vizsgálata

Szabó Tímea

térképész szakos hallgató

Témavezető:

Dr. Török Zsolt Győző

egyetemi docens

ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék



Budapest, 2014

Témabejelentő

Tartalom

1. A szakdolgozatom témája és célja.....	4
2. A vizsgált térkép történeti áttekintése.....	5
3. Natale Angielini életpályája	8
4. Nicolo Angielini életpályája	9
5. A Magyarország-térkép általános jellemzése.....	10
6. Az elkészítéséhez használható térképi alapok	15
7. A térkép átrajzolása	17
8. Az összehasonlításához használt térképek.....	20
8.1. Lazius térképe.....	20
8.2. „Woldan-térkép”.....	22
8.3 OpenStreetMap.....	23
9. Az összehasonlításához használt program (MapAnalyst)	24
10. Az összehasonlítás eredményei	26
10.1. Lazius-térképével való összehasonlítás	27
10.2. „Woldan-térképpel” való összehasonlítás	28
10.3. OpenStreetMap-pal való összehasonlítás.....	30
11. A térkép általam elkészített változata.....	31
12. Összegzés	34
13. Ábrajegyzék	35
14. Felhasznált irodalom.....	36
15. Köszönetnyilvánítás.....	38
Nyilatkozat	39

1. A szakdolgozatom témája és célja

Nicolo Angielini „VNGARIAE LOCA PRECIPVA PER NICOLAV[M] ANGIELV[M] ITALV[M]” című térképének általános térképtörténeti vizsgálatát, helységneveinek összehasonlítását más korábbi, valamint későbbi térképekkel és a térkép egy újabb formában való megjelenítését választottam dolgozatom témájául.

A dolgozatom két főbb részre tagolható. Először a vizsgált térkép történeti áttekintésével, keletkezési idejére vonatkozó kérdéses helyzet vizsgálatával, a készítő személyével, valamint a mű általános vizsgálatával foglalkozik. A második része a térképekkel való összehasonlítást, valamint az általam elkészített térkép bemutatását öleli fel.

Ez a mű egyike a legkorábbi kéziratos Magyarország-térképeinknek, amely a magyar térképtörténet egyik kiemelkedő darabja, de viszonylag kevésbé ismert, ezért gondoltam úgy, hogy érdemes lehet vele foglalkozni.

Diplomamunkám célja, hogy lehetőségeimhez képest minden, a térképpel kapcsolatban felmerülő kérdéssel foglalkozzak és a későbbiekben is jól használható térképet készítsek.

2. A vizsgált térkép történeti áttekintése

A magyar, német, horvát, szlovén, szlovák művészettörténet, régészeti kutatás és történetírás régóta ismeri azokat az atlaszokat, amelyek nagy számban tartalmazzák 16. századi magyarországi és horvátországi várak alaprajzait vagy oldalnézeti ábrázolásait. Ezek az atlaszok jelenleg Drezdában, Bécsben és Karlsruhe-ben találhatóak meg és összesen öt darab van belőlük. Az egyik drezdai atlasz értékét különösen az növeli, hogy egyedül benne található meg az egyik legkorábbi kéziratos Magyarország térkép, így ez a magyar térképtörténetnek kiemelkedő darabja.

Az ország térkép címe: „VNGARIAE LOCA PRECIPVA PER NICOLAV[M] ANGIELV[M] ITALV[M]” (magyar fordításban: MAGYARORSZÁG LEGFONTOSABB HELYEI AZ ITÁLIAI NICOLO ANGIELINI LEÍRÁSÁBAN), a mű készítője tehát Nicolo Angielini. Keletkezési idejének megállapítása nehézkes és vitatott, mivel a térképen nincs feltüntetve dátum, de a legújabb térképészeti vizsgálatok szerint az 1570-es években készülhetett (Török 2003).



1. ábra: VNGARIAE LOCA PRECIPVA PER NICOLAV[M] ANGIELV[M] ITALV[M]

Először a térkép elkészültét 1566-ra tette Hans Brichzin a *Cartographica Hungarica* térképtörténeti magazinban megjelent tanulmányában (Brichzin 1992). Véleménye, amely egy levélre támaszkodott, amit Ágoston szász választófejedelem írt Christoph von Carlowitz számára 1566. augusztus 17-én. Ez a levél magyar térképeket említ, amit a kutató kapcsolatba hozott a drezdai atlaszokkal. Álláspontját azzal támasztotta alá, hogy a levélben a választófejedelem azt említi, hogy két helységet, Gyulát és Treboszlót nem talált meg a számára küldött térképeken. A drezdai atlaszokban valóban nem találhatóak meg a két település erődítésének alaprajzai, ezért Brichzin úgy gondolta, hogy csak ezen atlaszokra gondolhatott a levél írója. Azonban mindez nem elég meggyőző, mivel csak ezzel az egy ténnyel érvelt a kutató, valamint a fennmaradt levél elég nehezen értelmezhető. A legnagyobb probléma pedig ezzel a megállapítással kapcsolatban az, hogy Angielini térképén szerepel Gyula, még hozzá ezzel a magyaros írásmóddal. Így a drezdai atlasz, amiben található a térkép valószínűleg nem 1566-ban készülhetett.



2. ábra: Gyula jelenléte a térképen

Török Zsolt a drezdai térkép keletkezési időpontjának meghatározására meggyőzőbb módszert javasolt (Török 2003). Ha a térkép tartalmi vizsgálatába kezdünk, sikerülhet jobb bizonyítékokat találnunk a készítés idejével kapcsolatban. Angielini több várat is alaprajzszerűen ábrázolt térképén, ezek akár jó korjelzők is lehetnek. Az egyik ilyen alaprajzszerűen ábrázolt vár Szatmár vára, ami nagyon fontos szerepet vállalt Felső-Magyarország védelmében. 1564-ben Báthori István elfoglalta ezt várat, majd az ezt követő évben II. Miksa serege visszafoglalta Tokajt és Szerencset. Majd közeledtére Báthori, hogy Szatmár várat ne tudja elfoglalni felgyújtotta azt és csak később építették újjá. Angielini erről a hadjáratról készített 1565-ben egy metszetet, amin a várat négy sarokbástyával ábrázolta,

azonban a drezdai térképen már szabályos ötszög alakú, fülesbástyás palánkvárként jelenítette meg. Ez az új erődítés 1569 és 1573 között épült meg és Angielini ezt jól is ismerte, mivel maga mérte fel. Igaz a vár terve már 1564-ben elkészült, így ez nem feltétlenül zárja ki az 1566-os keletkezést, de további olyan olasz rendszerű várak is szerepelnek a térképen alaprajzszerűen, amelyek terveinek elkészülte biztosan 1566 utánra tehető. Ilyen például Szendrő vára, amelynek építése még 1568-ban is folyt. Kisvárdának Angielini volt a tervezője 1570-ben, ami 1580–85 között épült meg.

A másik ilyen korjelző még Érsekújvár. A térképen négy sarokbástyával ábrázolta ezt a Nyitra bal partjára a készítő, mert az Ottavio Baldigara tervei alapján készülő új vár elkészültsége a jobb parton már megengedte azt, hogy a régi építményt lebontsák. Ez 1581-ben történt, tehát valószínűleg a térkép korábban készülhetett el. Annyi biztos, hogy a drezdai térkép 1587 előtt készült, mivel a drezdai leltár tudomása szerint akkor került a kastélyból át a fejedelem műgyűjteményébe.

Egy másik az Angielini-térképpel kapcsolatban felmerült probléma a készítő személyének kiléte. A térképtörténet-írás sokáig csak kevés információval rendelkezett, így eleinte nem is foglalkoztak nagyon a témával. Azonban 1993-ban Szathmáry Tibor felhívta a figyelmet arra, hogy Nicoló mellett felbukkant Natale Angielini neve is, aki a Szatmár körüli 1565-ös harcokról részletes ábrázolást készített (Szathmáry 1993). Szathmáry nyomán többen is úgy vélték, hogy Nicoló és Natale egy és ugyanazon személy lehetett, így csupán névelírás történhetett. A régi források viszont azt bizonyítják, hogy a két név két különböző embert jelölt, akik itáliai várépítész testvérek voltak és Magyarországon valamint Horvátországon szolgáltak.

A kérdéses helyzet miatt úgy gondolom, hogy illik mindkét személyről írnom, ezért a következőkben a két testvér életpályáját szeretném röviden bemutatni.

3. Natale Angielini életpályája

Natale munkásságáról 1557 és 1574 között vannak ismert adatok. Először Károly főherceg grazi udvarában szolgált, aki Belső-Ausztria tartományait kormányozta, ekkor még csak festészettel foglalkozott a feljegyzések szerint. Ezután már több éven keresztül építőmesterként tevékenykedett I. Ferdinánd császár testvérénél Grazban.

1565-ben már valóban császári építőmester volt, mivel már régóta I. Ferdinánd, majd 1564-ben trónra lépő fia és annak utódja II. Miksa császár udvarában dolgozott. Natale számára később újabb előrelépési lehetőség volt az, hogy a kiépülőben lévő magyarországi határvédelemben új feladatokat kapott. 1565 tavaszán Angielini, mint építőmester Lazarus Freiherr von Schwendi kassai generális táborában dolgozott Felső-Magyarországon. 1566 márciusában már újra Bécsben tartózkodott. Ezt követően több magyarországi megbízásban, valamint bizottsági munkában vett részt.

Többször járt a királyi kezelésbe vett és modern erődítménnyé épített Kanizsán, a Felső-Magyarországon a győri főkapitányság területén, majd a bányavidéki végeken is. Ekkor még egyáltalán nem volt ismert építész, csak 1569 nyarától növekedett elismertsége, mikor már magasabb rangú várépítészként szolgálhatott. Ezt még jobban igazolja, hogy 1572 közepén megpróbálkozott a horvát és szlavón végvidék főépítési tisztének a betöltésével, végül mégsem ő nyerte el. 1573-tól azonban mégis sikerült végvidéki főépítési posztot szerezni, székhelye Bakabánya lett. 1574-es haláláig bányavidéki főépítészként vagy bakabányai építészként tűnt fel a leírásokban.

Angielini várépítési tevékenysége nem csak erődítések vizsgálatára, részlettervezésekre és kivitelezési munkákra terjedt ki, hanem több helyen megemlítik üveghuta-készítőként valamint kőgolyó-gyártó és kísérletezőjeként. Bár kevés ismeretekkel rendelkezünk a történekről, de 1571 nyarán fogságba vetette a Haditanács Hans Heimmel való ellentétei miatt.

4. Nicolo Angielini életpályája

Nicolóról 1566 és 1577 közötti időkből állnak rendelkezésre biztos adatok, de jóval csekélyebb számban, mint testvéréről. Biztosra vehetjük, hogy bátyja közbenjárásával ő is Károly főherceg szolgálatában kezdte meg pályafutását, majd amikor 1564-ben Bécsbe költöztek, a magyar hadszíntéren teljesített mellette szolgálatot. Rajzot készített a győri várról és II. Miksa 1556. évi ottani táboráról. Bátyjához hasonlóan ő is várfelmérési bizottságokban vehetett részt. Rangosabb építőmesteri szolgálatot nem kapott, végül Itáliába való hazautazását kérelmezte. Ezt követően csak 1577 elején tűnik fel újra a leírásokban.

Biztosra vehetjük, hogy ez időben uralkodói szolgálatban nem állt, de bátyja mellett viszont hosszabb időn át akár Bécsben, akár magyar hadszíntéren is tartózkodhatott. Nicolo 1577 februárjában újra építőmesteri szolgálatra jelentkezett, majd ezt sikerült is elnyernie. Szolgálati helyet nem jelöltek ki számára, így bárhová kirendelhető volt, majd 1577 májusa körül már a Délnyugat-Dunántúl egyre jobban kiépülő kulcsvára, Kanizsa erődítésének állapotáról ír jelentést. Ezen a beszámolón saját kezű aláírása szerepel. 1577 késő tavaszán a Haditanács által alkalmazott várépítésszek között munkálkodott, méghozzá a Bécsben szolgáló mesterek között, ami akkor nagyon elismert helyzetnek számított. Ezután vagy végleg hazautazott Itáliában vagy máshol állt szolgálatba, vagy örökre távozott az élők sorából. Erről még nincsenek pontos adataink.

Nevét megtalálhatjuk karlsruhei atlaszban szignált Felső-Magyarország mappájában, Győr ábrázolásán és a drezdai Magyarország-térképén, amivel a szakdolgozatom is foglalkozik. Van még négy további határvidéktérkép is a bécsi és karlsruhei példányban a horvát-szlavón területekről, a bányavidéki végekről, valamint a Mura és a Duna közötti országrészekről, azonban ezt nem tudjuk biztosra, hogy a térképeket valóban ő készítette-e.

Mindezekből levonhatjuk azt a következtetést, hogy az Angielini család meglehetősen magas szinten művelte a térképkészítés mesterségét. Úgy is mondhatjuk, hogy ők a XVI. századi elődei voltak a később önálló mesterségként kialakuló haditérképészeknek, mivel ők a várak felmérésén túl a törökellenes magyar-horvát hadszíntéren a végvárak feltérképezésére, majd azokról a térképek megrajzolására is specializálódtak.

5. A Magyarország-térkép általános jellemzése

A kéziratos térképet a drezdai Staatsarchiv őrzi Angielini város és erődítésrajzait tartalmazó atlaszban. Ezt a mappát Magyarországról a XVI. század legrészletesebb térképének tartják (Török 2007), mivel az 1570-es évekre létrejött több száz kilométeres határvidéket hitelesen mutatja be. Valószínűleg áttekintő térképként funkcionált, mivel a drezdai atlaszban, amelyben megtalálható, várak, városok alaprajzai szerepelnek, tehát ez segíthetett térben elhelyezni őket azok számára, akik nem ismerték jól ezt a területet.

Északi tájolású mű, mérete 56x83 cm. Északi irányban a térkép Eperjesig, délen Šibenikig, keletre Gyulafehérvárig nyugatra pedig Passau–Velence vonaláig terjed. Elkészítési módja szerint tusrajz, amihez barna, sárga és lila felületi színeket használt a készítő. A modern térképekkel szemben elvart szabályokat figyelembe véve, ezt a térképet nem is nevezhetnénk a mai értelemben vett térképnek, mivel fókuszvonalak nem szerepelnek rajta. Ez a tény megnehezíti a georeferálást. is.

A térkép érdekes ábrázolásmóddal rendelkezik. Egyes várakat alaprajzszerűen másokat pedig madártávlati képként ábrázolja. Véleményem szerint azokat a várakat láthatjuk alaprajzszerűen ábrázolva, amelyeket a készítő személyesen ismerhetett, vagy ő tervezett. Mivel ekkora területet a készítő nem bírt bejárni teljesen, ezért valószínűleg már korábban elkészített térképet, térképeket javíthatott, valamint egészíthetett ki.



3. ábra: Az alaprajzszerűen ábrázolt várak



4. ábra: Jelekkel ábrázolt várak

A településnevek írásmódjában is érdekességek figyelhetők meg. A legfeltűnőbb, hogy két egymástól eltérő írást különböztethetünk meg a térképen, amiből arra következtethetünk, hogy ezek két különböző embertől származik. A nyomtatott betűkkel írt nevek talán Angielinitől származnak, míg a kisebb méretű folyóírással írt nevek talán más kéz által íródtak a térkép elkészülte után, kiegészítés céljából.

Minderre abból következtethetünk, hogy a jobb alsó sarokban a cím is az Angielini-féle írásmóddal íródott. A folyóírással megírt díszes kartus a bal felső sarokban azonban eredetileg nem volt része a térképnek, ott a csehországi rész volt látható, viszont ezt valaki egy 17x21,5 cm-es papírral ragasztotta le és látta el az ajánlással, valamint a mértéklécet is ekkor készíthették el a térképen az Angielini által írt cím alá, mert az is ugyanazzal az írásmóddal van megírva.



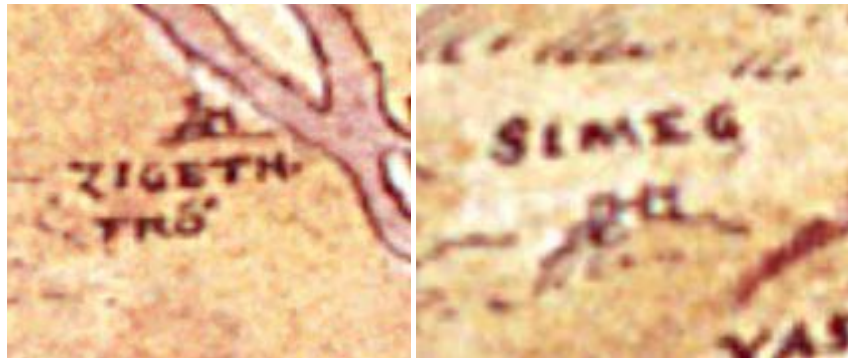
5. ábra: A kétfajta írásmód megjelenése a térképen



6. ábra: Az ajánlás, a cím és a mértékléc

A kisebb, folyóírással írt településnevek a magyarországi területen alig haladja meg a 60 darabot. Angielini a végvári rendszerben kiemelkedő helyet elfoglaló települések nevét a térképen kiemelten, nagyobb méretű nyomtatott betűkkel ábrázolta. Különlegessége a térképnek, hogy néhol ékezetes magánhangzókat láthatunk, ez arra utalhat, hogy Angielininek

egy magyarul tudó személy is segíthetett a térképe elkészítésében. Azonban van olyan hely, aminek nevében az ékezetes magánhangzókat más betűkkel helyettesíti.



7. ábra: Az ékezetes magánhangzók változatos írásmódja

Ezt még bizonyíthatja az is, hogy a kétjegyű mássalhangzóinkat (ty, gy, ny, ly) több helyen is helyesen írja. A „cs”, „sz”, és „i” hangok írásmódját viszont több helyen is vegyesen használja, ez abból adódhat, hogy Angielini többféle forrást alkalmazott térképéhez.

A készítő törekedett arra, hogy minden helység nevét magyaros formában adja meg, csak nagyon kevés idegen név szerepel a térképen, ennek legjobb példája a Balaton környéke, valamint a Felvidék területei, mivel ott olyan eredeti magyar nevek szerepelnek a térképen, amire ritkán van példa a XVI. században, ezért ez a kutatók számára igen fontos alkotás lehet, mivel a legtöbb említett helység azóta már elpusztult. Ezen az említett területen valószínűleg személyes tapasztalat alapján helyezte el a települések neveit. Ilyen a térképen még Bécs és környéke, mivel ott is nagyon pontosan és helyesen szerepelnek a német nevek. Ez arra utalhat, hogy a térkép Bécsben készült, tehát jól ismerte az ábrázolandó területet. A Kassa–Szatmár környék is nagyon részletes, ez pedig annak köszönhető, hogy Angielini ott szolgált császári hadmérnökként, mert ilyen helyesen és pontosan csak az tudja ábrázolni a helyszínt, aki személyesen is járt arra.



8. ábra: A térkép Balaton környéki helységnévi gazdagsága



9. ábra: Az északi területek helységnévi gazdagsága

A térkép domborzatábrázolása a kor akkori szokása szerint kupacos, halmos, jelzésszerű. Érdekes, hogy tájneveket egyáltalán nem tartalmaz.

6. Az elkészítéséhez használható térképi alapok

Angielini ezt a nagyméretű és sok értékes információt tartalmazó térképét valószínűleg nem teljesen csak saját mérései és ismeretei alapján készítette, hanem felhasznált egyéb térképeket, így azokat javíthatta, valamint egészíthette ki saját ismereteivel.

Az alaptérkép biztosan 1553–1563 között készülhetett, azonban ez a térkép elveszett, mert a mai napig nem ismert, de azt megállapíthatjuk, hogy nagyon magas szintű térkép volt. Valószínűleg Bécsben készült, erre az a magyarázat, hogy Angielini térképén is elég részletes, gazdag a névrajz azon a területen, valamint nagyon pontosak a német helynevek. Kutatások szerint az elveszett térkép két térképészről származhat Wolfgang Laziustól vagy Augustin Hirschvogeltől.

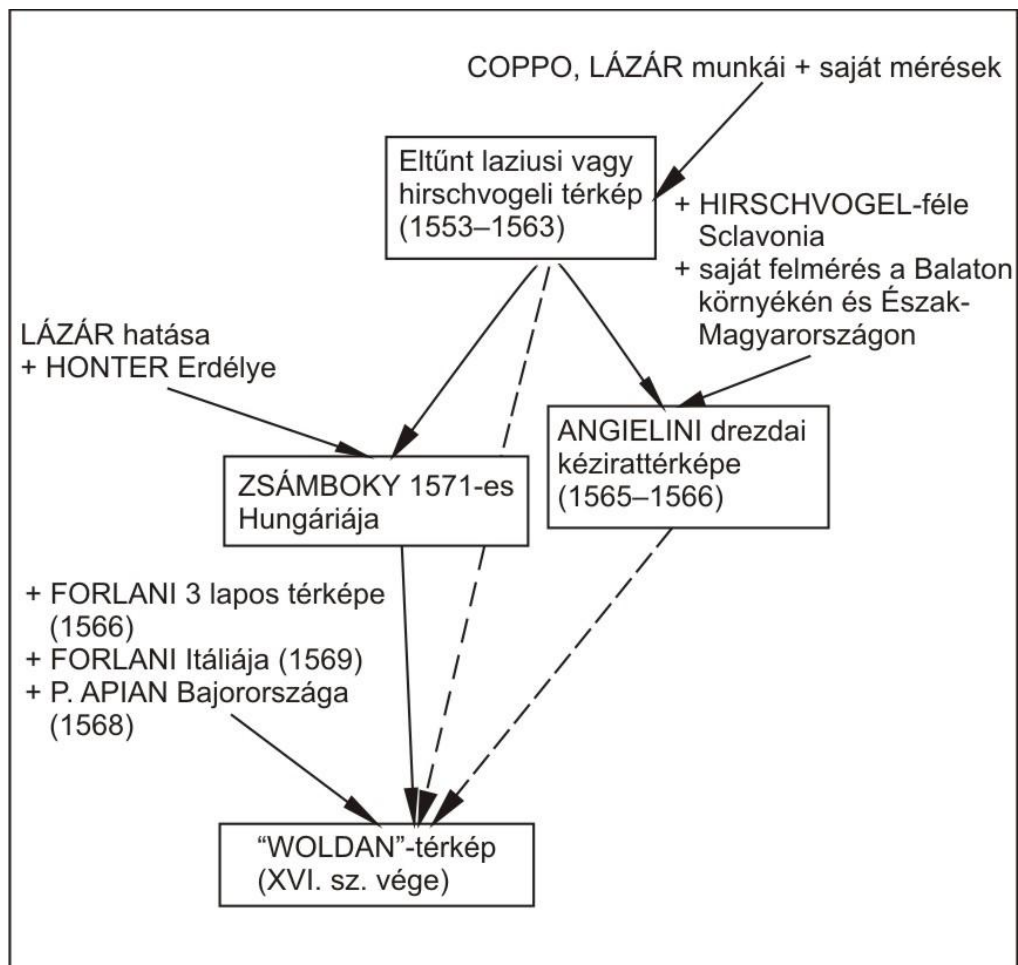
Hirschvogel 1552-ben Magyarországra utazott, hogy feltérképezze az ország területét és környezetét. 1553-ban azonban meghalt, térképe pedig elveszett, vagy nem is került kiadásra, de ezt esetleg láthatta Angielini. Hirschvogel egy másik, nagy értékű térképe pedig a II. világháborúban elégett Wrocławban. Ez egy déli tájolású fametszet volt, amit Hans Weigel adott ki Nürnbergben 1565-ben. A térkép délen Záraig, északon Pécsig, nyugaton Villachig, keleten pedig Belgrádig terjedő területet ábrázolja. Ez a fametszet, ami már kéziratban elkészült 1553 előtt, összevethető Angielini térképének részeivel. Ezek az adriai hajók, a tartományok címereinek ábrázolásának ötlete, valamint a Száva és mellékfolyói. Angielini Isztriai-félszigete azonban nem hasonlít a Hirschvogel által készített térképen látottal.

A kutatók inkább Zsámboky Illyriájához vélik hasonlónak (Szathmáry). Ez a térkép 1573-tól jelent meg Orteliusnál, azonban lehet, hogy Zsámboky is egy Hirschvogel által készített térképet használt fel, mivel térkép kartusában megemlíti Angielinit és Hirschvogelt is, tehát ez akár bizonyítékként is szolgálhat számunkra.

A másik említett lehetséges forrás Wolfgang Lazius, akinek 1563-ban készült térképének ábrázolt vízrajza hasonló Angielini térképének alsó-ausztriai részéhez. Lazius

esetleg Hirschvogel térképeit felhasználva készíthetett olyan térképeket, amiket Angielini felhasználhatott és kiegészíthetett saját ismereteivel, felméréseivel.

Azonban, hogy pontosan melyik kiváló térképész térképét használta fel Angielini munkájához alapként az máig ismeretlen számunkra. Török Zsolt szerint lehetséges, hogy a drezdai térkép egy ismeretlen, 16. századi Magyarország-térkép nyomait őrizte meg számunkra.

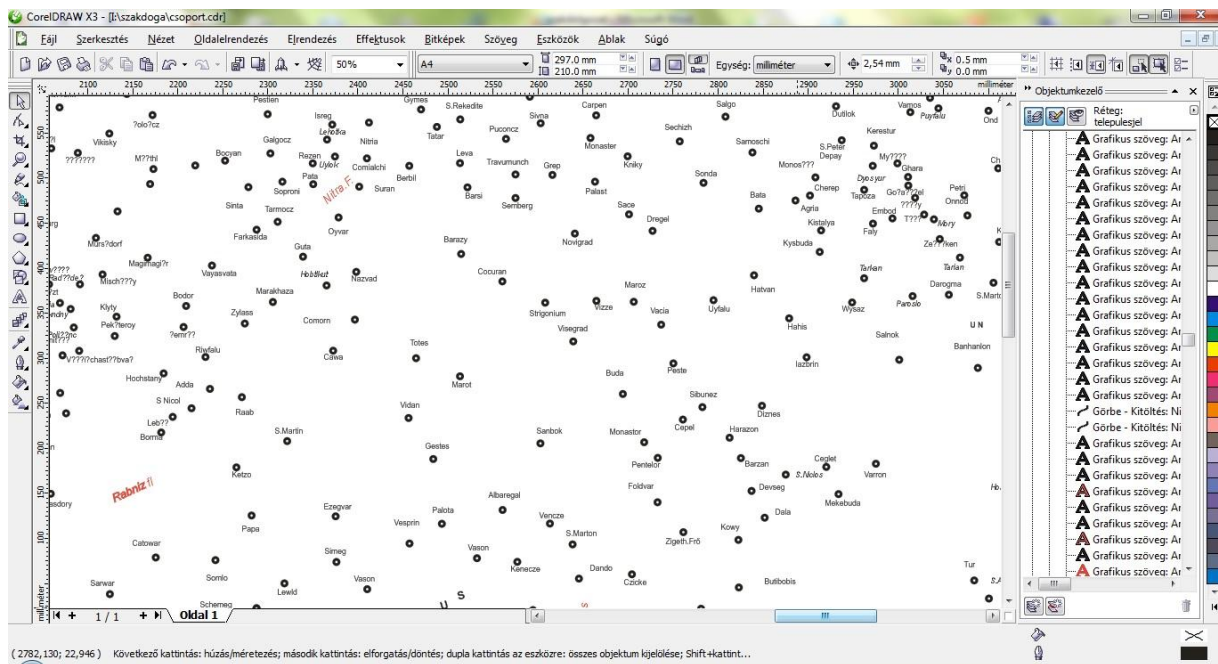


10. ábra: Az elkészítéshez használható alapok ábrája (Szathmáry után)

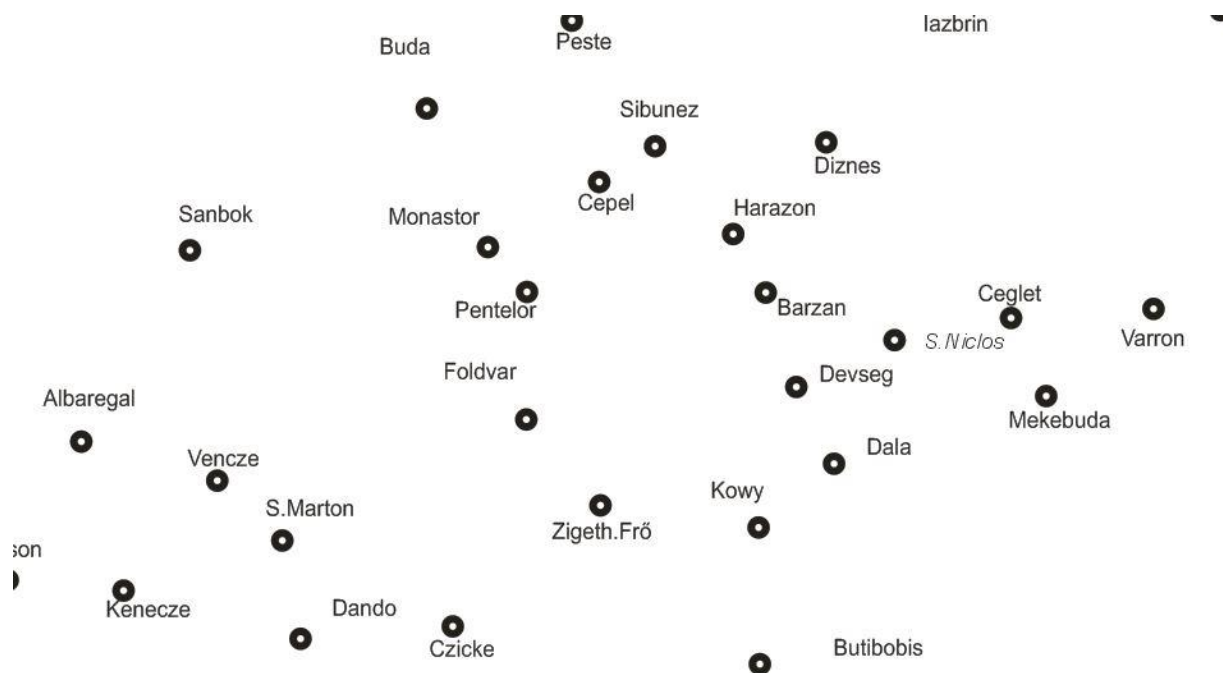
7. A térkép ábrázolása

A térkép vektoros változatát Török Zsolt tanár úr irányításával a Kartográfiai Vizualizáció I. gyakorlati kurzus keretében készítettük el. A rajzoláshoz a CorelDraw X3 vektorgrafikai és kiadványszerkesztő programot használtuk. Igyekeztünk minden információt, ami leolvasható a térképről hitelesen és teljes körűen ábrázolni.

A képi alapunk beimportálása után első lépésben a településneveket kezdtük el felvenni az eredeti térkép alapján. A települések helyét körökkel jelöltük, a kisebb várak vagy alaprajzok helyett. Miután a térkép elkészült összeszámolva az összes kört kiderült, hogy több mint 1700 darab településjelet vettünk fel. A településeket ezután több rétegre osztottuk. Van egy réteg a teljes mértékben olvasható településeknek, egy a folyóírással írt településeknek, egy pedig a nem, vagy rosszul olvashatóknak. A nem olvasható betűket kérdőjelekkel helyettesítettük.

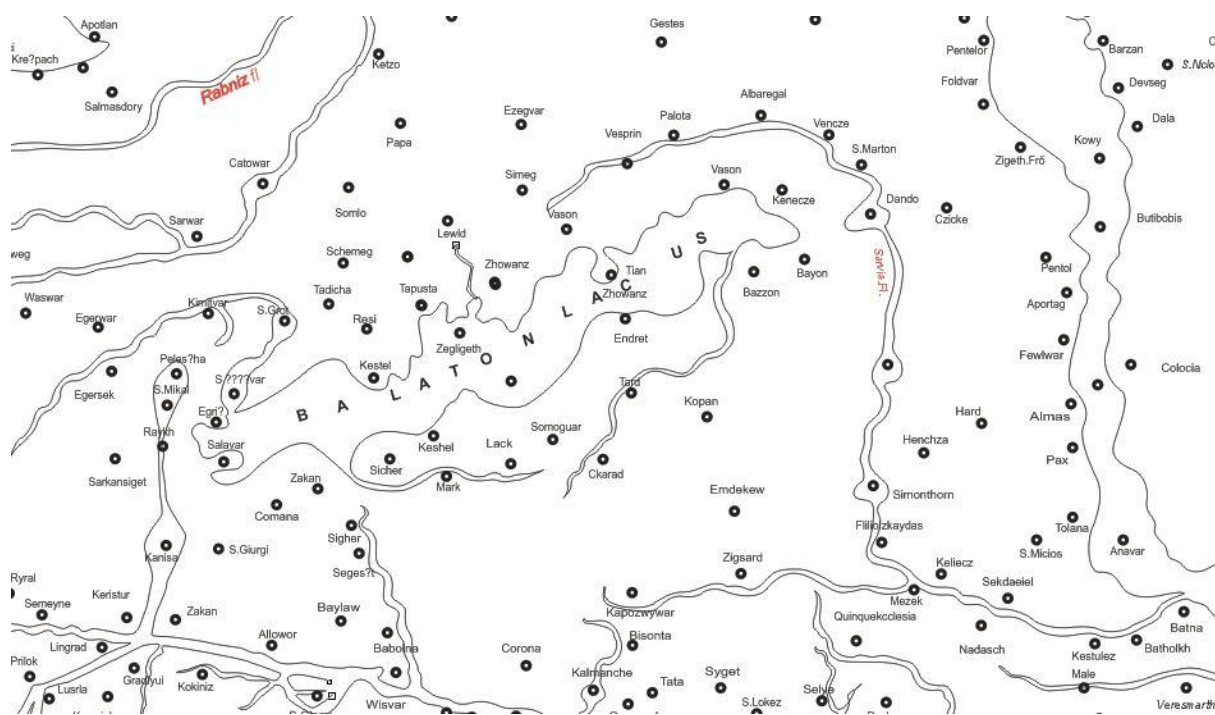


11. ábra: A településnevek ábrázolása



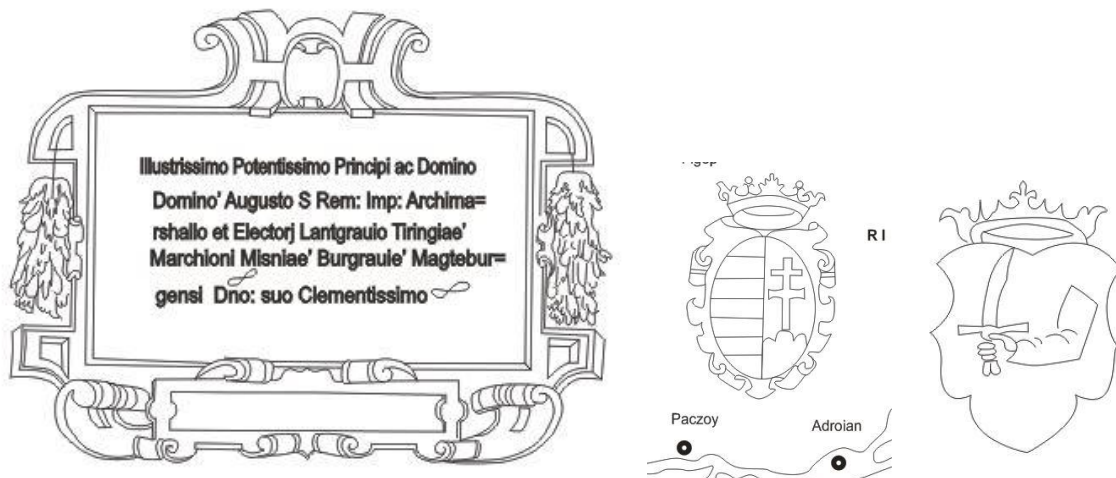
12. ábra: A településnevek megírása

A következő lépés a vízrajzi elemek vektorizálása volt. A rajzoláshoz Bezier-görbét használtunk. A folyókat ugyanúgy, mint az állóvizeket felületként ábráztuk, mivel az eredeti térképen is így szerepelnek.



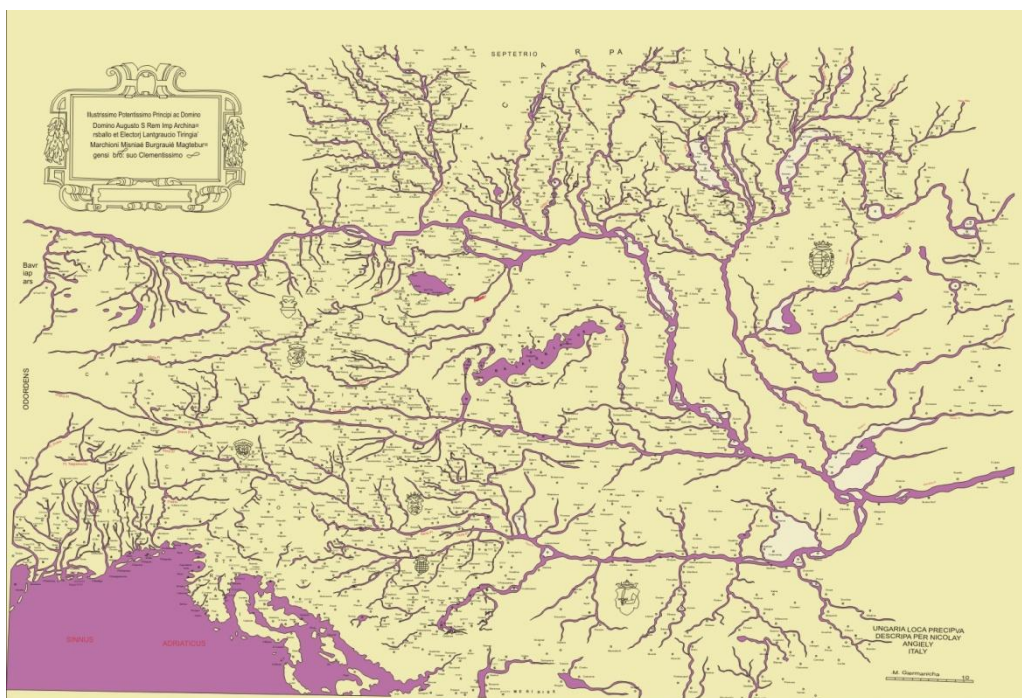
13. ábra: A vízrajzi elemek felületként való megjelenítése

Amint a vízrajzzal elkészültünk, megrajzoltuk a címereket, valamint elkészítettük az ajánlást.



14. ábra: Az ajánlás és a címerek rajzai

A legvégső lépésként pedig az eredetihez hasonló színeket állítottunk be az általunk rajzolt térképen.



15. ábra: Az átrajzolt térkép

Miután elkészültünk, mindent összeszámolva 1569 darab teljes mértékben olvasható, 97 darab folyóírással írt és 146 darab nem, vagy rosszul olvasható települést vettünk fel.

Véleményem szerint nagyon jól visszaadtuk az eredeti Angielini térkép vonásait, jellemzőit, már amennyire lehet ezt digitális formában.

8. Az összehasonlításhoz használt térképek

Munkám egyik fő feladata az általános térképtörténeti vizsgálaton kívül az volt, hogy a térképet összevegyem mai, esetleg más korábbi, illetve későbbi térképekkel. Választásom témavezetőm tanácsára, egy az Angielini-térképnél korábbi műre, Wolfgang Lazius térképére, és egy későbbi, ismeretlen készítőől származó, az irodalomban csak “Woldan-térképként” emlegetett térképre, valamint a mai állapotokat tükröző szabad hozzáférésű világtérképre, az OpenStreetMap-re esett.

A következőkben a ezekről a térképekről szeretnék általános ismertetést adni.

8.1. Lazius térképe

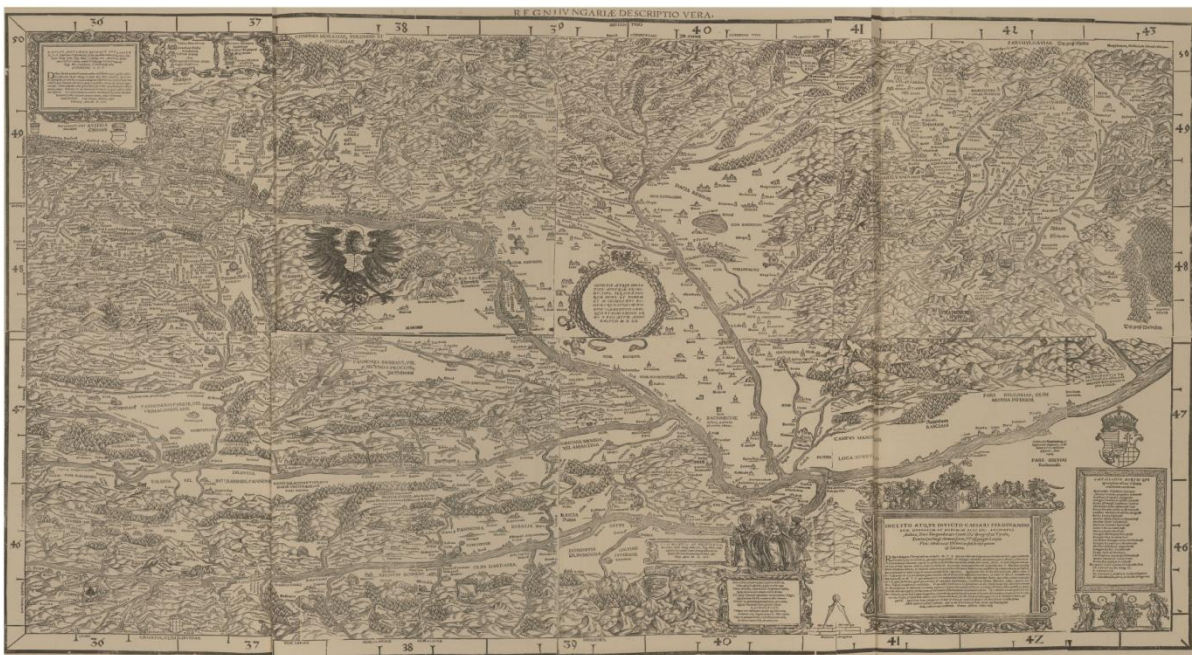
Wolfgang Lazius (1514–1565) osztrák humanista Magyarországot ábrázoló *Regni Hungariae Descriptio vera* című térképe (1552–1556) a második ismert, nyomtatott Magyarország-térkép a Lázár deák féle *Tabula Hungariae* után.

A Lazius-térkép 134x83 cm nagyságú, megközelítően 1 : 500 000 méretarányú (Lázár térképének méretarányánál közel kétszer nagyobb), tíz táblára tagolt fametszet. Az első olyan ország térképünk, amelyen jelmagyarázatot, magyar nyelvű kiejtési magyarázatot és a keretben földrajzi fókálózatot találunk. A város, a falu, a kolostor, a mezőváros rajza mellett latin, német és magyar nyelvű szöveg olvasható. A települések több nyelven is ábrázolva vannak. A magyar településneveket álló, a németeket gót, a latinokat pedig dőlt betűkkel ábrázolja. A térkép 22 olyan magyar embert sorol fel, aki a térképéhez munkájával hozzájárult.

Lazius ezt a térképet Magyarország leírásáról és a török harcokról szóló munkáihoz szánta mellékletként, valamint a Lázár-térkép javított változataként, annak hibáit kijavítva szeretne volna elkészíteni. A térképet helyszíni bejárások és széles körű levelezések során megszerzett információkkal egészítette ki. A dunántúli részeket nagyobb részben javította,

mint a török uralom alatt álló déli-keleti országrészeket. Elsősorban a névírás tökéletesítette, a települések helyzetében viszont bizonytalanság mutatkozik. Igaz sokkal részletesebb Magyarország-térképet készített, de elsődleges terve nem sikerült, mivel még több tartalmi hibát vétett térképe szerkesztése közben, mint elődje.

A török kiűzéséig ez volt Magyarország „legjobb” térképe. A kicsinyített változata megjelent Abraham Ortelius *Theatrum orbis terrarum* (A földkerekség színpada) című híres atlaszában is, amelynek 1570-es megjelenése óta minden új kiadásában látható.



16. ábra: Lazius térképe

8.2. „Woldan-térkép”

A mű a *Descriptio Regni Hungariae una cum aliis finitimis regionibus ac provinciis etc.* (A Magyar Királyság leírása a vele határos egyéb vidékekkel és tartományokkal stb.) címet viseli, azonban készítője mai napig ismeretlen, aki a térképen sem tüntette fel nevét. A térképet 1936-ban árverezték el és egy számunkra sokáig ismeretlen osztrák térképgyűjtő vásárolta meg. Később kiderült a vásárló Dr. Woldan volt, aki haláláig Ausztria legnagyobb térképgyűjteményét tudhatta magáénak. Ma az eredeti térkép az Osztrák Tudományos Akadémia Woldan-gyűjteményében található Bécsben.

A térkép 1595 után jelent meg, ami egy 89,5x169 cm-es tíz részből álló (egyenként 48x35 cm-es méretű lapdúcra karcolt) fámetszet, nem csak Magyarországról, hanem annál a címtől eltérően jóval nagyobb, Heidelbergtől Dnyeszterig, Prágától Splitig terjedő területet ábrázolja.

A domborzatábrázolása térképen halmos, a hegyvonulatok érzékeltetéséhez madártávlatos ábrázolásmódot alkalmazott a készítő. A településeket, ha volt hely a térképen, akkor kis látképszerű képekkel, ha nem akkor körökkel ábrázolta. A térkép legérdekesebb része a határok ábrázolása (Plihál). Az alkotó Erdély határát kiegészítette, Bukarestet és Tîrgoviştét magába foglalva egészen a Dunáig húzta meg szaggatott vonalakkal. Ennek Báthory Zsigmond erdélyi fejedelem nagy győzelme volt a kiváltó oka a törökökkel szemben. A győzelem nagy visszhangot váltott ki Európában, de egyik térképen sem jelent meg ilyen határábrázolás, mivel ezek a területek csak azért voltak a fejedelem „tulajdonában”, mert ekkor egy szövetség értelmében Havasalföld és Moldva fejedelmének is számított. Az erdők ábrázolásához a készítő mindig azonos jelet alkalmazott a készítő. A vízfelületek határa szélesebb vonalakkal lett kiemelve a térképen, a felszínük érzékeltetéséhez a folyóknál sodorvonal szerű ábrázolást, a tengereknél hullámokat a tavaknál pedig vonalakat használt.

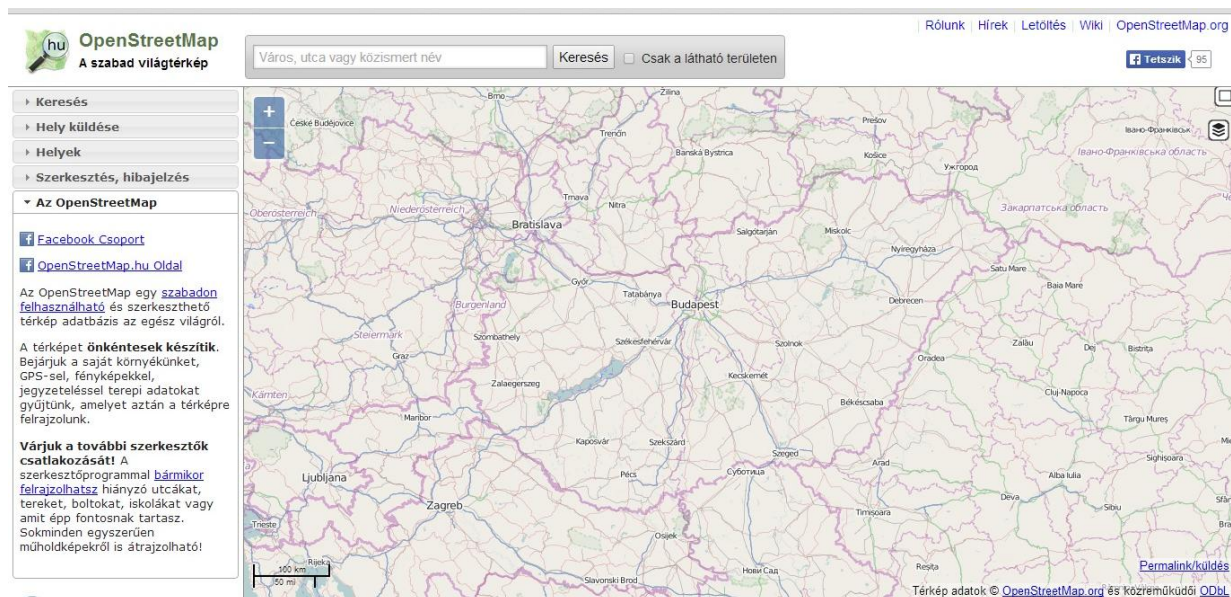


17. ábra: A „Woldan-térkép”

8.3 OpenStreetMap

Az OpenStreetMap (OSM) 2004 júliusában Steve Coast kezdeményezésére jött létre, majd 2006 áprilisában alakult meg az Open Street Map Foundation (OSMF, OSM Alapítvány) amely segíti a szabad hozzáférhetőségű és felhasználgatóságú földrajzi adatok növekedését, fejlődését és terjesztését.

A projekt célja az volt, hogy egy szabadon felhasználható és szerkeszthető térkép készüljön az egész világról, amit az interneten bárki elérhet. Mindezt csoportmunkában képzeltek el, tehát regisztráció után bárki feltölthet pl. GPS nyomvonalakat és szerkeszthet már meglévő vektoros adatokat, vagy hozzáadhat hiányzó elemeket.

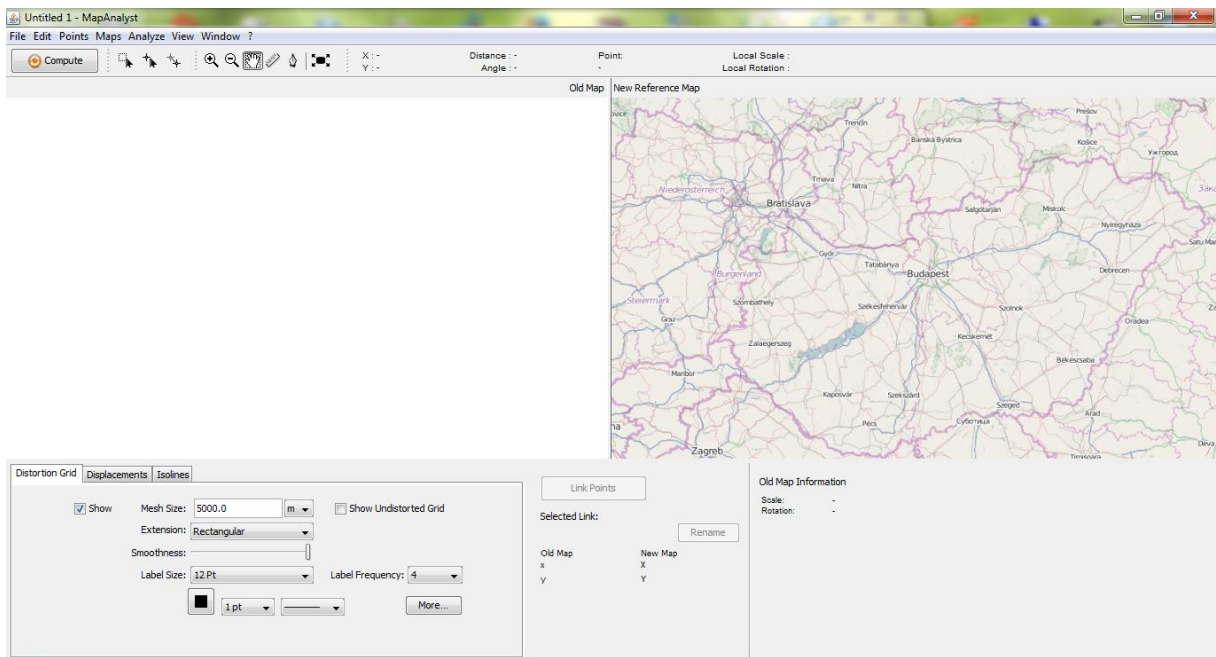


18. ábra: Az OpenStreetMap

9. Az összehasonlításához használt program (MapAnalyst)

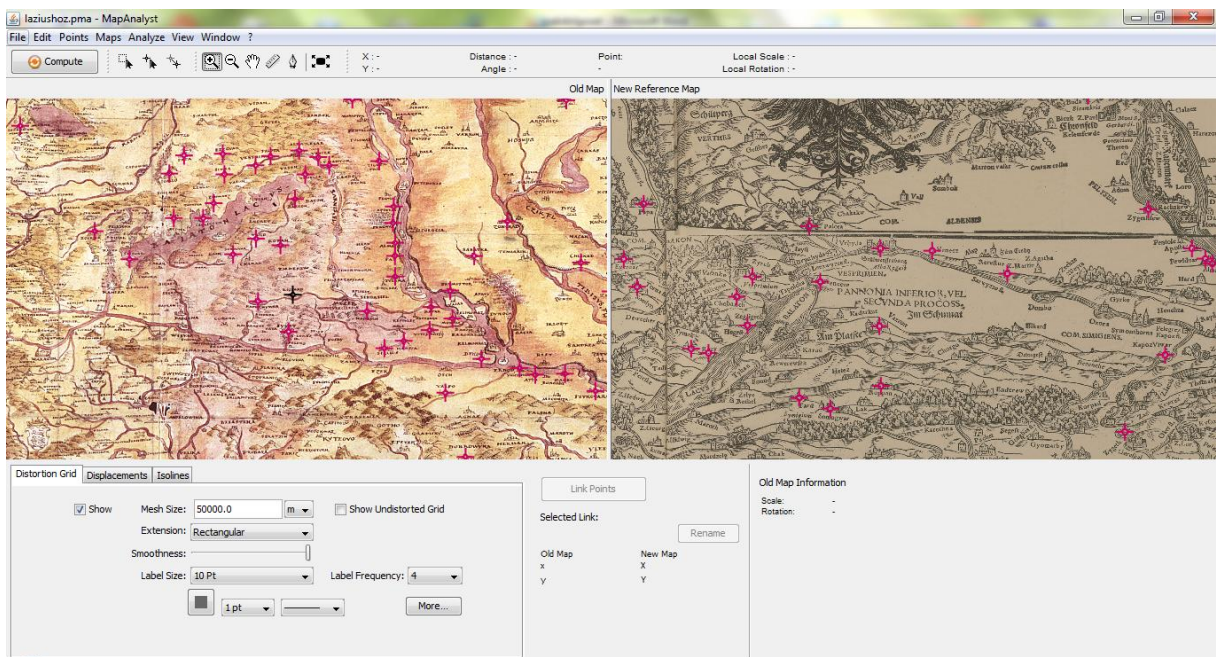
Az összehasonlításához témavezetőm tanácsára MapAnalyst elnevezésű, ingyenesen hozzáférhető programot használtam. Ez a svájci fejlesztésű program elsősorban a régi térképek pontossági elemzéséhez készült, és képes kiszámítani is és megjeleníteni a torzítási hálózatot, valamint képileg illusztrálni a geometriai pontosságot és torzulásokat az adott térképen.

A program letöltése és megnyitása után egy egyszerű kezelőfelületet láthatunk. Az egyik oldalon a régi térkép, a másik oldalon az összehasonlításához használt térkép importálására ad lehetőséget. Ha a mai állapotokkal szeretnénk térképünket összehasonlítani a program felajánlja az „új térkép” helyén az OpenStreetMap térképével való vizsgálatot, ez a program alapértelmezett beállítása is.



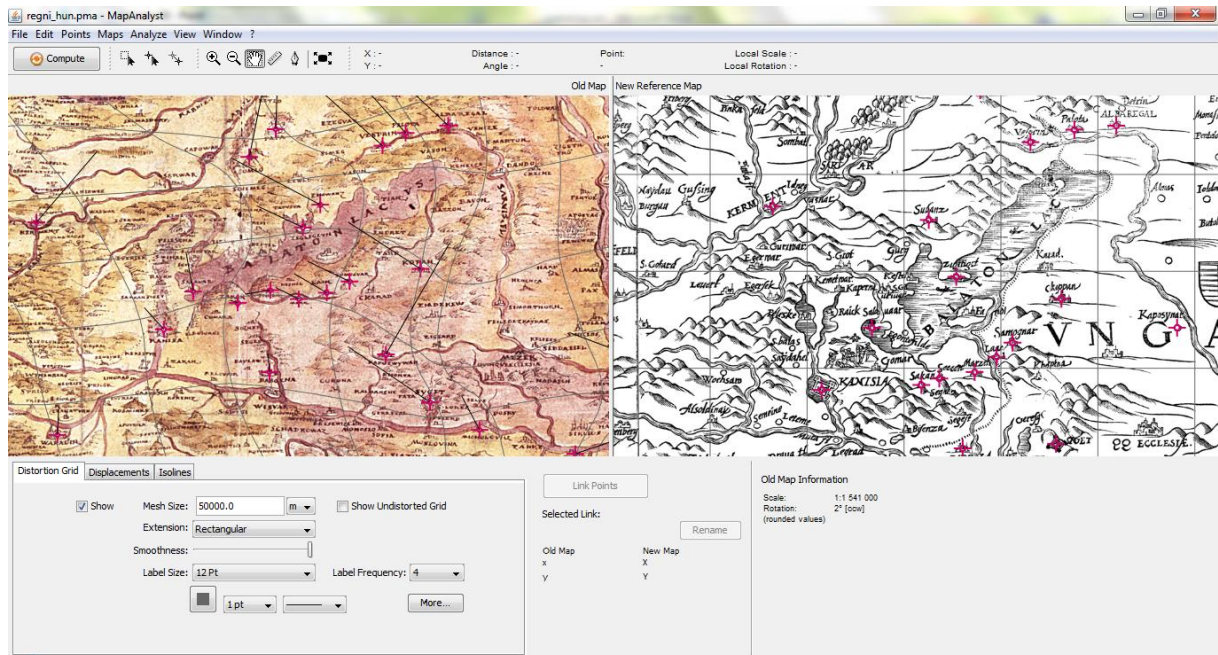
19. ábra: A program kezelőfelülete

Az összehasonlítást a program felvett pontok alapján végzi el. Ez azt jelenti, hogy a betöltött régi térképünkön felvesszünk egy ismert pontot, majd a másik ablakban az összehasonlításhoz használt térképen is bejelöljük ugyanezen pontokat.



20. ábra: A felvett ismert pontok

Miután az összes lehetséges pont felvételével elkészülünk a programunk egy gombnyomással elvégzi az összehasonlítást, amit ezután képi formában is megjelenít.



21. ábra: Az elkészült összehasonlítás

Miután mindennel elkészültünk a program lehetőséget ad arra, hogy az eredményeket exportáljuk a számunkra legmegfelelőbb formátumban.

10. Az összehasonlítás eredményei

Az összehasonlítást gyakorlati megfontolásokból, elsősorban a települések egyértelmű azonosíthatósága miatt témavezetőm tanácsára a régi térkép mai magyarországi területén végeztem el. Az alábbiakban pedig ennek eredményeit szeretném bemutatni, minden felhasznált térképnél külön-külön bemutatva a részeredményeket és az azokból levonható következtetéseket.

10.1. Lazius térképével való összehasonlítás

Az első és leginkább szembevetendő különbség, ami a MapAnalyst program nélkül is megállapítható az, hogy Lazius térképén torz Balaton ábrázolás jelenik meg. Lazius térképén a Balaton kissé jelentéktelennek tűnik, valamint a szerkesztő kevesebb helységnevet is ábrázolt azon a területen. Azonban amiket ábrázolt azt is németesen írta. Angielini térképének viszont éppen a Balaton és környékének pontosabb ábrázolása, magyar településnévi gazdagsága az egyik legjelentősebb és legnagyobb értéke. Angielini térképéhez képest Lazius a Tihanyi-félszigetet a Balaton déli partjára rajzolta be. Tehát ebben a tekintetben Angielini térképe jóval pontosabb, ez is bizonyítja azt a megállapításom, hogy valószínűleg személyesen ismerte a területet. Lazius pedig a Lázár-térképről másolhatta a Balaton alakját és helyzetét. A Fertő-tó ábrázolása viszont nagyon hasonló a két térképen. Lazius térképén fokhálózati vonalakat is láthatunk Angielini térképén viszont nem.

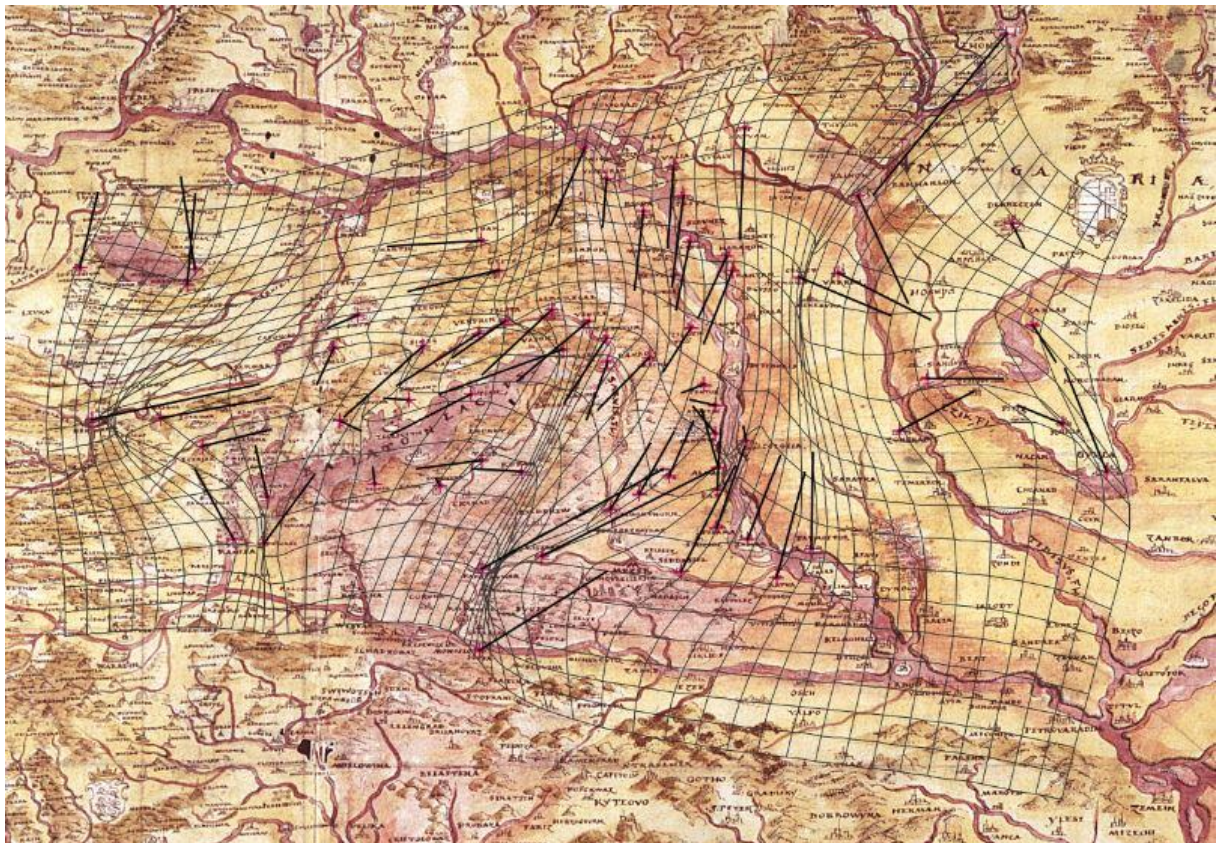
Valószínűleg mindkét térképkészítő munkája során jelen volt egy magyarul tudó segéd is, mivel mindkét térképen a magyar helységnevek ábrázolására való törekvés figyelhető meg. Azonban Angielini térképén jóval több magyar helységnevet figyelhető meg, Laziusnál pedig a németesen írt településnevek dominálnak. Angielini térképén alkalmaz ékezetes betűket is, viszont Lazius még nem.

A MapAnalyst programmal készített elemzés alapján az látható, hogy a két térkép nem nagyon hasonlít egymásra. A helységnevek legtöbb esetben egymáshoz képest nagyon eltérő helyen vannak ábrázolva. Ezeket láthatjuk is az exportált térképen a felvett pontokból kiinduló vonalak hosszából és irányából is. A legnagyobb eltérések a mai Kaposvár, Szekszárd, Sopron, Tokaj, Szolnok és Gyula elhelyezkedésében láthatóak. A települések elhelyezésében Laziusnál bizonytalanság figyelhető meg, mivel ő a folyók vonala melletti ábrázolásra törekedett leginkább. Tehát a települések elhelyezésében véleményem szerint Angielini térképe pontosabb.

A Duna–Tisza közén Lazius térképén több helységnevet van jelen, mint Angielini térképén, de ezek a nagyméretű, koszorú formában elhelyezkedő leírás miatt, véleményem szerint nem teljesen a pontos helyükre lettek berajzolva, ami miatt a térkép kevésbé jól használható azon a területen.

Angielini térképén a Duna ábrázolása Magyarország déli részén jóval pontosabb, mint Lazius térképén, mondhatni, hogy a mai kornak megfelelő, így a Duna menti települések helye is pontosabban van jelölve, de neveikben hasonlóság látható a két térképen.

Mindezek azt bizonyítják, hogy Angielini nagy valószínűséggel nem használta fel Lazius munkáját térképe készítésekor.



22. ábra: Lazius-térképpel való összehasonlítás eredménye

10.2. „Woldan-térképpel” való összehasonlítás

Első ránézésre is a két térkép közös részeiben hasonlóságok fedezhetőek fel. Valószínűleg a „Woldan-térkép” készítője felhasználhatta munkájához Angielini térképét. A MapAnalyst programmal való összehasonlítás eredményei is ezt támasztják alá, mivel a hálózat jóval kevésbé torzul, mint Lazius térképével való összehasonlításakor.

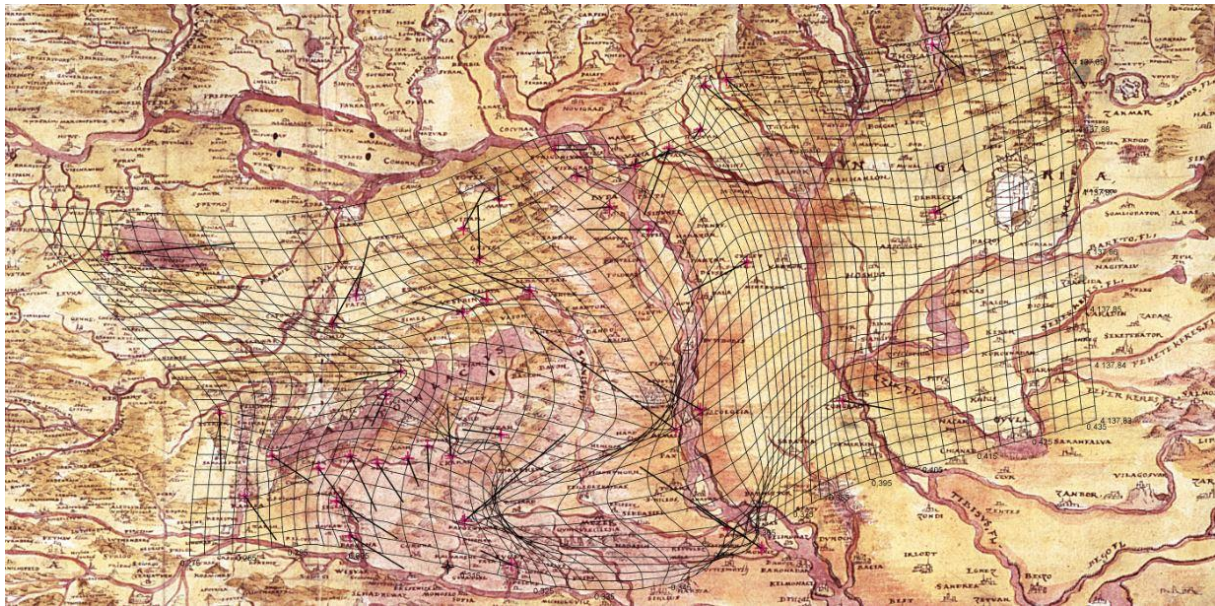
A „Woldan-térképen” ugyanúgy megjelennek az alaprajzszerűen ábrázolt várak, mint Angielini térképén. Ugyanúgy, mint Lazius térképén a „Woldan-térképen” is láthatóak

fokhálózati vonalak, Angielini térképén viszont nem. A „Woldan-térképén” a készítő jelölte az erdőket és határvonalakat, Angielini térképén ezek nem találhatók meg.

A „Woldan-térképén” a helységnevek megírásakor a betűtípusok kiválasztásában nem figyelhető meg rendszer, csupán a rendelkezésre álló hely alapján döntötte el a készítő, hogy milyen betűtípust választott, azonban Angielini térképén a helységnevek betűtípusa állandó, csupán méretbeli különbségek vannak. A végvári rendszerben kiemelkedő helyet elfoglaló települések nevét nagyobb betűkkel írta meg. A térképén a más keze által folyóírással írt nevek megírásában is rendszeresség figyelhető meg. A „Woldan-térképén” több település csak településjellel jelenik meg, helységnevet nem csatolt hozzá a készítő, Angielini térképén ilyenekkel nem találkozhatunk.

A „Woldan-térkép” készítője is a magyar helységnevek használatára törekedett és nem a németes írásmódot alkalmazta ugyanúgy, mint Angielini. A „Woldan-térképén” sem láthatunk ékezetes mássalhangzókat, mint ahogy a Lazius térképén sem, ellentétben Angielinivel, aki már használta őket helységnevei megírásakor. Viszont a palatalizált mássalhangzókat (ny, gy, ty, ly) mindketten használták. A két térképén a mai Felvidék területének névrajza nagyon sűrű és pontos, valószínűleg mindkét térkép készítője jól ismerte ezt a területet. Viszont a „Woldan-térkép” Balaton környéki területe nem olyan gazdag névrajzilag. A Fertő-tó rajzolata viszont már jobban hasonlít a mai alakjához, mint Angielininél. A „Woldan-térképén” Kaposvár tévesen, rossz helyre van jelölve, pedig Angielini térképén már viszonylag a mai helyén található. Még Pestet sem jelölte be a térképén, csak Budát.

A MapAnalyst programmal való összehasonlítás alapján a legnagyobb eltéréseket Mohács, Kaposvár, Sopron és Almás elhelyezésében láthatunk.



23. ábra: A „Woldan-térképpel” való összehasonlítás eredménye

10.3. OpenStreetMap-pal való összehasonlítás

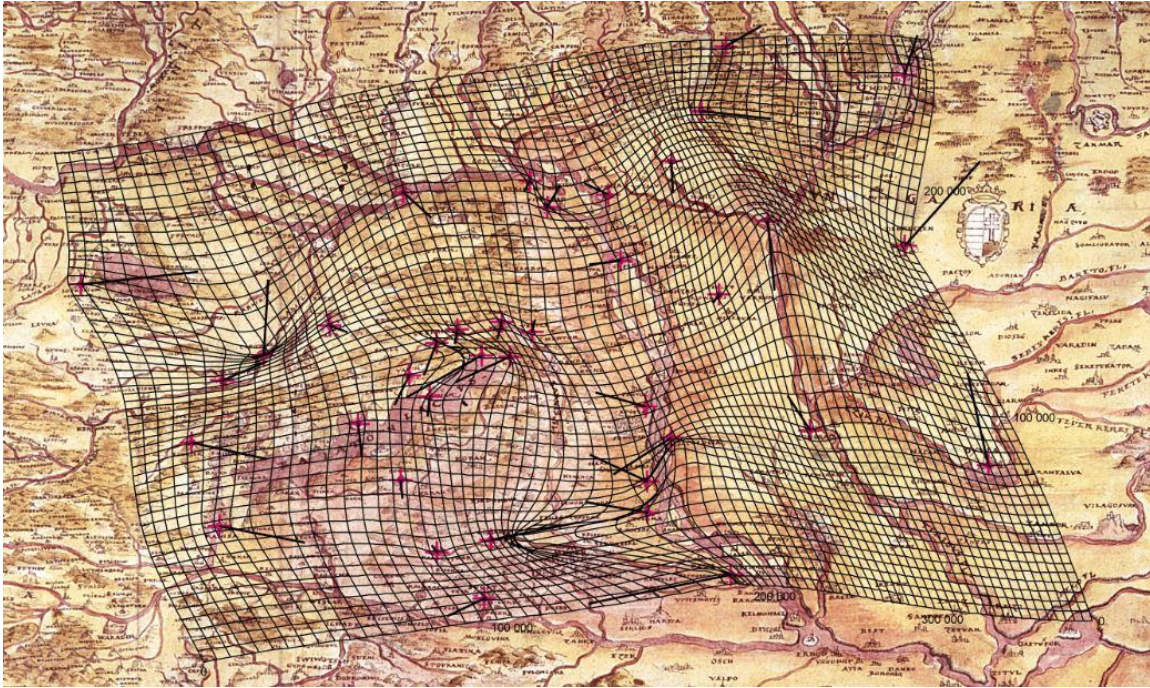
Angielini térképe az akkori technikai fejlettség mértékéhez képest is elég pontosnak mondható a mai térképpel összevetve. Csupán néhány helység elhelyezése tér el.

A Duna vonalát kissé kelet felé csúsztatta, ez leginkább a mai ország területének déli részén jelenik meg problémaként. Apostagot a Duna jobb partjára helyezte el, pedig a bal partján található. A mai ország keleti területei felé haladva a térképen egyre nagyobb torzulások jelennek meg. Ezt láthatjuk is Debrecen és Szolnok város helyének pontatlanságában. A déli részeken Szekszárd és Mohács helységek elhelyezésében figyelhetünk meg pontatlanságokat. Nyugaton pedig Sopron és Kapuvár helye nem a mai térképekről ismert pontban helyezkedik el.

A Dunakanyarban található települések a mai helyükhöz képest is elég pontosan vannak berajzolva. Ezek például Visegrád, Vác és Esztergom. Ugyanez a helyzet a Balaton környéki településekkel is. Itt pedig Várpalota, Székesfehérvár és Velence. Nagyon pontos még a mai Kaposvár, Somogyvár, Pápa és Cegléd helye is. Északon Győr és Komárom helye is viszonylag pontos. Ezek bizonyítják, hogy Angielini jól ismerte ezeket a területeket,

leginkább azokat, amiket várépítésként bejárt, felmért. Például Győr váráról külön rajzot is készített.

Angielini térképén a névrajz a legtöbb esetben könnyen beazonosítható, mivel igyekezett magyaros neveket használni. Csupán néhány név esetében van eltérés, ezeknél a közismertebb neveket alkalmazta. Ilyenek például Győr (Raab), Esztergom (Strigonium) és Székesfehérvár (Albaregal) helységnevek.



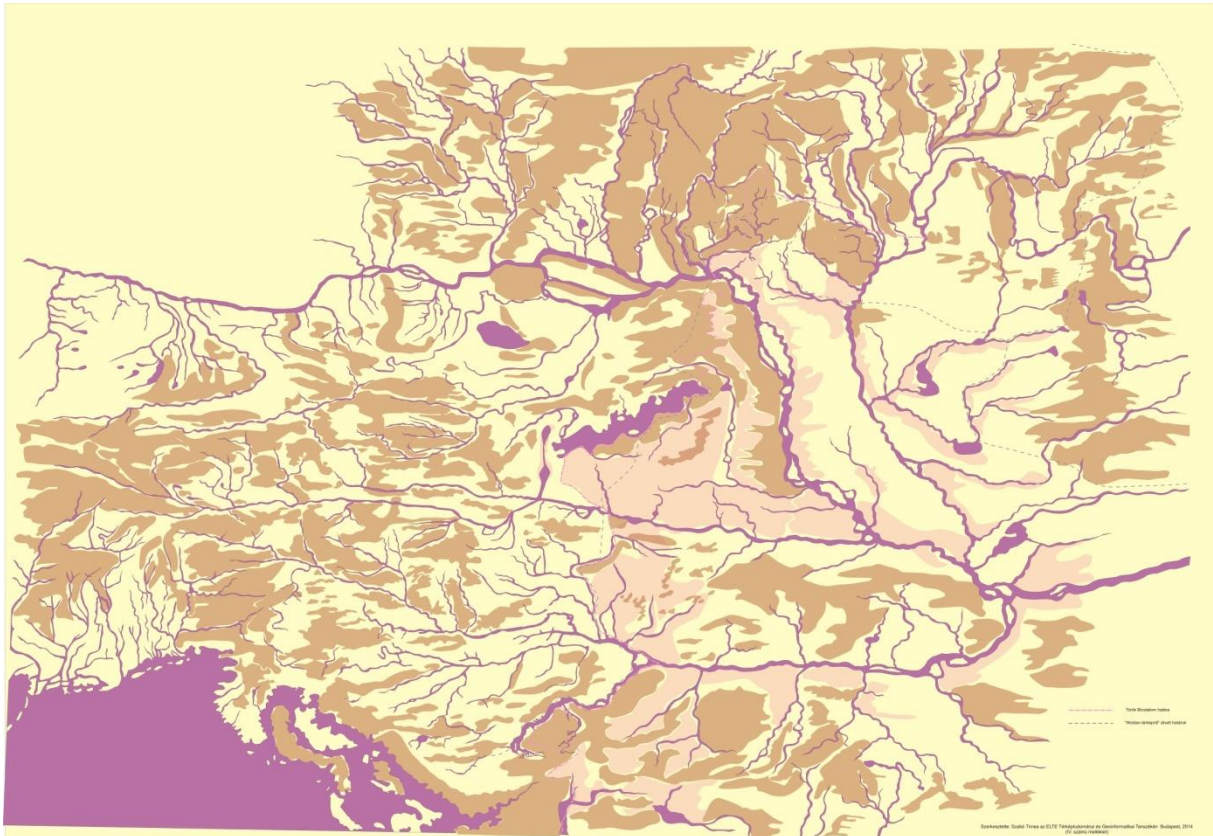
24. ábra: Az OpenStreetMap-pal való összehasonlítás eredménye

11. A térkép általam elkészített változata

Témavezetőm javaslatára elkészítettem a digitálisan átrajzolt térkép újabb, kiegészített változatát. A térképre felvittem egy felületi színezést, valamint a településjeleket is átalakítottam, hogy jobban visszaadják az eredeti térkép arculatát.

Mindezt a CorelDraw X3-as vektorgrafikai és kiadványszerkesztő programmal készítettem el. A felületi színezés elkészítésével kezdtem, majd ez alapján rajzoltam meg a domborzatot, ahogy Angielini is. Ő a térképén barnás színnel festette meg a magasabban

fekvő területeket. A megjelenítéshez én is barna színt használtam, majd 50%-kal átlátszóvá tettem, hogy kicsit homogénebb legyen az összhatás a térkép alapszínével. Ahol lilás színezést alkalmazott a térkép készítője, ott én is azt használtam a barnás szín helyett. Ilyen területek például a Balaton környékén láthatóak, ami a Török Birodalom akkori határát jelölheti. Ezt a határt, ahol egyértelműen látható, még egy szaggatott rózsaszín vonallal is megrajzoltam. Rátettem még a „Woldan-térképen” ábrázolt határokat is, amiket szürke szaggatott vonallal ábrázoltam.



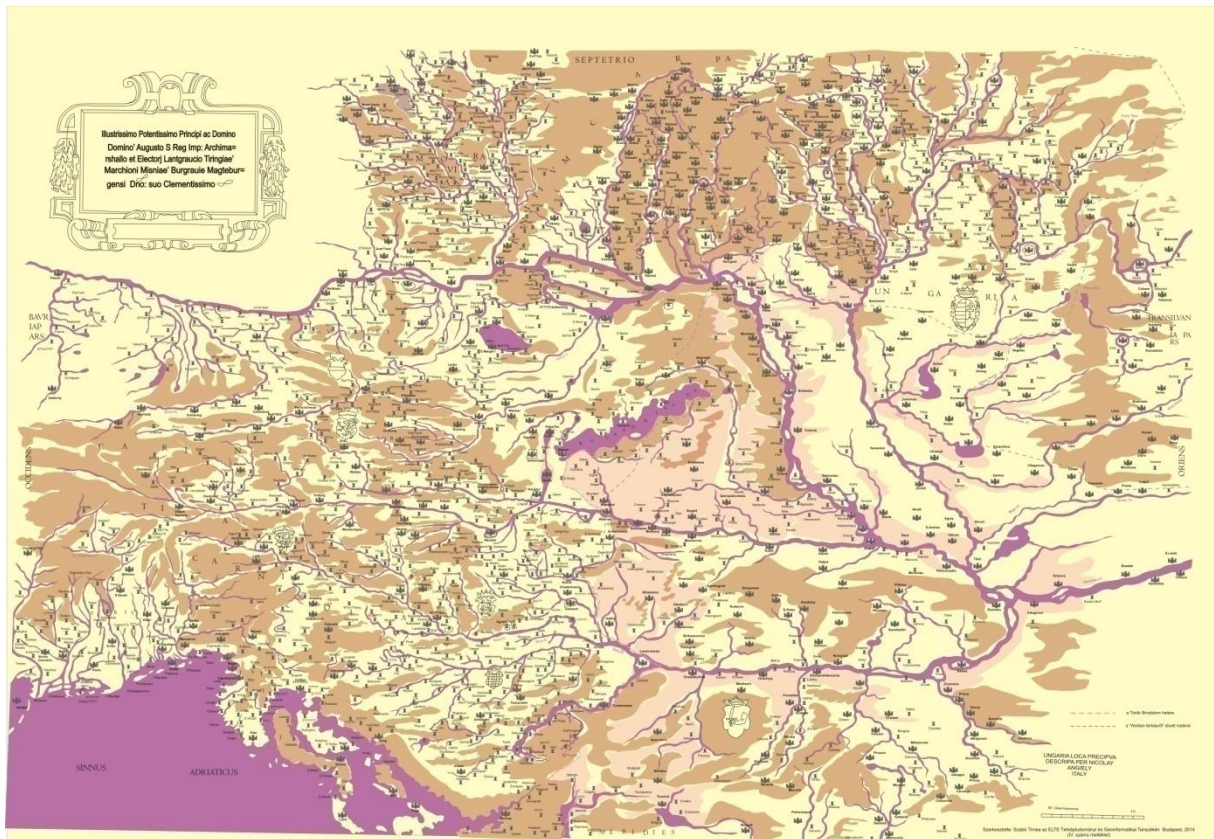
25. ábra: Az elkészült felületi színezés

A helységek jeleit is átalakítottam. Sokat gondolkodtam, hogy mivel és hogyan ábrázoljam őket, végül két piktogramot készítettem a korábbi kis kör alakú jelek helyett. Ez azért volt szükséges, mert szükségem volt egy kisebb helyet foglalóra és egy nagyobb méretűre a névjajz sűrűsége miatt. Úgy döntöttem el, hogy melyik jelet használom az adott helységnél, hogy megnéztem Angielini, hogyan ábrázolta az adott helységet, mivel ő is különbségeket tett közöttük. Volt, amiket nagyobb, és volt, amiket kisebb jelekkel ábrázolt. Választását ahhoz köthetjük, hogy mely települések foglaltak el fontosabb helyet a végvári

rendszerben. A fontosabb helységek neveit nagyobb méretű betűkkel is írta meg. A nagyobb piktogramom egy nagyobb erőd, a kisebb pedig egy kisebb bástyás vár stilizált képe lett.



26. ábra: A nagyobb erődrendszerű és a kisebb vár piktogramom



27. ábra: Az elkészült térkép

12. Összegzés

Diplomadolgozatomban a magyar térképtörténet egyik kiemelkedő, de kevésbé ismert darabját kíséreltem meg több szempontból is feldolgozni, valamint egy olyan térképet készítettem, amely további vizsgálatokhoz is felhasználható.

A más korabeli térképekkel való összehasonlítás, valamint a térképen látható sűrű névrajz alapján számos érdekességet tudhatunk meg az akkori országról és akár ez elgondolkodtató is lehet, valamint további vizsgálatokra sarkallhatja az érdeklődőt, ami további kibővítését is eredményezheti az eddig leírtaknak. Dolgozatomhoz én egy nyomtatott térképi mellékletet készítettem, de a projekt további célja az interaktív, virtuális bemutatás, melyre adottak a lehetőségek. Remélem, hogy munkámmal hozzájárulhattam a magyar térképtörténet egy kevésbé ismert részletének teljesebb megismeréséhez és bemutatásához és a bemutattam, hogy a modern geokartográfiai módszerek hatékonyan használhatóak térképészeti örökségünk vizsgálatában.

13. Ábrajegyzék

1. VNGARIAE LOCA PRECIPVA PER NICOLAV[M] ANGIELV[M] ITALV[M]
2. Gyula jelenléte a térképen
3. Az alaprajzszerűen ábrázolt várak
4. Jelekkel ábrázolt várak
5. A kétfajta írásmód megjelenése a térképen
6. Az ajánlás, a cím és a mértékléc
7. Az ékezetes magánhangzók változatos írásmódja
8. A térkép Balaton környéki helységnévi gazdagsága
9. Az északi területek helységnévi gazdagsága
10. Az elkészítéshez használható alapok ábrája (Szathmáry után)
11. A településnevek ábrázolása
12. A településnevek megírása
13. A vízrajzi elemek felületként való megjelenítése
14. Az ajánlás és a címerek rajzai
15. Az átrajzolt térkép
16. Lazius térképe
17. A „Woldan-térkép”
18. Az OpenStreetMap
19. A program kezelőfelülete
20. A felvett ismert pontok
21. Az elkészült összehasonlítás
22. Lazius-térképpel való összehasonlítás eredménye
23. A „Woldan-térképpel” való összehasonlítás eredménye
24. Az OpenStreetMap-pal való összehasonlítás eredménye
25. Az elkészült felületi színezés
26. A nagyobb erődszerű és a kisebb vár piktogramom
27. Az elkészült térkép

14. Felhasznált irodalom

PÁLFFY Géza 2011: A haditérképészet kezdetei a Habsburg Monarchiában. Az Anglielini várépítész-família rendszeres térképészeti tevékenysége a horvát-szlavón és a magyarországi határvidéken az 1560-1570-es években

Budapest, Magyar Országos Levéltár

PLIHÁL Katalin: Hazánk ismeretlen térképe a XVI. század végéről

In.: Cartographica Hungarica 3. szám, 1993. május p. 32–41

SZATHMÁRY Tibor: Nicolaus Angielus Magyarország térképe

In.: Cartographica Hungarica 3. szám, 1993. május p. 2–12

TÖRÖK Zsolt: Magyarország-térkép az 1570-es évekből

In.: Cartographica Hungarica 8. szám, 2004. május p. 2–9

TÖRÖK Zsolt: Visualizing in historical context: the study of the Dresden map of Hungary from the 1570s

In: Manfred F Buchroithner (szerk.): Proceedings of the 26th International Cartographic Conference. Dresden, Németország, 2013.08.25-2013.08.30. Dresden: International Cartographic Association, 2013. pp. 332-333.

Zsolt G TÖRÖK: Renaissance Cartography in East-Central Europe c. 1450-1650.

In: D Woodward (szerk.): Cartography in the European Renaissance: The History of Cartography. Vol. Three, Part 2. Chicago IL: University of Chicago Press, 2007. pp. 1806-1851.

Mellékletek

I. számú melléklet: Összehasonlítás a Lazius-térképpel

II. számú melléklet: Összehasonlítás a „Woldan-térképpel”

III. számú melléklet: Összehasonlítás az OpenStreetMap térképpel

IV. számú melléklet: A térkép általam elkészített változata

15. Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom témavezetőmnek, Dr. Török Zsolt Győző egyetemi docensnek a témajavaslatért, a dolgozat megírásában, valamint a térkép elkészítésében tanúsított segítségéért, a rendelkezésemre bocsátott alapanyagokért, hasznos tanácsaiért és javaslataiért.

Nyilatkozat

Alulírott, **Szabó Tímea (NEPTUN kód: SKMCAH)** nyilatkozom, hogy jelen szakdolgozatom teljes egészében saját, önálló szellemi termékem. A szakdolgozatot sem részben, sem egészében semmilyen más felsőfokú oktatási vagy egyéb intézménybe nem nyújtottam be. A szakdolgozatomban felhasznált, szerzői joggal védett anyagokra vonatkozó engedély a mellékletben megtalálható.

A témavezető által benyújtásra elfogadott szakdolgozat PDF formátumban való elektronikus publikálásához a tanszéki honlapon.

HOZZÁJÁRULOK

NEM JÁRULOK HOZZÁ

Budapest, 2014. június 05.

.....
a hallgató aláírása