

BORSOS BALÁZS

KULTURÁLIS RÉGIÓK MEGHATÁROZÁSA NÉPRAJZI ATLASZOK SZÁMÍTÓGÉPES FELDOLGOZÁSA SEGÍTSÉGÉVEL

Módszerek, problémák és
teszteredmények a Német Néprajzi Atlasz alapján

A magyar néprajztudomány a kulturális régiók kutatása során elsődlegesen két vizsgálati területre összpontosított: a hagyományosnak mondott, kulturális, történelmi, földrajzi, nyelvészeti érvek, illetve az ott lakók azonosságadata alapján kijelölt területeket igyekezett leírni, másfelől olyan jellegzetes kulturális jelenségeket keresett, amelyek alapján az adott terület a környezetétől elkülöníthető volt. Logikus lépés a kutatásban, hogy a magyar nyelvterület kulturális tagolódását minél több kulturális jegy térbeli eloszlása alapján próbáljuk meg feltárni. Egy adott időpontban meghatározott kulturális jegyek térbeli ábrázolását a néprajzkutatás néprajzi atlaszok formájában tette közzé. Ezek hatalmas mennyiségű adatot tartalmaznak, amelyek, ha megfelelő számítógépes feldolgozás (klaszteranalízis) alá vetjük őket, felhasználhatók kulturális régiók meghatározására. Jelen sorok írója az utóbbi években a Magyar Néprajzi Atlasz (MNA) számítógépes feldolgozását végezte el,¹ s az elméleti alapvetést és a kezdeti eredményeket több cikkben nyilvánosságra hozta.² Jelen tanulmány a magyar anyagra kidolgozott módszertan nemzetközi alkalmazási lehetőségei egyikének bemutatása, jelesül a Német Néprajzi Atlasz (ADV) számítógépes feldolgozása.³ Az európai néprajzi atlaszokat tekintve e két atlasz szinte két végpontot képvisel, alapvetésükben, gyűjtési, térképezési módszerükben és az ábrázolt kulturális jelenségeket illetően meglehetősen eltérnek egymástól. Ennek következtében, ha a magyar anyagra kidolgozott módszertan német anyag-

¹ A munkát az OTKA F 017986 számú programja, valamint a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatta.

² BORSOS 2000, 2000/01, 2001, 2003.

³ A vizsgálatot az Alexander von Humboldt Ösztöndíj által biztosított lehetőséggel élve 2000 és 2001 folyamán a bonni Rheinischen Friedrich Wilhelm Egyetem Néprajzi Tanszékén végeztem el. Ezúton szeretném megköszönni témavezető professzorom, H. L. Cox, valamint Gunther Hirschfelder docens, Robert Möller tudományos munkatárs és Zöldi István térképész baráti támogatását és segítségét. A cikkben az atlaszokat általában eredeti nyelvű rövidítésükkel emlegetem (MNA, illetve ADV), ennek oka elsősorban az, hogy a német atlasz nevét magyarra fordítva az MNA-hoz nagyon hasonló rövidítést (NNA) kapnánk.

ra való alkalmazhatósága bebizonyosodik, az a módszer más atlaszokra való hasznosításának lehetőségét is magában hordozza. Az európai néprajzi atlaszok ugyanis távolról sem egységes alapelvekkel és módszerrel készültek: a 20. század első felében elkezdett és az ötvenes, hatvanas években befejezett atlaszok (német, svájci, osztrák, svéd) számos tanulságát alkalmazhatták a később elkészülők (szlovák, lengyel, magyar) szerkesztői. Az alapelveket illetően természetesen nem voltak lényeges különbségek. A német, svájci és osztrák atlaszok alapján az osztrák atlasz szerkesztője Ingrid KRETSCHMER arra hívja föl a figyelmet, hogy térben pontosan elhelyezett, egy időmetszetet képviselő és alapvető vonásaikban egységes kulturális minőségeket kell térképezni.⁴ Alexander FENTON szerint a néprajzi atlaszok alapvető funkciója, hogy az ábrázolt jelenségek gondos megválasztása révén általuk felismerhetővé válnak nagyobb kulturális régiók, valamint olyan összefüggésekre is fény derül, amelyek korábban rejtve maradtak.⁵ Hiába igyekeztek azonban a különböző atlaszszerkesztők követni ezeket az elveket, az eltérő térképezési, adatgyűjtési koncepciók, az adott kultúrák sajátos történeti fejlődése s ráadásul a néprajz mint szakterület különböző meghatározása és szemlélete miatt az egyes nemzeti néprajzi atlaszok nem hasonlíthatók össze minden probléma nélkül. A fentiekből következik a lassan kénytelen-kelletlen elfogadott tény is: az egységes szerkesztési elvek alapján készülő európai néprajzi atlasz csak az ideák világában létezik, s az első és egyetlen térképlapján⁶ kívül több lap valószínűleg már soha nem jelenik meg. Mindezekből következően jelen tanulmány az ADV és az MNA különböző szempontú összehasonlítása alapján igyekszik vizsgálni a magyar anyagra kidolgozott módszer szélesebb alkalmazhatóságát.

1. AZ ADV ÉS AZ MNA MINT ADATBÁZIS

1.1. AZ ADV ÉS AZ MNA TÉRKÉPLAPJAI

Az összehasonlítás során legelőször azt kell figyelembe vennünk, hogy az ADV a legrégebb, míg az MNA a legújabb néprajzi atlaszok közé tartozik Európában. Ebből következően számos problémát, amely az ADV esetén azért lépett föl, mert előképek híján voltak kénytelenek a térképeket elkészíteni, az MNA készítői már figyelembe tudtak venni, s megoldást is találtak. Az MNA így a legátfogóbb, legegységesebb, és számítógépen emiatt legkönnyebben feldolgozható valamennyi európai néprajzi atlasz közül, nem lehet véletlen, hogy tudomásom szerint hasonló, a kulturális régiók meghatározására törekvő komputeres feldolgozás más atlasz anyagát illetően még nem készült el.

⁴ KRETSCHMER 1965. 12.

⁵ FENTON 1976. 12

⁶ ZENDER 1980.

Az ADV és az MNA anyagát illetően szinte több különbséget találunk, mint hasonlóságot. Vannak azonban bizonyos egyezések is. Így például mindkét atlasz 1 : 2 000 000 méretarányban készült. Mivel azonban a magyar nyelvterület csak mintegy negyede a német atlaszban ábrázolt német nyelvterületnek (amely Luxemburgtól Kelet-Poroszorszáig és Erdélyig terjed), az MNA térképlapjai sokkal könnyebben kezelhetőek.

Noha mindkét atlasz térképlapjai számos kulturális jelenség elterjedését és területi típusait ábrázolják, nem tekinthetők sem a magyar, sem a német népi kultúra teljes értékű, sokoldalú és átfogó bemutatásának. A térképlapok meglehetősen nagy száma ellenére (az MNA-ban 634, a német atlasz régi és új sorozatában együttesen 204 térképlap látott napvilágot), csak bizonyos, pontosan meghatározott kulturális jelenségcsoportokat ábrázolnak. Ráadásul a térképek száma és az ábrázolt kulturális jelenségek száma sem egyezik, ugyanis mindkét atlaszban akadnak lapok, amelyek a kultúra egyes fontos elemeinek további részleteit tárgyalják, ezenkívül a kötetek bemutatnak olyan kulturális jelenségeket is, amelyek összes variánsa több térképen volt csak ábrázolható. Mindezekelőtt az ADV régi sorozatában találunk erre példát: akadnak jelenségek, amelyek 4-5 lapon jelennek meg.⁷ Az ADV számos kiegészítő térképet is tartalmaz, amelyek nem 1 : 2 000 000, hanem 1 : 4 000 000 arányúak, és ennek következtében egyetlen térképlapra négy ilyen kisebb méretarányú térképet is nyomtathattak. Ezekben a lapokon általában olyan jelenségeket ábrázolnak, amelyek kevésbé elterjedtek, s emiatt kevesebb adattal megjeleníthetők, ám az elemzésből elméletileg nem zárhatók ki. Az ADV tartalmaz olyan segédterképeket és jelmagyarázatokat is, amelyek számozása beleilleszkedik a többi lap sorába.⁸ Végeredményben tehát az elemzésbe bevonható lapok száma mind a magyar, mind a német atlasz esetén kisebb, mint a lapok összlétszáma. Ha azokat a lapokat is teljes értékűnek számoljuk, amelyek egyes jelenségek további részleteivel foglalkoznak, a bemutatott jelenségek száma az MNA-ban 634 helyett 618 (alig 2% csökkenés), az ADV-ban azonban 204 helyett mindössze 175 lap használható (csaknem 15% csökkenés!)

⁷ MNA-t illetően a példákat a két lapra kiterjedő jelenségekről lásd: BORSOS 2001. 186. Az ADV régi sorozata térképei közt gyakran előfordul, hogy az egyes jelenségek 2, 3, 4. lapon ábrázolt különböző változatait egy utolsó lapon összesítve nyomtatják ki. Ezek a számtalan egymásra nyomott jel miatt alig olvashatók, s így használati értékük csekély. De még jól olvasható összefoglaló lapok is problematikusak lehetnek. Különösen fölöslegesnek tűnik a 18. lap adatainak újranyomtatása a 19. lapon. A két lap között az egyetlen különbség, hogy a három jel egyike a második lapon feltűnőbb nyomása miatt olvashatóbb.

⁸ Pl. 80. lap vagy az Új Sorozat (Neue Folge) 1. lap. A továbbiakban a régi sorozatra egyszerű számmal, az újra az NF előtaggal hivatkozom.

1.2. A GYŰJTŐPONTOK MEGVÁLASZTÁSA ÉS A GYŰJTÉSI MÓDSZER PROBLEMATIKÁJA

A gyűjtőpontok mennyiségét, azok meghatározásának módját és a gyűjtés módszerét illetően alapvető különbség figyelhető meg a két atlasz között. Az ADV szerkesztői abból a célból, hogy minél több településről szerezzenek információkat, a levelező módszer mellett döntöttek. Az 1930-as évek elején összesen 243 kérdést és számtalan mellékkérdést tartalmazó 5 kérdőívet küldtek szét összesen mintegy 20-23 000 helységbe, mindazokba, ahol népiskola működött. Ezekben a településeken a helyi tanítók, tisztviselők töltötték ki és küldték vissza (ha visszaküldték) a kérdőíveket. E megoldás problémáinak és hiányosságainak ismeretében az MNA szerkesztői más módszerhez folyamodtak. A magyar atlasz számára a teljes magyar nyelvterületet lefedve 417 gyűjtőpontot határoztak meg oly módon, hogy az egyes pontok a környezetük kultúráját reprezentálják.⁹ Ezekbe a helységekbe az 1960-as, 1970-es években szakképzett néprajzkutatók, vagy néprajz szakos egyetemisták mentek, és egy négy füzetből álló, összesen 200 fő témát és számtalan mellékkérdést tartalmazó kérdőívvel végezték a gyűjtést.

A különböző módszerek különböző időmetszetre vonatkozó adatokat is eredményeztek. Noha a német atlasz kérdőívei is igyekeztek a múltira vonatkozóan föltenni kérdéseket,¹⁰ az alapadatok mégis az 1920-as, 1930-as évek német népi kultúrájára vonatkoznak. Az atlasz levelezői elsősorban a recens adatokat voltak képesek fölvenni, még akkor is, ha azok valójában már reliktum-elemek voltak. Az MNA lapjai ellenben a néprajzi gyűjtés módszeréből következően az első világháború előtti egy-másfél évtizedre jellemző kultúráról adnak számot, 58 lap kivételével, amelyek a 20. század közepi képet, illetve egyes jelenségek időbeli változását jelenítik meg.

A kulturális jelenségek térbeli elterjedése, az egyes változatok területi különbségei a magyar anyagon sokkal könnyebben elemezhetők, mert a 20. század fordulóján a magyar népi kultúra táji tagolódása sokkal erőteljesebb volt, a polgárosodás egységesítő hatása még kevésbé jelentkezett.¹¹ Ezzel szemben a polgárosodás Németországban már 1900 körül is előrehaladottabb volt, mint nálunk, s az 1930-as évekre ez a különbség még nyilvánvalóbbá vált. Ennek következtében a német népi kultúra iparosodás előtti vonatkozásai (elsősorban az anyagi kultúra: földművelés, állattartás, építkezés, lakáshasználat, háziipar területén) az ADV anyaga alapján táji különbségeiben sokkal nehezebben észlelhető és elemezhető – ráadásul egyébként is meglehetősen háttérbe szorult a kérdések között.

⁹ BARABÁS 1963. 166; 1967. 129; 1987. I. Tájékoztató.

¹⁰ COX 1984. 40.

¹¹ KÓSA 1998. 33–36.

További problémát jelent az adatok megbízhatósága. A magyar anyagot illetően ez a kérdés – mivel szakértők gyűjtötték – kevésbé élesen merül fel. Az ADV esetében azonban az 1930-as években még Berlinben működő szerkesztőbizottságnak főhetett a feje. Az ADV számítógépes feldolgozásának lehetőségével foglalkozó munkájában Georg KEHREN kimutatta, hogy az adatközlő foglalkozása, származási helye, sőt politikai beállítottsága bizony erőteljesen befolyásolhatta az adatok milyenségét.¹² Ráadásul a visszaküldött kérdőívek száma jóval kisebb, mint a kiküldötteké. A következőkben is példaként elemzendő Rajna-vidékre 1930 és 1935 között az öt kérdőívet 1600-2000 példányban küldték ki. Ezzel szemben az elsőből 1815, a másodikból 1419, a harmadikból 1395, a negyedikből 1279, az ötödikből pedig csupán 1158 érkezett vissza. A közel kétezer település közül mindössze 695, azaz alig harmaduk esetében érkezett vissza mind az öt kérdőív.¹³ A kötelességtudónak mondott németek jelen esetben nem bizonyultak túlságosan együttműködőnek. És bár a 695 település területileg aránylag egyenletesen oszlik el,¹⁴ tehát a befutott anyag statisztikailag használható lenne, mindez nem jelenti azt, hogy a visszaérkezett kérdőívben meg is válaszoltak minden kérdést, illetve, hogy a feleletek szakmai szempontból elfogadhatók.

A levelező módszer további hátránya abban is megnyilvánul, hogy a minél több gyűjtőpont bevonására való törekvés, illetve a használható méretarányú és kézhez álló méretű térkép készítése egymás ellenében hat. Néhány térképlapon az adott méretarányhoz képest olvashatatlanul sűrűn szerepelnek a gyűjtőpontok adatai. A magyar nyelvterület mintegy 200 000 négyzetkilométeren 417 gyűjtőpont jelei osztoznak. A legsűrűbb településeloszlás esetében sem jut négy jelnél több egy négyzetcentiméterre. Ezzel szemben az ADV alaphálójának 25 négyzetmilliméteres négyszögében a Rajna-vidéken gyakran 15-20 jel is összezsúfolódik. Ha ráadásul a rajzolt jel nagyobb, komplikáltabb, akkor azok csak egymást takarva jeleníthetők meg. Noha az ADV hálórendszerében elméletileg néhány száz méteres pontossággal elhelyezhetők a helységek, ilyen mértékű fedettség esetén a térképszerkesztő és a rajzoló minden erőfeszítése hiábavalónak bizonyulhat. Így aztán az „az előny, hogy a minőségi szempontból jól megválaszolt kérdések esetén az egyes jelenségek kisebb, regionális szinten is meglehetősen jól helyhez köthetők”¹⁵ könnyen elveszhet, hacsak nem változtatják jóval nagyobb méretarányra.¹⁶

¹² KEHREN 1994. 40–91.

¹³ KEHREN 1994. 100–102.

¹⁴ KEHREN 1994. 223.

¹⁵ COX–ZENDER 1998. 166.

¹⁶ A levelező- és kutatómódszert (azaz meghatározott kutatópontokra küldött szakmailag képzett kutatók munkáját) „objektív és mindenre kiterjedő” (COX–ZENDER 1998. 166) módon a Svájci Néprajzi Atlasz (ASV) szerkesztője, Richard WEISS végezte el (WEISS 1950. 19–22.). WEISS szintén a kutatómódszert választotta.

1.3. A NÉPRAJZI ATLASZOK EGYOLDALÚSÁGA

Ha a népi kultúra táji tagolódását néprajzi atlaszok térképeinek számítógépes elemzése alapján szeretnénk meghatározni, nem feltétlenül szükséges minél nagyobb számú térképet bevonni az elemzésbe: a nagy számok törvénye alapján ez csupán árnyalhatja már a képet. Sokkal fontosabbnak tekinthető, hogy az elemzendő térképek a népi kultúrát lehetőleg minél teljesebben képviseljék. A végeredmény pontossága és relevanciája bizonyos fokig csökkenhet, ha a népi kultúra egyes területei alul-, illetve fölültreprezentáltak a mintában. Ez a kérdés a néprajzi atlaszok térképlapjain alapuló tagolódásvizsgálatok esetén különös fontosságú, mert egyetlen európai néprajzi atlasz sem fedile a népi kultúra egészét. Az MNA esetében a lapok többsége az anyagi kultúra egyes jelenségeit mutatja be, míg a kultúra olyan fontos és sok esetben markáns táji különbségeket mutató ágai, mint a szövegfolklor, zene, tánc és népi játékok alig vagy egyáltalán nem jelennek meg. Ezt részben az okozhatja, hogy az anyagi kultúra elemei általában kevesebb változatban léteznek, s emiatt a variánsokat könnyebb típusokba szedni, és térképen ábrázolni, mint a szövegfolklor vagy a néphit jelenségei esetében.¹⁷ Az előző mondat valóság tartalmát nem vitatva meg kell azonban állapítani, hogy az ADV-ban ábrázolt jelenségek elsősorban mégis a néphit és népszokás területét képviselik, az anyagi kultúra a német atlaszban sokkal kisebb szerepet kapott.¹⁸ A két atlasz eltérő szerkezete és súlyozása tehát történeti és tudományfejlődési eltéréseket takar: a már említett polgárosodási különbségek mellett az atlaszok koncepciója is különböző. Az 1930-as években a német néprajztudomány ideológiai és tudománytörténeti szempontok miatt az úgynevezett „szellemi kultúra” (geistige Volkskultur) vizsgálatát helyezte előtérbe, s ezzel párhuzamosan az anyagi kultúra kutatása visszaszorult. A magyar atlaszban az anyagi kultúra nagyobb szerepét az is magyarázhatja, hogy a második világháborút követően a kelet-közép-európai országokban – szovjet befolyásra – ideológiai okokból a néphit, a népszokás a népi kultúra „kevésbé kívánatos” elemei közé tartozott.¹⁹

A nemzetközi néprajzi és antropológiai kutatást tekintve egy adott nép kultúrájának jellemzése során a következő területeket szokták figyelembe venni: nyelv, település, építkezés, gazdálkodás (állattartás és földművelés módszerei és eszközei, munkamegosztás és munkavégzés), mindennapi élet (étkezés, lakás, ruházkodás-viselet, térhasználat, mindennapi tevékenységek), kézműves-

¹⁷ KÓSA 1975. 45; 1998. 59. Jó példával szolgál erre, ha összehasonlítjuk az ADV-ban a változatok számát egyes, az anyagi kultúrával foglalkozó lapokon (NF 33. Kalákamunkában részt vevők száma: 6 változó; NF 61. Szekerek és kocsik: 10 változó), a néphit (NF 59–60. Hirtelen csend a társaságban: 108 változó) vagy a szövegfolklor (NF 54–55. Dalok a katicabogárhoz: 141 változó) bemutató lapokon ábrázolt típusok számával.

¹⁸ Cox 1984. 40.

¹⁹ Cox 1999. 241, 243; illetve Cox szóbeli tájékoztatása 2000-ben.

ség, közlekedés, szállítás, kereskedelem, rokonság (rokonsági csoportok, rokoni kapcsolatok, életút, leszármazás, párválasztás, nemi szerepek, tulajdonlás, öröklés), társadalom (társadalmi szerkezet, politikai rendszer, jogrendszer, adórendszer, háború és béke), életmód (erkölcs, hit és vallás, szokások, tudomány, zene, tánc, játékok, művészet, irodalom). Ha a nemzetközi néprajzkutatás ki szeretné jelölni egy népcsoport helyét és kapcsolatait az emberi kultúra egészében, illetve meg kívánja állapítani a kultúrák különböző típusait, azt az összehasonlíthatóság és az egyszerűség kedvéért általában a legalapvetőbb aspektusok, a nyelv, a gazdálkodási típus, valamint a társadalmi és rokonsági viszonyok alapján szokta elvégezni. Komplex társadalmakban, amilyenben a 20. század első felében mind a magyarok, mind a németek éltek, a fent kifejtett szempontok közül többet az állam szabályoz (társadalmi struktúra, jog- és adórendszer), ezért a regionális tagolódásvizsgálatokba nem vonhatók be. Noha a tájnyelvi vizsgálatok alapvetően a nyelvföldrajz részét alkotják, amely így a néprajzi kutatás segédtudományaként értékelhető, a néprajzi atlaszok mégis számos tájnyelvi térképet tartalmaznak: ezek szokások, tárgyak vagy eszközök elnevezésének változatait mutatják be. Komplex társadalmakban tehát a kultúra tagolódásának megállapítására a fentiek (nyelv, gazdálkodás, rokonság) kívül a kultúra más területeit (néphit, népszokás, népművészet) is felhasználják. KÓSA László tagolódásvizsgálata során tíz jelenségcsoportot sorol fel, amely alapján a kutatásait végzi: viselet, diszítóművészet, lakáskultúra, építkezés, táplálkozás, gazdálkodás, népzene, néptánc, szövegfolklor és szokások-viselkedés. Ezek közül a korábbi táj-történeti tagolódásvizsgálatokban a táplálkozás alig, a gazdálkodás és a szokások pedig inkább történeti oldalukat illetően szerepeltek.²⁰ Mivel az MNA számos területen (elsősorban gazdálkodás, táplálkozás, életmód) részletes térképeket tartalmaz, az atlasz alapján készített tagolódásvizsgálat új eredményekre vezethet, ám a népi kultúra térbeli struktúrájáról alkotott képünk pontosságát azzal is növelhetjük, ha az atlaszban nem szereplő területekre is kiterjesztjük a kutatást.

Minél több kulturális jelenséget vonunk be a tagolódásvizsgálatba, és ezek minél kiegyenlítettebben képviselik a népi kultúra egyes ágait, annál pontosabban és megbízhatóbban az egyes kulturális jelenségek változatainak földrajzi elterjedtségének számítógépes analízise alapján megrajzolt kulturális régiók. Ebből a szempontból az ADV jóval szegényesebbnek tűnik, mint az MNA, s nem csupán a kevesebb térkép okán. Az 1. táblázatból kiolvasható adatok szerint KÓSA László fentebb felsorolt 10 jelenségcsoportja közül mindkét atlaszban hiányzik a népművészet és a néptánc. Más területek, például a szöveges folkloralkotások vagy a népzene, alig egy-két lappal szerepelnek. Ezekon kívül az ADV-ból teljesen hiányzik a település, állattartás és viselet kérdésköre, és csupán egy-egy térkép foglalkozik a népi kultúra olyan fontos területeivel, mint az építkezés (117. Szélmalmok), lakásbelső (17. A bölcső formája), s alig néhány

²⁰ KÓSA 1998. 60–63.

a közlekedéssel (NF 61–63. Közlekedési eszközök a mezőgazdaságban), az étkezéssel (54–55, NF 43–44).²¹ E területeket az MNA-ban a lapok 5-15%-a mutatja be.²² Ezzel szemben a szokások és a néphit a német atlaszban felülreprezentáltak tekinthetők. 111 térkép foglalkozik ezekkel a jelenségekkel, az összesen 175 téma 63%-a idetartozik.

De még e két nagyobb témakörön belül is megfigyelhetünk bizonyos egyoldalúságot: a Márton-napi szokásokat 10, a világi ünnepeket 25 térkép részletezi. Egy téma azonban mindenképpen látványosan előtérbe került: a gyermekágyas asszonnyal foglalkozó szokásokat 25 lap mutatja be. Egyedül ez a téma az ADV két sorozata térképeinek egyhetedét, azaz körülbelül 15%-át képviseli. Ezt az egyoldalúságot látva aligha fogadhatjuk el Matthias ZENDER véleményét, aki a térképek alapjául szolgáló kérdőívről szólva állította: „...minden kritika ellenére (...) a népelet valódi keresztmetszetét adja és a különböző szakterületekről megfelelő példákat nyújt.”²³ Igaz, a kérdőív nem minden válasza dolgozható föl egyforma mértékben, és a magyar atlasz kérdőívének 200 témaköréből is akadt egy-két olyan, amely 15-25 lapra kiterjedő válaszokat hordozott,²⁴ ám az atlaszban megvalósult arányok mindenképpen minősítik a kérdőívet is. Éreztek azért ezt a hiányt az ADV Új sorozatának készítői is, és erőfeszítéseket tettek az anyag kiegészítésére, ám például a Günther WIEGELMANN által a paraszti eszközökről és a munkaviszonyokról készített térképek nem az ADV részeként, hanem önálló munkában láttak napvilágot. E térképeket ráadásul kisebb méretarányban és az ADV alaphálója nélkül nyomtatták.²⁵ Emiatt az ADV számítógépes feldolgozásába nem voltak bevonhatók.

Ha a német népi kultúra táji tagolódását a Német Néprajzi Atlasz térképei alapján szeretnénk vizsgálni, az ADV kirívó egyoldalúságát állandóan szem előtt kell tartanunk. A pontosabb kép megrajzolása érdekében mindenképpen hasznos és kívánatos lenne, hogy az eredményt a német atlaszban nem vagy alig ábrázolt jelenségterületekről származó adatokkal összevegyjük.

1.4. AZ ADATOK TÉR- ÉS IDŐBELISÉGE

A néprajzi atlaszok egyoldalúságát nemcsak az ábrázolt jelenségcsoportokra vonatkozóan, hanem azok területi elterjedtségét illetően is figyelembe kell ven-

²¹ Az étkezéssel foglalkozó lapok száma kissé nőhet, ha itt vesszük figyelembe a keresztelői lakomát (NF 35–36) és a halotti tort (NF 21–29).

²² Kivételt képez a településstruktúra, amely mindössze öt lapon szerepel (1–5). Az építkezést mindazonáltal 58 térkép képviseli (221–281, egy-egy jelenség két lapon), s ezek közül 18-at (264–281) a település témaköréhez számíthatunk.

²³ ZENDER 1959. 9.

²⁴ Például állathívogató szavak (38. kérdés, 14 térkép: 140–153) vagy névgyakoriság (161. kérdés, 25 térkép: 483–507).

²⁵ WIEGELMANN 1969.

nünk. Számptalan jelenség létezik, amely csak a nyelvterület bizonyos régióiban fordul elő. Az ADV gyakran térképez a felekezeti hovatartozástól függő jelenségeket. Például a szentek gyógyító tevékenységében való hit (NF 9–12) nyilvánvalóan csupán katolikus vidéken jelenhet meg. Ennek következtében a számítógépes feldolgozásban nemcsak jelenségcsoportok, hanem területi egységek is alul- vagy felülreprezentáltak lehetnek. Ez befolyásolja a végső eredményt is, hiszen azok a területek, ahol az adott jelenségek léteznek, az elemzésben több változóval (tulajdonsággal) szerepelnek, mint az adott jelenség által nem érintett vidékek.²⁶

Az MNA azon térképlapjai (58 darab), amelyek bizonyos kulturális jelenségek időbeli változásával foglalkoznak, elméletileg nem lehetnek részei egy 1900–1910 körüli tagolódás megállapításának. Azonban nem lenne szerencsés teljesen figyelmen kívül hagyni ezeket a lapokat sem, mert velük a történeti aspektus jelenik meg a vizsgálatban. Ezenkívül a tagolódás szempontjából is fontos információkat hordoznak, hiszen, mint BARABÁS Jenő megállapította: „bizonyos táji különbségek semmi másnak nem tekinthetők, mint időbeli különbségnek”.²⁷ A történetiség problémájával a német atlasz esetén nem kell szembesülnünk, az ugyanis elméletileg a kortárs népi kultúra elemeit ábrázolja térképein. Ez még akkor is igaz, ha a kérdőívben bizonyos kérdések a múltra vonatkoznak, és a 20. századi újításokat – néhány kivételtől eltekintve – nem firtatták. A térképek tehát egy szinkrón vizsgálat eredményét mutatják, s emiatt az elemzésbe minden további nélkül bevonhatók.

1.5. A NYELVFÖLDRAJZ ÉS A TÁJNYELVI HATÁSOK PROBLÉMÁJA

Mivel az atlaszok számos térképükön bizonyos jelenségek népnyelvi variációit rögzítik, a nyelvföldrajz hatását mindenképpen érintenünk kell. A német atlaszmunkálatok korai fázisában a nyelvészeti kutatás a kulturális tájak vizsgálatában (Kulturraumforschung) fontos szerepet játszott, elsősorban Theodor FRINGS és Adolf BACH munkásságán keresztül. „Ebben az összefüggésben a néprajzra a segédtudomány szerepe hárult. A kulturális tájak kutatásában egészen a legutóbbi időkig sokszor a szellemi és anyagi kultúra vizsgálata nem önmagáért folyt, hanem csak abból a célból, hogy mintegy szükséges eszközként szolgáljon Közép-Európa reliktum- és innovációs területeinek, illetve az újítások elterjedésének meghatározásához” – jelentették ki befolyásos kutatók még 1998-ban is.²⁸ A nyelvföldrajz hatása alatt az ADV „kérdésfeltevései jól jelzik, hogy az

²⁶ A magyar anyagban erre a területi egyoldalúságra a juhászat kérdésköre lehet példa (154–190, bizonyos kivételekkel).

²⁷ BARABÁS 1963. 103.

²⁸ COX–ZENDER 1998. 164.

etnológiai atlaszokban a nevekre vonatkozó kérdések nyilvánvalóan túlzott jelentőséggel bírnak.²⁹ Az ADV kérdőíveiben jó 100 kérdés a „Wörter und Sachen” témaköréből származik, s a 175 térképezett jelenségből 41 az ezekre adott válaszokat ábrázolja.³⁰ A végül az analízisbe bevonható térképlapok 34%-a idetartozik, míg az arány a nyelvföldrajzi tematikájú térképeket illetően az MNA-ban csak 26%. Már az ADV első térképeinek megjelenése után leszögezte Matthias ZENDER, hogy a néprajzban alkalmazott térképészeti módszer feladatának nem annak kellene lennie, hogy a nyelvföldrajz eredményeit támogassa.³¹ A későbbiek során ZENDER számtalan olyan kutatást végzett, amelyek bizonyították, hogy a szellemi és anyagi kultúra térbeli megjelenése és elterjedése sokkal kevésbé egyenes vonalú és hullámszerű, mint ahogy azt eredetileg a tájnyelvi térképek alapján feltételezték.³² Első látásra a néprajzi térképek alapján sem egymástól világosan elválo területeket, sem egyértelmű határvonalakat nem lehetett meghatározni,³³ már csak ezért is érdemes nagyszámú térképen a számítógép segítségével végzett csoportosítási elemzést elvégezni.

2. NÉPRAJZI ADATOK SZÁMÍTÓGÉPES FELDOLGOZÁSA ÉS ELEMZÉSE

2.1. NÉPRAJZI ÉS NYELVÉSZETI ATLASZOK SZÁMÍTÓGÉPES FELDOLGOZÁSA

Mivel a néprajzi és nyelvjárási atlaszok hatalmas mennyiségű adatot tartalmaznak, számítógépes feldolgozásuk lehetősége már a komputerkorszak hajnalán fölmerült. Elsősorban a nyelvjárási jelenségeket, szavak és kifejezések elterjedési területét igyekeztek így földéríteni, illetve a térképek készítését egyszerűsíteni.³⁴ A következőkben a nyelvészek már arra törekedtek, hogy teljesen automatikusan állítsanak elő nyelvi atlaszokat.³⁵ A nyelvészeti szakterületek közül elsősorban a dialektometriában bizonyult a számítógépek alkalmazása gyümölcsözőnek,³⁶ itt a már kész térképek további feldolgozására is sor került.³⁷ Néprajzi térképek vonatkozásában kevésbé átfogó kutatások történtek.

²⁹ COX 1999. 247.

³⁰ COX 1999. 242.

³¹ ZENDER 1937. 87.

³² COX-ZENDER 1998. 164.

³³ COX-ZENDER 1998. 169.

³⁴ A vonatkozó irodalomról BORSOS 2001. 189, illetve PUTSCHKE 1977. 3–5; 391–395; és KEHREN 1994. 194–202.

³⁵ VIERECK-RAMISCH 1991/1997.

³⁶ GOEBL 1982, 1984, 1992, 1994, 1998; HUMMEL 1993; SCHILTZ 1996.

³⁷ SCHILTZ 1995.

Az első kísérletek tematikus térképek automatikus megrajzolását célozták.³⁸ A további munka elsősorban az adatok kezelését, kiértékelését és további felhasználását igyekezett megkönnyíteni.³⁹ Annak oka, hogy a néprajzi kartográfiában eddig a nyelvészettel összehasonlítva kevésbé jelentősnek tűnik a számítógépek használata, elsősorban a néprajzi anyag jellegében rejlik, ez ugyanis a nyelvi adatoknál sokkal kevésbé alkalmas az elektronikus feldolgozásra. Ennek következtében a néprajzban és az etnokartográfiában csupán néhány esettanulmányra, illetve a számítógépes módszerek elvi alkalmazhatóságának vizsgálatára került sor.⁴⁰ A Német Néprajzi Atlasz digitális feldolgozásának lehetőségeivel és korlátaival Georg KEHREN foglalkozott. Ám ő elsősorban nem térképek előállítására törekedett, hanem a személyi adatlapok számítógépes kiértékelését végezte el, és a Rajna-vidék példáján azt a kapcsolatot igyekezett elemezni, amely a levelezők személye és a kérdőívek választartalma között állhat fenn. Ehhez a munkához külön számítógépes programot fejlesztett ki (ADV-PLOT), amely az adatok statisztikai elemzésével, illetve a levelezők válaszai és személyes adataik (származási hely, a helységben töltött idő, kor, foglalkozás, belföldi vándorlás) közti kapcsolat vizsgálatával foglalkozott. A kérdőív három kérdését (128, 164, 192) kiemelve meggyőző módon kimutatta, hogy a térképek által mutatott kép elemzése során nem szabad figyelmen kívül hagyni, milyen szoros kapcsolat van a beküldött adatok és a beküldő személyes adatai között. KEHREN nemcsak azt tartotta céljának, hogy „néprajzi tömegadatok számítógépes feldolgozásának technikai lehetőségeit tárja fel”, hanem azt is, „hogy az ADV forráskritikai elemzése számára új szempontokat vessen fel”. Kehren figyelmeztetését a kinyomtatott térképeket illetően is szem előtt kell tartani: „Az elterjedési térképeket nem árt bizonyos óvatossággal kezelni. (...) A számítógépes kapcsolatvizsgálat kimutatta és megerősítette azt a régóta ismert állítást, hogy egy kultúrföldrajzi térkép jobbára csak az interpretáció segédanyagaként hasznosítható.”⁴¹ Elterjedési térképek számítógépes kiértékelését viszont nyelvészek végezték el. LAUSBERG és MÖLLER a Rajnai szótár (Rheinisches Wörterbuch) 50 kinyomtatott térképének digitális feldolgozása során az adott 50 kifejezésre a komputerrel kombinációs térképeket és hasonlósági térképeket rajzoltatott, s ezen kívül az általam tervezett elemzéshez hasonlóan klaszteranalízist is végzett.⁴²

³⁸ COX 1972. COX-GRIFFIOEN 1977.

³⁹ KEHREN 1994. 16–30.

⁴⁰ PI. KASCHUBA-LIPP 1983; MOHRMANN 1984; SCHIPPERS 1997.

⁴¹ KEHREN 1994. 191–193.

⁴² LAUSBERG-MÖLLER 1996–1997. Klaszteranalízist (egészen pontosan nyelvi adatok dendrografikus osztályozását) végezte még el GOEBL (1997) is.

2.2. SZÁMÍTÓGÉPES PROGRAMOK NÉPRAJZI ADATOK DIGITÁLIS FELDOLGOZÁSÁRA

Ha a néprajzi atlaszok felhalmozott információit digitális adatbázissá szeretnénk átalakítani, a piac nemigen kínál elérhető áron használható programot. Ennek oka, hogy a legtöbb adatbázis-kezelő program logikus szerkezetű, matematikai formába önthető adatokat igényel. Azonban mind a német, mind a magyar atlasz bizonyos mértékig inkonzisztens szerkezetű (nem utolsósorban annak következményeként, hogy még a magyar atlasz szempontrendszerének megalkotása során sem merült fel a jövőbeli számítógépes feldolgozás lehetősége, a német atlasz készítésének idejéről nem is beszélve), ráadásul az adatok töredéke jelenik csak meg numerikus formában. Tehát olyan számítógépes programra van szükség, amely képes kezelni az atlaszok következtelenségeit, és a szövegformában rendelkezésre álló adatokat fel tudja dolgozni. Ezért készítette el KEHREN az ADV-PLOT programot, és ezért írta meg Breiner László Gábor programozó a magyar atlasz célszerű feldolgozására (vagyis kulturális régiók meghatározására) alkalmas EthnoMap programot (és annak továbbfejlesztett változatát, az EthnoTool programot). Ezek ugyanis nemcsak úgy készültek, hogy a következtelenségeket kezelni tudják, hanem kellően rugalmasak ahhoz is, hogy az újonnan fölmerülő szempontrendszerek is beépíthetők legyenek.

A Magyar Néprajzi Atlasz teljes adatbázisa így elektronikus formában létezik, amely az eredetihez képest számos új szempontú adatkezelést és ezek nyomtatott formában való megjelenítését is lehetővé teszi. Ezenkívül alkalmas a klaszteranalízis (csoportosítási elemzés) lefuttatására, vagyis a magyar atlasz esetében a 417 gyűjtőpontot az azokat jellemző, elméletileg 634 kulturális jelenség helyi változatai alapján csoportokba rendezni. Ezt az elrendezést lehet a továbbiakban elemezni: az első lépésben valamennyi gyűjtőpont egyetlen csoportot alkot, a következő lépésben az egymásra jobban hasonlító két külön csoportot alkotnak, a harmadik lépésben hármat, és így tovább, míg végül 417 egységet kapunk, amelyek mindegyike egyetlen településből áll. Minél kisebb a csoportok száma, s minél nagyobb ebből következően a méretük, egymásra annál kevésbé hasonló helységeket von össze a komputert, s minél több csoportot határozunk meg, annál inkább hasonlítanak egymásra az atlaszokban ábrázolt kulturális jelenségek szempontjából az egy-egy csoportba tartozó települések. Az, hogy hány csoportot határozunk meg, végső soron az elemzés céljától függ. Am vannak jellegzetesebbnek tekintett eloszlások: ezeket az összehasonlásokat jelentő szám (az ún. szórásnégyzet) nagyobb változása alapján tudjuk kijelölni, ilyenkor ugyanis a következő lépésben a program már egymástól jobban eltérő településeket von össze. Ilyen jellegzetes ugrás az elemzésben többször is előfordulhat, így kisebb, közepes és nagyobb létszámú csoportokat, azaz mikro-, mezo- és makrorégiókat tudunk elkülöníteni. A különböző klaszterezési eljárások közül a kulturális régiók meghatározása során célszerű az ún.

Ward-módszert követni, amely a kisebb, de jellegzetesebb csoportok kialakulásának kedvez. Az elemeket standardizálás alá is kell vetni, mert így azok a térképek, amelyek változója (az adott kulturális jelenség) kevés változattal (értékkel) rendelkezik, az elemzésben ugyanolyan súllyal esnek latba, mint a sokértékűek. A változók értékszáma 2 és 56 (MNA), illetve 3 és 141! (ADV) közötti lehet.⁴³

Az MNA esetében az adatbázis vázát 417 elem (a 417 gyűjtőpont) és 634 változó (634 kulturális jelenség) adja: mindegyik elemet az egyes változók adott helységben meglévő értékei jellemzik. Ezeket az értékeket a klaszteranalízishez szám formájában kell megadni, tehát minden egyes szöveges értékhez egy számot rendelünk. Ezeket azonban nem a szám numerikus értékének megfelelően kell az analízisben kezelni, hanem szimbólumként, mert valójában az 1 és 10 közti különbség nem azt jelenti, hogy a 10 jóval több, mint egy, hanem csak azt: más. A digitalizálás és az adatbázis következtelenségeiből eredő további gondok és feladatok kifejtése jelen esetben nem lehetséges, itt a korábbi publikációkra szeretnék utalni,⁴⁴ bizonyos problémák megoldását pedig a német anyag digitalizálása kapcsán érdemes kifejteni. A problémák ellenére azonban az MNA anyagán lefuttatott klaszteranalízis kiértékelése bebizonyította, hogy a módszer nem csak nagyobb, hanem az első véleményekkel ellentétben kisebb régiók meghatározására is alkalmasnak bizonyult.⁴⁵ Mindezek után különösen érdekes, hogy a magyar anyagra kifejlesztett módszer és számítógépes program képes-e a Német Néprajzi Atlasz anyagának elemzésére is.

3. AZ ADV TESZTTERÜLETÉNEK ÉS TESZTTÉRKÉPEINEK KIVÁLASZTÁSA ÉS DIGITALIZÁLÁSA

3.1. A TESZTTERÜLET KIVÁLASZTÁSA

A Magyar Néprajzi Atlasz mintegy 400 000 adatot tartalmaz. Az adatbázis megalkotása, a hatalmas adatmennyiség digitalizálása és a bevitt anyag ellenőrzése három ember több mint kétévtényi munkájába, összesen mintegy 2500-3000 munkaórába került. A Német Néprajzi Atlasz elméletileg körülbelül hárommillió adatot tartalmaz. A magyar anyagra kidolgozott módszertan tesztelésére nyilvánvalóan fölösleges, és lehetetlen is lett volna a teljes adatmennyiséget számítógépre vinni. Erre a célra bizonyos számú térképet és egy mintaterületet kellett kiválasztani. Tudományos vendéglátómmal, H. L. COX professzorral,

⁴³ Lásd BORSOS 2001. 190, illetve 2. táblázat. A klaszteranalízisről részletesebben lásd BORSOS 2001. 190–191.

⁴⁴ Magyarul BORSOS 2001. 191–193.

⁴⁵ BORSOS 2000–2001; 2002.

valamint a bonni egyetemen dolgozó más kollégákkal való konzultációt követően teszterületeként a Rajna-vidéket jelöltük ki. „A Rajna-vidék a 19. század első felében úgynevezett »politikai tájként« jött létre, s lényegében az 1820-ban felállított Rajna-provincia területét ölelte fel.”⁴⁶ A Rajna-vidék kiválasztásának okai meglehetősen kézenfekvők. A munkámnak helyet adó Néprajzi Tanszék szoros intézményi kapcsolatban áll a Rajna-vidéki Történeti Földrajzi Intézettel (Institut für Geschichtlichen Landeskunde der Rheinlande), és a tanszék kutatásainak egyik súlypontja a Rajna és Maas vidéke, valamint a határos területek népi kultúrájának vizsgálata.⁴⁷ Azok a kutatók, akik a nyelvöldrajzi térképek (LAUSBERG és MÖLLER), illetve az ADV (KEHREN) digitális feldolgozásával foglalkoztak, s akiknek munkáira támaszkodhattam, szintén e vidék adatait dolgozták föl. Az ADV adatainak klaszteranalízise által nyert tagolódástérkép összevethető nemcsak LAUSBERG és MÖLLER eredményeivel, hanem a szintén a Rajna-vidéki Intézetben készült Rajna-vidéki Történelmi Atlással is. Az ADV gyűjtőpontjai ezen a területen az atlasz településregiszterében Rajna-provincia néven szerepelnek. „A Rajna-provincia, a maga több mint 2000 gyűjtőpontjával az eredeti vizsgálati terület legsűrűbben lefedett régióhoz tartozik. Táji, domborzati és gazdasági változatossága okán ideális kutatási terület.”⁴⁸ Mindazonáltal a Rajna-provincia és a Rajna-vidék területe nem vág teljesen egybe. A kutatás során a LAUSBERG és MÖLLER munkáival való összehasonlíthatóság, valamint Robert MÖLLER személyes segítsége miatt az általuk készített alap-térképet használtam, amelyet a szerzők a Rajnai szótár térképlapjai alapján rajzoltak meg. Ez a térkép a Siegen városa körüli településeket a Rajna-vidék részeként ábrázolja, holott ezeket a gyűjtőpontok listája (történeti szempontból helytállóan) Vesztfália címszó alatt sorolja fel. Ezt a területet KEHREN a maga Rajna-provinciát ábrázoló térképein nem tünteti fel.⁴⁹

3.2. A GYŰJTŐPONTOK PROBLÉMÁJA

A mintaterület kijelölése után fölmerült a kérdés, hogy a Rajna-vidék vizsgálata során valamennyi gyűjtőpont adatait be kell-e vinni az adatbankba, vagy csak bizonyos kiválasztott helységeket. Az MNA esetében mind a 417 település adatai bekerültek az adatbázisba. A magyar anyagban azonban – mivel a gyűjtést néprajzos szakemberek végezték – a térképeken átlagosan a helységek háromnegyedének adatai szerepelnek. Az ADV esetében azonban a hiányzó adatok mennyisége jóval nagyobb. Mint már korábban is szó esett róla, a mintegy 2000

⁴⁶ JANSSEN 1997. 11.

⁴⁷ KEHREN 1994. 31.

⁴⁸ KEHREN 1994. 31.

⁴⁹ Lásd KEHREN 1994. 207–255; LAUSBERG–MÖLLER 1996/97. 272; illetve COX 1989/90. 41, 43, 45.

gyűjtőpont közül csupán 695 településről küldték vissza mind az öt kérdőívet. Es az a tény, hogy a kérdőív rendelkezésre áll, még nem jelenti azt, hogy a benne szereplő adatok kartográfiai feldolgozásra is alkalmasak. A végül a tesztre kiválasztott, kulturális jelenségeket ábrázoló ADV-térképeken roppant eltérő a felhasználható adatúnak bizonyult helységek száma: az érték 496 (NF 65) és 1752 (NF 61) között ingadozik.⁵⁰ Mindez azt jelenti, hogy az adatbázisba túlságosan sok adathiánnyal jellemzett település kerülne.

További probléma, hogy a kinyomtatott térképeken meglehetősen nehézkes az egyes helységek azonosítása. Az MNA alapján kidolgozott adatbázisban az egyes települések koordinátaikkal azonosítva kerültek be. Az MNA-ban ez kétféle meghatározást jelent. Az alaptérkép hálózatát 1 cm² területű négyzetek alkotják. Ezek egy függőleges (számmal jelzett) oszlop és egy vízszintes (betűvel jelzett) sor alapján jelölhetők meg (21n), s ezt a koordinátát kapja az oda eső helység. Ezek az alpnégyzetek további 16 kis négyzetre vannak felosztva, amelyek balról jobbra és felülről lefelé sorban 1-től 16-ig terjedő sorszámot kaptak. Ha egy négyzeten belül több település is található, akkor az eddigi koordinátát a kis négyzet számával is kiegészítik (21n1, 21n4, 21n15). Az alapháló valamennyi térképre rá van nyomtatva halványan. Így könnyen visszakereshető, melyik adat melyik településhez tartozik. Az azonosítást csak a néhány esetben fellépő hiba, téves azonosítás, illetve a nyomdai klisék elcsúszása nehezíti.

Ezzel szemben a német atlaszban jóval nehezebb a térképi jeleket pontosan egy adott helységhez kötni, ráadásul, mint korábban már említettem, a jelsűrűség szélsőséges esetben a magyar atlasz maximális jelsűrűségének 10-20-szorosra is lehet. A német atlasz alaphálója nem axonometrikus, mint a magyaré, hanem a földrajzi fókálózat alapul, ezért az alapmezők nem négyzet vagy négyszög, hanem jó közelítéssel gyűrűcikkely alakúak.⁵¹ Ez azonban a vizuális azonosítást még nem hátráltatja. Mivel azonban az ADV esetében a megjelenítendő gyűjtőpontok elméletileg az összes népiskolával ellátott helyet jelentik, sokkal több lépcsőben és nagyobb pontossággal kellett az egyes helységek koordinátáit megadni, hogy szomszédaiktól elválaszthatók legyenek. Az alapháló legnagyobb egységei a balról jobbra és felülről lefelé sorban számozott térképmezők. Egy térképmező 36 mezőre, egy mező 25 kismezőre van osztva, amelyek szintén balról jobbra soronként lefelé haladva számozódnak. Az egzakt helyhez kötés érdekében azonban a kismezők még további négy, betűvel jelzett „mezőcskére” oszlanak (a, b, c, d, a két mezőcske határán levőket pedig ab, ac,

⁵⁰ A legnagyobb számú adat (1908) egy segédtérképen (NF 48) található

⁵¹ Ebből következően a hosszúsági fokok mentén húzott vonalak észak felé összetartanak, a szélességi fokok mentén rajzoltak pedig görbét írnak le. A térképészeti torzítás miatt a számítógépes koordinátameghatározás meglehetősen problematikus, hiszen a térkép különböző helyein különböző mértékű torzítást is figyelembe kell venni. Erről lásd KEHREN 1994. 23–28.

bd, cd betűvel jelzik).⁵² Ily módon valamennyi település három számmal és egy betűvel vagy betűkombinációval meghatározható (pl. Münsterreifelhelysége: 123-33-08-d). Az ADV feldolgozásához is használt EthnoMap program ugyan megengedi a többlépcsős azonosítást is, ám ennek szükségessége kérdéses. Felmérhetetlen munkát jelentene egy-egy adat településhez kötése, ugyanis a négylépcsős meghatározás ellenére az ADV térképeinek alaphálójá csupán az első két szintet, a térképmezőket és a mezőket ábrázolja (az előbbi példánál maradva csak ennyit: 123-33). A kismező és a „mezőcske” meghatározását minden adatnál külön el kellene végezni. Noha az ADV szerkesztői és rajzolói mindent elkövettek, hogy az egyes településhez tartozó jeleket a lehető legpontosabban helyhez kössék, e jelek azonosítása a kinyomtatott térképek alapján nemcsak a kismezők és „mezőcskék” hiánya, hanem a rajzolt jelek/szimbólumok formája miatt is lehetetlen. Egyes kulturális jelenségek esetében oly nagy számú változó létezik, hogy csak rendkívül bonyolult és szokatlan jelekkel lehetett mindent ábrázolni.⁵³ Ezek néha olyan nagyok, hogy nemcsak azt a „mezőcskét” takarják be, amelyhez tartoznak, hanem több kismezőt is, és a sűrűbben lakott területeken csak egymást fedve lehetett kinyomtatni valamennyit. Noha elméletileg a jelek középpontja az adott helységgel egybevágná, ott, ahol a jel közepe nem is látszik, ugyancsak nehéz a hozzá tartozó települést azonosítani. Az optimális pontosságot nyomdai hiba (a klisék elcsúszása) is akadályozza. Egy-két milliméternyi eltolódás esetén is könnyen megeshet, hogy a jel a szomszédos mezőben landol. Erre a problémára kiváló példát kínál a 33. és 34. térkép: Az anyák napja ismertsége 1932 körül I. és II. A két térképen a jelek között két-két teljesen azonos meghatározású jel szerepel (az anyák napja nem ismert, illetve nincs válasz). Mivel a két térképen ezek az adatok egytől egyig megegyeznek, elméletileg e két jelet illetően a két térképnek identikusnak kellene lennie. A nyomtatási problémák miatt mégis gyakori, hogy az elméletileg ugyanahhoz a településhez köthető jel a két térképen két különböző mezőben található.

Mindezek miatt született az az elhatározás, hogy az elkövetkező elemzésben nem gyűjtőpontok, hanem mezők alkotják majd az adatbázisba viendő elemeket, és a mezőben szereplő valamennyi adatot a mezőhöz kell rendelni. Ezt az elhatározást nemcsak technikai, hanem elméleti megfontolások is támogatták. GROBER-GLÜCK vizsgálódásai alapján állítható, hogy a levelezők válaszai nem mindig reprezentatívak az adott helységet illetően, mert csupán egy-két és nem is feltétlenül jól kiválasztott adatközlőre támaszkodtak, s előfordult, hogy csak

⁵² Érdekességként megemlíthető, hogy a még pontosabb helyhez kötés érdekében ezeket a betűkombinációkat még o (ober), u (unter) l (links) és r (rechts) kiegészítéssel is ellátták.

⁵³ Kérdés, hogy érdemes volt-e. „A probléma komplikáltságával a jelrendszer tud bizonyos mértékig lépést tartani, ha egy meghatározott szintnél tovább nem is mehet el: tudniillik csak azért, mert olyan bonyolult formát ölt, amely alapvető előnyét, az áttekinthetőséget, világosságot, egyszerűséget veszélyezteti.” (BARABÁS 1963. 154.)

azokat az adatokat továbbították, amelyek számukra is ismertek voltak. Emiatt az egyes adatok jóval kisebb súlyúnak vélhetők egy adott vidékre vonatkoztatva, mint a nagyobb mennyiségű azonos adat. Relevánsnak tehát nem az egyedi adatok tekintendők, hanem egy nagyobb, sematikusan meghatározott területi egységen belül szereplő adatok százalékos megoszlása.⁵⁴ Ezáltal a gyűjtőpontok területi eloszlásának egyenetlenségei is jobban kiegyenlítődnek. A módszer hátránya, hogy a sok, illetve kevés adattal jellemzett régiók különbsége csak a válaszok változatos, illetve egységes voltában fogható meg.⁵⁵ További gond, hogy így módon a Rajna-vidéken csak nagyobb kulturális egységek határozhatók meg, és a köztük levő határvonal is a mezők alakját követi, tehát mechanikus lesz és kevésbé pontos, mintha a települések között futna. Pontos és részletes táji tagolódást a Rajna-vidéken egyébként az ADV-ben ábrázolt kulturális jelenségek egyoldalúsága és az elemzésbe bevonható térképlapok viszonylag csekély száma miatt (lásd lentebb) amúgy sem lehet meghatározni. A legnagyobb előnye annak, hogy az adatbázis elemeiként akár 10-20 település adatait tartalmazó mezőket határozunk meg, a könnyebb elkészítés mellett az, hogy így gyakorlatilag minimálisra szorítjuk a 0 adatokkal (adathiánnyal) jellemzett elemek számát.

3.3. AZ ELEMZÉSBE BEVONT TÉRKÉPEK KIVÁLASZTÁSA

Bár az ADV jóval kevesebb térképet tartalmaz, mint a magyar atlasz, a 175 kulturális jelenség a táji tagolódást megállapító módszer német anyagon való tesztelésére még mindig túl sok, ezért a teszt számára leghasznosabbnak tetsző lapokat ki kell választani. Cél, hogy ezek egyrészt a népi kultúra minden, az ADV-ban ábrázolt területét érintsék, másrészt a lehető legkevesebb 0 adatot tartsalmazzák. A változók korlátozott száma esetén az adathiány ugyanis az eredményt erősen befolyásolhatja, mert a sok 0 adattal jellemzett elemek olyan homogén virtuális csoportokat alkotnak, amelyeket kizárólag az adathiány tart össze. Hozzájuk képest a több adattal jellemezhető elemek túl változatosnak tűnnek. Így például az Új sorozat 7. csoportjában szereplő térképek nem igazán vehetők figyelembe, ezek ugyanis a néphittel és elsősorban a katolikus felekezethez köthető kulturális jelenségekkel foglalkoznak. Mivel a Rajna-vidék egy része protestáns, a térképek sok mezőjén nincs egyetlen adat sem. Abból a célból, hogy ezek az egyébként (a katolikus vidékeken) sok adattal jellemezhető jelenségek se maradjanak ki, a változó különböző értékei közé még egyet fűztem: „protestáns települések”. Így az egyébként üres mezőkre, illetve a katolikus és protestáns lakosokkal egyaránt jellemzett mezők protestáns részére ez a

⁵⁴ GROBER-GLÜCK 1974. 17.

⁵⁵ GROBER-GLÜCK 1974. 18; KEHREN 1994. 193.

meghatározás került.⁵⁶ Az adatbázisba bekerülő adatokat a kinyomtatott térképekről a jelek azonosításával a LAUSBERG és MÖLLER által használt 1 : 2 000 000 méretarányú Rajna-vidék-térkép segítségével vettem föl. Emiatt a kisebb, 1 : 4 000 000 méretarányú térképeket nem lehetett figyelembe venni, ezek azonban a teszt számára egyébként sem voltak felhasználhatók. Egyrészt, mert olyan jelenségekkel foglalkoztak, amelyek más aspektusát a tesztbe bevont térképek feldolgozták, másrészt, mert éppen az ábrázolható adatok csekély száma miatt készültek ebben a méretarányban, tehát túl sok 0 adatot tartalmaztak.

Végül azonban túl kevés térkép maradt, amely a fenti kritériumokat teljesítette. Ezért egyes, teljesen fedett térképek bekerültek a mintába, noha a Rajna-vidéken az adott kulturális jelenség meglehetősen homogén képet mutat.⁵⁷ Ezek a kulturális régiók meghatározásához természetesen csak igen korlátozott segítséget nyújtottak. A mintába felvett térképek számát növelendő, a sok és változatos adattal jellemzett térképek akkor is bekerültek a mintába, ha egyébként nem eltérő kulturális jelenséggel, csupán egy, a tesztterképek közé már felvett jelenség bizonyos aspektusával foglalkoznak.⁵⁸ Az eredmény elemzése során azonban erre az egyoldalúságra figyelni kellett. Így állt végül össze az 1. táblázat középső oszlopában bemutatott és a 2. táblázatban részletezett minta. Ebbe minden térkép belekerült, ahol az adathiány a 20%-ot nem haladta meg. A mintatérképek a népi kultúra valamennyi olyan területét képviselik, amellyel az ADV lapjai egyáltalán foglalkoznak, és az ADV témáinak 70%-át fölölelik. Az ADV térképlapjainak teljes értékű keresztmetszetét adják tehát.

3.4. AZ ADATBÁZIS ELKÉSZÍTÉSE

A digitalizálás során így módon egy 258 elemből (azaz térképi mezőből) és 58 változóból (térképből)⁵⁹ álló adatbázist kellett feltölteni. Csekély változtatással a magyar anyagra kidolgozott koordináta-rendszer az ADV-re is alkalmazható volt. Egy magyar rendszerű koordinátának (pl. 2m) egy mező felelt meg (pl. 095-12). Azokat a mezőket, amelyeket a Rajna-vidék határa metszett, a Rajna-vidékhez tartozónak lehetett venni, amennyiben volt adat a mező határon belül eső részén. Természetesen csak a határon belüli adatok kerültek be az adatbázisba. Minden egyes változó (térképlap) az ábrázolt kulturális jelenség változa-

⁵⁶ NF 10. A NF 60. térkép értékei közé hasonló okokból fölvettem a „négykerekű jármű” meghatározást (lásd 2. táblázat).

⁵⁷ Például 10. A templomszentelés – búcsú; 16. A holdbéli ember.

⁵⁸ 24–26. Tűzgyújtás I–II–III. 56–61. Mikulás I–II–III–IV. 82–86. A kenyérgabona kévei I–II–III. NF 61–63. Közlekedés.

⁵⁹ Az ugyanazzal a jelenséggel a variánsok nagy száma miatt két lapon foglalkozó térképek egy térképként szerepelnek (NF 35–36; NF 54–55; NF 59–60).

tainak megfelelő értékeket kapott. A különböző változatokat az adatbázisban különböző számok jelzik. Annak érdekében, hogy a mintaterületet a jövőben esetleg növelni lehessen, valamennyi érték bekerült az adatbázis struktúrájába, azok is, amelyeknek megfelelő változat az adott kulturális jelenség változatai közül a Rajna-vidéken esetleg nem is fordult elő. A legkisebb értékszám 3 volt (a teljes német területen és a Rajna-vidéken egyaránt), míg a legnagyobb 141 Németországban, illetve 55 a Rajna-vidéken (2. táblázat). Érdekes, és a Rajna-vidék kulturális változatosságának bizonyítéka lehet, hogy a változatok száma a Rajna-vidéken legtöbbször meghaladta a teljes német nyelvterületre vonatkozó változatok számának 30%-át.⁶⁰ Mivel az EthnoMap programban lehetséges az egyes elemekhez több értéket is rendelni, így valamennyi mezőhöz annyi érték került, amennyi az adott mezőben szerepelt, akár 10-20 azonos érték is. Így több hónapnyi munka után létrejött a Rajna-vidékre vonatkozó, több mint 66 000 adatot tartalmazó adatbázis, amelyen el lehetett végezni a klaszteranalízist.

3.5. AZ ELEMZÉS ELŐKÉSZÍTÉSE

Az adatbázis logikai struktúrájának egységessé tétele érdekében a klaszteranalízis előtt az MNA anyagán bizonyos átalakításokat kellett végrehajtani. Meg kellett oldani azt a problémát, hogy a változók numerikus módon megadott értékeit a program ne számértékükön, hanem csak „különbözőségként” tekintse, kezelni kellett az – MNA lapjai átlagában 24 százaléknyi – adathiány okozta gondokat, valamint a jelkulcsok problémáját, ugyanis ha egy kutatóponton egy jelenség két vagy több változata is előfordult, akkor a térképek egy részénél külön szimbólumot, másoknál szimbólumegyüttest alkalmaztak.⁶¹ Az ADV mintatérképeinek elemzése során ezek sokkal kisebb gondot jelentettek. Az első problémát már az elemző program maga megoldotta, a második pedig a minta kiválasztásával oldódott meg: az ADV elemzett térképein, átlagban, a 258 mező közül csupán 8 adatai hiányoztak. Ez a mintegy 3%-nyi adathiány elhanyagolható. A harmadik problémát az MNA esetében egy külön programrész beiktatásával oldottuk meg, amely a külön szimbólumokat az alapszimbólumok együttesére bontotta. Az ADV készítői a zsúfolt térképek miatt a többes értékeket szinte mindig és következetesen egy külön jel alkalmazásával oldották meg. Emiatt az MNA következetlenségeit kezelő programrészt nem kellett használni. Az egyetlen gondot az okozta, hogy így látszólag több értéke lehet egy változónak, mint a valóságban. Ez azonban a csoportképzést magát nem befolyásolta, mindössze a szórásnégyzet növekedhetett.

Mivel a klaszteranalízis a mezőkön belül található adatok százalékos eloszlását nem képes kezelni (más szavakkal az n dimenziós virtuális térben el-

⁶⁰ Kivételek: 14, 16, 32, 37, 86, NF 36, NF 49, NF 57.

⁶¹ Erről részletesen lásd BORSOS 2001. 191–193.

helyezkedő elemek⁶² egymástól való távolságát képes csupán mérni, az elemek „kiterjedését” nem), a csoportelemzés lefolytatására két lehetőség állt előttünk. Mivel 58 térképlap került be a mintába, a klaszteranalízis virtuális tere 58 dimenzióból áll. Az ebben a térben levő elemek helyzetét egyrészt azzal tudjuk meghatározni, hogy megvizsgáljuk, az adott változó milyen értékei (az adott kulturális jelenség milyen változatai) fordulnak elő az egyes mezőkben egyáltalán (VV – Valamennyi változat – módszer). Így zajlott az MNA elemzése (azzal a különbséggel persze, hogy itt az elemet csupán egyetlen kutatópont jelentette). A másik lehetőség az, hogy az egyes mezőkben meghatározzuk az ott domináns változatot, és az adott elemet csak ezzel az egy „főértékkel” jellemezzük. Így végezte például a klaszteranalízist LAUSBERG és MÖLLER.⁶³

A domináns változat meghatározásához egy külön programrészt írt Breiner László Gábor. Mindazonáltal még mindig maradt egy probléma, amelyet csak „kézi vezérléssel” lehetett megoldani, nevezetesen, hogy mi történjék abban az esetben, ha nincs domináns változat, hanem két vagy több változat egyenlő számban fordul elő az adott mezőben. Mivel az EthnoMap programban valamennyi elemhez, mint láttuk, tetszőleges számú érték rendelhető, e probléma megoldására is két lehetőségünk van. Egyrészt az adott elemet jellemezhetjük úgy is, hogy az egyenlő számban előforduló két-három stb. domináns változat mellett a kisebbségben maradt értékeket is figyelembe vesszük (DT – Domináns és a Többi – módszer), másrészt ezeket a mezőket csak a két-három stb. domináns értékkel jellemezzük (DD – Domináns–Domináns – módszer). A DT-, illetve a DD-módszerrel meghatározott adatbázis tehát egymástól csak abban különbözött, milyen módon jellemeztük az egyetlen domináns értékkel sem rendelkező mezőket. A DD-módszer révén az MNA és az ADV adatbázisának szerkezete teljesen megegyezővé vált.

Noha a DT- és DD-módszer alkalmazásával a nem túl gyakran előforduló változatok részben vagy teljesen eltűnnek az adatbázisból, föl kell hívni a figyelmet arra, hogy az eliminált változatok száma meglehetősen csekély. A 2. táblázatból kiderül, hogy a domináns változatok százalékos aránya a DT- és DD-elemzésben sem sokkal magasabb, mint az eredeti adatbázisban. A különbség, egyetlen kivétellel, sohasem haladja meg a 10 százalékpontot.⁶⁴ Az is feltűnő, hogy a domináns változat százalékos aránya milyen gyakran nem a DD-adatok közt, hanem az eredeti adatbázisban a legnagyobb. Ez a jelenség, valamint az, hogy 8-10 térképen a domináns változat az adatok több mint 90%-át

⁶² A következőkben igyekszem lemondani a klaszteranalízisben az elem szó szinonimájaként használt pont kifejezés használatáról, nehogy össze lehessen téveszteni a gyűjtőponttal, kutatóponttal. Az elem ugyanis csak az MNA elemzésében egyezik meg a gyűjtőponttal, az ADV elemzésében, mint láttuk, az elem a térkép másodrendű mezője, amelyet az adott mezőben előforduló kutatópontok adatainak különböző módszerű összesítése jellemez.

⁶³ LAUSBERG–MÖLLER 1996/97. 277.

⁶⁴ Az egyetlen kivétel: 113. térkép: 11,7 százalékpont.

jelenti, kissé a Rajna-vidék kulturális homogenitására utalhat. Az a feladat tehát, hogy itt kulturális régiókat határozzunk meg, megnevezülhet, hiszen a homogén adatokkal jellemzett térképek az elemzésben nem túl hasznosak.⁶⁵ Ennek ellenére legalább 50 térkép akad, amelyeken a klaszteranalízis elvégezhető, ám az eredmény pontosítása reményében végül az aránylag homogén adatokat tartalmazó térképek is a mintában maradtak.

4. A NÉMET NÉPRAJZI ATLASZ MINTATÉRKÉPEINEK ELEMZÉSE ÉS AZ EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

A mintába bevont 58 térkép Rajna-vidékre vonatkozó adatait a fent ismertetett VV-, DT- és DD-módszerrel egyaránt klaszteranalízis alá vetettük. A három elemzés során a számítógép által elvégzett matematikai folyamatot, az egyes csoportok összevonási szintjeit jellemző szórásnégyzet értékeit 1-től 40 csoport képződéséig a 3., 4. és 5. táblázat tartalmazza. A klaszteranalízis alapelvei szerint a legtipikusabb csoporteloszlásokat az összevonási szint értékének ugrásszerű változása jelzi. Ilyen azonban az elemzés menete során többször is felléphet. Ezek mindegyike tipikus csoporteloszlást jelent, tehát ezek a Rajna-vidék kultúrájának tipikus táji tagolódását mutatják a nagy, közepes és kisebb régiók szintjén. A VV-elemzés során ugrásszerű változás a 2, 4, 6, 8, 14 és 33 lépés megtétele után látható, míg a DT-analízisben 2, 4, 7, 9, 14 és 30, a DD-adatsort tekintve pedig 2, 4, 6, 9, 15 és 32 csoport képződését mondhatjuk tipikusnak. 2 és 4 csoport a nagy, 6–9 csoport a közepesen nagy kulturális régiókat határozza meg, míg 14–15 csoport esetén a kistrégiókat, 30–33 csoport képződése során a mikrorégiókat állapíthatjuk meg, már ha ez utóbbi két esetben a klaszterek nem túlságosan szétdarabolt területeket jelentenek, amelyek mezői egymással csak sarkukkal érintkeznek, vagy esetleg azzal sem. Mivel mind a három elemzés során csaknem azonos szinteken jelennek meg a tipikus táji csoportok, ez lehetővé teszi, hogy az eredmények egyedi értelmezése helyett mind a három elemzést egymással párhuzamosan vizsgáljuk. A könnyebb azonosítás érdekében a számítógép meghatározta kulturális régiók megnevezésére földrajzi neveket használunk.

4.1. A RAJNA-VIDÉK NAGY KULTURÁLIS RÉGIÓI

Mindhárom elemzés a Rajna-vidéket elsőként egy északi és egy déli területre osztja, amely megközelítőleg a vidék közepén fut (1. a–c. térkép). Az északi

⁶⁵ A DD-elemzésben a domináns értékek százalékos aránya az összes adathoz viszonyítva 8 térkép esetén meghaladja a 90%-ot, míg 11 térkép esetén a 75%-ot. A VV-elemzésben a 90%-ot ez az arányszám 7 térkép, a 75%-ot 10 térkép esetén lépi túl.

régió voltaképpen a Rajnai-alföldet, míg a déli a Rajna-vidék hegy- és dombvidéki területeit öleli fel. Az elválasztó vonal, kisebb különbségektől eltekintve, mindhárom elemzésben egybevág. A belga határtól a Rajnáig a Rajnai-palahegység északi előterében fut, körülbelül az Ahr folyó magasságában. A VV-elemzésben (1. a térkép) az elválasztó vonal a Rajna-vidék–Pfalz és Észak-Rajna-Vesztfália tartományok közti határig Neuwied helységétől északra fut, míg a DD-elemzésben (1. c térkép) a Koblenz környéki hat mező az északi részhez tartozik. A DT-elemzésben a másik kettőhöz képest jelentősebb az eltérés: Siegen környéke itt a déli részhez tartozik.⁶⁶ Noha ezáltal valamennyi hegy- és dombvidék egy régióba áll össze, a DT-elemzés problematikusságára figyelmeztet, hogy ebben az esetben a területi töredezettség már második lépésben megjelenik (96-27, 96-28, illetve 137-15 mező).

Négy csoport meghatározása esetén a VV- (2. a térkép) és DD-elemzés (2. c térkép) ismét csak egymásra jobban hasonlító képet mutat. Mind az északi, mind a déli régió kettéoszlik. Az északi régiót kettészelő határvonal mindkét elemzésben a holland határtól indulva, körülbelül keleti irányban tart a Rajnáig, amelyet Düsseldorf magasságában ér el, itt délkeletnek fordul a Rajna mentén, Kölnig. A Rajna jobb partja, Bonnal szemközt, az északi régió déli feléhez tartozik. A határvonal a Rajna mentén azonban a VV-elemzésben kevésbé egyértelmű, mint a DD-elemzésben. Ennek oka, hogy Köln környékéről kevesebb és bizonytalanabb adatokat tartalmaz az ADV. A déli nagyrégiót egy északkelet–délnyugat irányú vonal osztja ketté. A Rajnától indulva a Hunsrück-hegység gerince mentén fut. A VV-elemzésben végig ebben az irányban haladva éri el a Saar folyót Merzig városánál. A DD-elemzésben ellenben Zellnél a vonal átlépi a Moselt, és onnan egészen a luxemburgi határig a folyó északi partján fut. Bár a DT-elemzésben is kettéoszlik a két nagy régió, a határvonalak lefutása más (2. b térkép). Az északi régiót kettéosztó vonal a holland határtól Mönchengladbach irányába tart, ám a várostól északkelet felé fordulva megy a Rajnáig. A Rajna mentén a másik két elemzéshez hasonlóan tart délkelet felé, s itt is bizonytalan a futása Köln környékén. A déli nagyrégiót kettéosztó vonal azonban ebben az elemzésben a másik két elemzéstől meglehetősen eltérő képet mutat. Siegen környéke és a Hunsrück–Nahe-vidék egy és ugyanazon régió része, holott földrajzi kapcsolat nincs közöttük. A két részt elválasztó vonal a másik két elemzéssel csupán a Hunsrück-hegység keleti részén egyezik meg. Zell am Moseltől a vonal itt egyenesen délnek fordul, és a Rajna-vidék határát Saarbrückennél éri el.

⁶⁶ Ez a területi eltérés nagyobb, mint a korábban említett különbség a Rajna-vidék és a Rajna-provincia között.

4.2. KÖZEPESEN NAGY KULTURÁLIS RÉGIÓK A RAJNA-VIDÉKEN

A következő lépésekben (6-7 kulturális régió meghatározása esetén) a csoportképződés menete, amely eddig azonos volt, a különböző elemzésekben megváltozik. A VV-elemzésben (3. a térkép) a Rajna-vidék legészakibb része kettéoszlik. Az egyik a Rajna menti és az attól nyugatra eső mezőket öleli föl, míg a másik a Vesztfáliával határos területekre terjed ki. Ehhez a közepes régióhoz tartoznak a Siegen környéki és a Neuwiedtől északkeletre fekvő területek is. (Elsősorban adathiány miatt, Kleve környékén két töredékmező is ide sorolódott.) A VV-elemzéstől eltérően a DT- (3. b térkép) és a DD-elemzés (3. c térkép) Siegen környékét önálló, közepes régióknak határozza meg, míg az Alsó-Rajna környéke egységes marad. A déli nagyrégió a VV- (3. a térkép) és DD-elemzésben (3. c térkép) három részre oszlik, míg a DT-elemzésben (3. b térkép) – amelyben, a másik kettőtől eltérően, ezen a szinten 7 csoport tekinthető tipikus eloszlásnak – négy közepes régiót határozhatunk meg. A VV-elemzésben (3. a térkép) a déli nagyrégió északi része oszlik két részre, míg a DD-elemzésben (3. c térkép) a déli nagyrégió déli fele válik ketté. A DT-elemzés (3. b térkép) eredménye itt szinte a másik két elemzés kombinációjának tűnik, mert a déli rész egy északnyugati, északkeleti, délnyugati és délkeleti közepes régióra oszlik. A VV-elemzésben (3. a térkép) az újonnan megjelenő határvonal a Kyll folyó forrásától a Schnee-Eifel-hegységen át délkelet felé a Moselig húzódik, a DT-elemzésben (3. b térkép) látható határhoz nagyon hasonlóan. A DD-elemzésben (3. c térkép), ahol a legdélebbi nagyrégió oszlik ketté, az elválasztó vonal Zelltől Saarbrückenig húzódik, s ez ugyancsak a DT-elemzésben (3. b térkép) megjelenő képre emlékeztet.

A 8–9. lépés során az elemzés fontos pontjához érkezünk (4. a–c térkép). Itt lehet ugyanis a legrészletesebb képet alkotni a közepes régiókról, mert a klaszterezési eljárás során a következő, nagyobb ugrás a csoportok összevonási szintjét meghatározó szórásnégyzet értékében csak a 14–15. lépés megtétele után észlelhető. Ezenkívül a csoportok területi töredezettsége még nem jelentős, tehát meg lehet állapítani jellegzetes táji tagolódást, jellegzetes táji csoportokat. Ezen a szinten lehet a kapott képet más, például nyelvjárási tagolódással összevetni. A VV-elemzésben (4. a térkép) 8 közepes régiót különíthetünk el: négyet a Rajna-vidék északi felén, és négyet a délin. A Rajna-vidék déli felén nagyjából egy északi, keleti, déli és nyugati csoport rajzolódik ki. A köztük levő határok futása tisztának mondható, csupán a négy határ találkozási területén (a Mosel középső folyása, a Hunsrück-hegység középső fele) találunk bizonyos átfedéseket. Ezenkívül még egy szabdaltabb vidéket találunk, a Kreuznachtól északra levő egy teljes és három töredékmező a déli csoporthoz tartozik. A Rajna-vidék északi részét illetően látható, hogy az Alsó-Rajna mentén és a Bonn és Aachen közti területen a közepes régiók az előző lépéshez képest változatlanok maradtak. A Siegen környéki és a vesztfáliai határ menti részeket tömörítő

terület viszont kettéoszlik, ám a két csoport eloszlása egyenetlen, az egyes mezők a velük egy csoportba tartozóktól területileg távol vannak. A DT-elemzés (4. b térkép) eléggé eltérő képet mutat. A Rajna-vidék déli részén még jobban hasonlít a VV-elemzésre, mert szintén négy csoport látható, bár inkább északkeleti, északnyugati, délnyugati és délkeleti régiókra tagolódva. Noha több helyen láthatók fő területüktől elszakadt mezők, a négy határvonal találkozási területén kisebb az átfedés, mint a VV-elemzésben (4. a térkép). A Rajna-vidék északi részén nagyobb a különbség a két elemzés között. A DT-elemzésben (4. b térkép) az Észak-Eifel, az Ahr-hegység (Bonn és az Ahr folyó között), a Rajnai-palahegység, valamint a Sieg folyó alsó folyása egységes közepes régiót alkot a belga határtól a Wupper folyóig, míg az Aachen, Jülich és Köln környéki alföldi részek egy másikat. A köztük levő határ nagyjából az alföld-dombvidék határát követi. Siegen környéke ebben az elemzésben aránylag egységes régiót alkot a vesztfáliai határtól egészen a Rajna menti Neuwiedig. A vesztfáliai határ mentén húzódó régió ebben az elemzésben kissé egységesebb, és magában foglalja a Rajna alsó folyása menti vidéket Kleve környékén. A VV-elemzésben (4. a térkép) egységes Alsó-Rajna régió emiatt itt csak a Rajna bal partjára terjed ki Mönchengladbach és Goch között. Föl kell azonban figyelniük, milyen sok a DT-elemzésben a „törzsterületől” messzire került mező (4. b térkép, 96-27, 96-28, 109-18, 137-15, és különösen a 108-35, 150-03, 150-04 és 150-10 mező), bár ezek néhány kivételtől eltekintve a Rajna-vidék határán levő töredékmezők. A DD-elemzés (4. c térkép) 8-9 közepes régió meghatározása során már nem annyira a VV-elemzés, inkább a DT-elemzés (4. b térkép) eredményéhez hasonlít. A déli rész négy közepes régiója határainak találkozási területe ebben az elemzésben a legegységesebb, csak Zell városánál találunk némi átfedést. A Siegen környéki régió határai is kifejezettebbek, a Rajnai-palahegység környéki részé viszont kevésbé. Ebben a régióban a tőle északra eső alföldi területhez tartozó idegen „zárvány” is látható, míg a számítógép ide tartozónak vette a Koblenz környéki mezőket is, amelyek a régió fő tömbjéhez csak sarkukkal csatlakoznak. A Bonn, Aachen és Mönchengladbach közötti alföldi régió és a vesztfáliai határ menti területek találkozási területe Düsseldorf környékén átfedéseket mutat. A 4. b és 4. c térkép összehasonlításából kiderül, hogy a DD-elemzésben az Alsó-Rajna bal partra kiterjedő régiója két mezővel kisebb, mint a DT-elemzésben. A DD-elemzésben is találunk a „törzsterületektől” teljesen elszigetelt mezőket, ezek azonban elsősorban adathiányos, illetve kevés adattal rendelkező határok menti mezőtöredékek (96-27, 96-28, 138-27, 138-33, 150-03, 150-04, 150-09), a Rajna-vidék belső területén nem találunk ilyet (míg a DT-elemzésben igen).

4.2.1. A SZÁMÍTÓGÉP ALKOTTA KÖZEPES KULTURÁLIS RÉGIÓK ÖSSZEHOSONLÍTÁSA A RAJNA-VIDÉK HAGYOMÁNYOS FELOSZTÁSÁVAL

A Rajna-vidék kulturális tagolódásáról számítógép segítségével készített képet összehasonlíthatjuk más néprajzi, illetve nyelvészeti térképekkel. Ez utóbbiak közül leginkább a tájnyelvi (szóföldrajzi) térképeket hasznosíthatjuk.⁶⁷ Először a Rajna-vidék kulturális felosztásáról szóló alapvető munkát, AUBIN, FRINGS és MÜLLER 1926-ban megjelent dolgozatát érdemes szemügyre venni. Mivel a szerzőtrío néprajzos tagja, MÜLLER leginkább olyan kulturális jelenségeket vizsgált, amelyekkel később az ADV sokkal részletesebben foglalkozott, elsősorban a nyelvöldrajzi tanulságokat (7. térkép) kell a VV-, DT- és DD-elemzés eredményeivel összehasonlítani. A Rajna-vidék északi és déli területei közötti elsődleges választóvonal szinte megegyezik az AUBINÉK által kiemelt, a *falut* jelentő szó különböző ejtése alapján meghatározott Dorp/Dorf vonallal,⁶⁸ az ún. „Eifel-sorompóval”, amelyet a néprajzi kutatás is alapvetőnek ismer el.⁶⁹ Ha a számítógépes vizsgálat alapján rajzolt térképeket összevetjük FRINGSNEK a kulturális jelenségek vándorlásáról készített összefoglaló térképével (8. térkép), ezen nemcsak a Kleve környéki alsó-rajnai területek önálló volta tűnik fel, hanem a Köln vidékét és az Alsó-Rajna tájékát egymástól elválasztó közbülső régió megléte is. Ez a két régió a számítógépes elemzésnek ezen a szintjén még nem jelenik meg ilyen egyértelműen önállóan, ám ha mindhárom elemzés (4. a, b, c) térképét összevetjük, már sejthető a léte, hiszen a Kleve környéki mezők hol a vesztfáliai határ menti csoporthoz tartoznak (DT, DD), hol a nagyobb alsó-rajnaihoz (VV). Az alsó-rajnai régió déli határa FRINGS térképén is éppúgy az Erft folyó torkolata magasságában húzódik, mint a számítógépes elemzésben. A kulturális régiók képe abban is egyezik, hogyan fut a régiókat elválasztó határ Köln és Koblenz között: átlép a Rajnán, és mindkét parti területeket összefog. Ezzel szemben a Rajna-vidék déli részén a számítógépes elemzés alkotta kép egyáltalán nem vág egybe FRINGS eredményével. Ez azért is feltűnő, mert a három számítógépes elemzés nagyjából megegyezik abban, hogy négy (bár a különböző elemzésekben különböző kiterjedésű, és kissé eltérő helyzetű), körülbelül északi, keleti, déli és nyugati régiót különít el (4. a, b, c. térkép), ezzel szemben FRINGS három, egymással közel párhuzamos, délnyugatról északkelet felé húzódó zónára osztja fel ezt a területet.⁷⁰

A számítógép rajzolta képet érdemes olyan néprajzi jelenségek alapján végzett tagolódásvizsgálatokkal összevetni, amely témák az ADV-ban nem szere-

⁶⁷ COX-ZENDER 1998. 164.

⁶⁸ AUBIN-FRINGS-MÜLLER 1926. 157. A legmarkánsabb egybeesés a DT-elemzésben (1. b térkép) mutatkozik.

⁶⁹ COX-ZENDER 1998. 164.

⁷⁰ AUBIN-FRINGS-MÜLLER 1926. 187.

pelnek. Ilyen például a településformák kérdése, amelynek 1950 körüli állapotát a Rajna-vidék történelmi atlasza mutatja be.⁷¹ A térképen első pillantásra csak a Sieg folyása menti Siegerland tűnik karakterisztikusan önállóan, itt a halmazfalvak mellett nagyszámú „Weiler-t” (kicsiny irtásfalut, szert) találunk. Bár magának Siegennek a környékén jóval kevesebb a „Weiler”, az a terület, ahol a kicsiny irtásfalvak tipikusnak mondhatók, egészen Neuwedig terjed, és ez nagyjából megfelel a három klaszteranalízis segítségével alkotott térképen a „Siegen környéke” közepes kulturális régióknak. A településformákról készített térképen is fölfigyelhetünk a Rajna-vidéket középütt kettéosztó, alföldi és dombi-hegyi részre választó határvonalra. Északot több utcásfalva, a déli területet több halmazfalva jellemzi. A különbség nyilvánvalóan a topográfiai eltérésre vezethető vissza. A déli rész részletesebb felosztása a településformák alapján nem lehetséges, az északi részé azonban bizonyos mértékig igen. Itt a déli régiókban inkább a többsoros utcásfalvak, míg az Alsó-Rajna mentén inkább a sorfalvak, illetve az egysoros utcásfalvak a jellemzőek. A Rajna-vidék legészakibb részén, Kleve környékén pedig a magányos tanyák a gyakoribbak. Ez utóbbi terület a számítógépes elemzés nem mindegyikében jelenik meg önállóan, amint azonban már említettem, a három térkép (4. a, b, c) összehasonlítása révén könnyen felismerhetővé válik.⁷²

Noha Günther WIEGELMANN munkájában (1969) a paraszti kultúra 1900–1910 közötti állapotát igyekezett rekonstruálni, és eredményeit Németország 1937 előtti teljes területére vonatkoztatva lehetőségeinél fogva nagyon kicsiny (1 : 5 000 000) méretarányban és alapháló nélkül tudta csak közzétenni, bizonyos megközelítő összehasonlítást mégis tehetünk. A WIEGELMANN szerkesztette 10 elterjedési térképet nézve a Rajna-vidéken markánsan csupán az északi és a déli részt elválasztó határvonal rajzolódik ki. Ez azonban érdekes módon nem esik egybe a Dorp/Dorf vonallal, hanem attól északabbra fut, az egyes lapokon Bonn és Köln között „vándorol”. Ha viszont abból indulunk ki, hogy WIEGELMANN 7. és 8. térképe alapján az újítások iránya északról dél felé tartó volt, a határvonal északhoz közelebbi futását azzal magyarázhatjuk, hogy WIEGELMANN térképei az ADV-hoz képest 30 évvel korábbi képet mutatnak, és ő ráadásul elsősorban a hagyományos paraszti földmunkára és eszköztárra koncentrált. WIEGELMANN 1. és 6. térképén megjelenik az „Eifel-sorompó” és egy másik elválasztó vonal is a Mosel két partján. Maga WIEGELMANN elemzésében nem törekedett a határok értelmezésére, ő csak a Rajnai-palahegység, a Hunsrück- és az Eifel-hegység reliktum jellegét emelte ki.⁷³

⁷¹ GLAESSER–HIRSCHFELDER–KARABAIC–KRÖTZ 1987. IV. 6. térkép. Noha e munka XI. részében 10 néprajzi adatokat tartalmazó térképet találunk, ezek a vizsgálatunkba sajnos nem voltak bevonhatók, mert egyrészt történelmi adatokkal foglalkoznak, másrészt olyan kulturális jelenségeket mutatnak be, amelyeket az ADV munkatársai már feldolgoztak.

⁷² Vö. GLAESSER–KRÖTZ 1989. 46.

⁷³ WIEGELMANN 1969. 262.

Ha a három, klaszteranalízis során rajzolt kulturálistagolódás-képet a LAUSBERG és MÖLLER által a Rajna-vidék nyelvjárási anyaga alapján megállapított 9 klaszterrel (9. térkép) összevetjük, a feltűnő hasonlóságok mellett érdekes különbségekre is rámutathatunk.⁷⁴ Az északi és déli részek közti határvonal például náluk is a Rajnai-palahegységben és az Ahr mentén fut. A déli területet ők is négy részre osztották. Az északkeleti és délkeleti régió közti határ mind a négy térképen a Hunsrück gerincén halad Zell am Moselig; ez a jelenség e határ fontos és rögzült voltára mutat. A délkeleti és délnyugati régió közti határ is hasonlóan húzódik, ezzel szemben az északnyugati és délnyugati régió közti határt LAUSBERG és MÖLLER sokkal északabbra húzza meg, mint a VV-elemzés (4. a térkép). A DD- és DT-elemzés (4. b–c. térkép) ugyan a VV-elemzésnél északabbi határt jelöl ki, de ez még mindig kissé délebbre van MÖLLERÉK vonalától. Végül a déli terület negyedik határvonala, amely az északnyugati és északkeleti régió közt húzódik, szintén eltérő képet mutat: LAUSBERG és MÖLLER nyelvjárási adatai alapján az Ahrtól délnyugat felé Daunig tart, míg az ADV adatainak klaszteranalízise mindhárom módszerrel délkeleti irányú elválasztó vonalat mutatott ki, a Kyll folyó forrásától halad a Moselig, s a folyót Zelltól délnyugatra éri el.

A Rajna-vidék északi felén feltűnőbb különbségeket találunk. A Siegerland (Siegen környéke) nagyjából egybevág mindegyik elemzésben: LAUSBERG és MÖLLER szerint azonban déli irányba messzebbre terjed. Ám az ő térképükön a Kleve környéki régió is önálló, amely az ADV adataira épülő elemzésben a közepes kulturális régiók szintjén még csak a három analízis összevetése során sejthető (lásd FRINGS térképének elemzését fentebb), és csak a kis régiók szintjén (14–15 csoport) jelenik meg. LAUSBERG és MÖLLER térképén a veszfáliai határ menti régió nem jelenik meg, a Rajna keleti partján a régióhatárok a folyóra és a veszfáliai határra merőlegesek. A határ menti régióval leginkább a LAUSBERGÉK által Solingen és Mühlheim közt megállapított különálló csoport hozható kapcsolatba. A Bonn és Aachen közti vidék a nyelvföldrajzi adatok alapján egyetlen régiót alkot, ám Aachen mezője már nem ehhez tartozik, hanem az alsó-rajnai régióból „lelógó” részhez csatlakozik. Általánosságban megállapítható, hogy az a tény, hogy a Rajna-vidék északi részén a VV-, DT- és DD-elemzés sem egymással, sem LAUSBERG és MÖLLER eredményével nem igazán vág össze, az északi rész kulturális változatosságával és a kulturális hatások 20. század eleji-közepi sokféleségével magyarázható. A déli részen azonban a négy térkép nagyjában-egészében hasonló képet rajzol ki, ez a Rajna-vidék déli területeinek sokkal jellegzetesebb kulturális és nyelvi tagolódását bizonyítja. Azt a kérdést, hogy ezek a régiók az északi terület régióinál homogénebbnek tűnnek-e a további részletezés során is, a kis- és mikrorégiók vizsgálata mutatja meg a 14–15., illetve a 30–33. lépésben.

⁷⁴ LAUSBERG–MÖLLER 1996/97. 279.

4.3. KULTURÁLIS KIS- ÉS MIKRORÉGIÓK A RAJNA-VIDÉKEN

Noha az egyes csoportok a 14–15. lépésben már meglehetősen töredezték lehetnek, mégis felismerhetünk világosan elkülönülő kistrégiókat. A VV-elemzésben (5. a térkép) a Rajna-vidék déli része 6 kistrégióra tagolódik. Az eddigi nagy nyugati régió kettévált, s a köztük levő határt a Mosel alkotja. Érdeemes megfigyelni, hogy ezáltal a nyugati kistrégió (pepita minta) mind a három elemzésben szinte teljesen egyforma lett.⁷⁵ A déli rész északi régiója is két kistrégiót (balra dőlő csíkok, illetve fehér) alkot ezen a szinten, a köztük levő határ Mayentől délnyugatra kanyarodik. A Rajna-vidék északi része sokkal töredézettebb képet mutat. Két tömböt azonban – Bonn körül (virágminta), illetve az Aachen és Jülich közti vidéken (világosszürke) – így is kijelölhetünk. Az alsó-rajnai vidék kettéoszlik: megjelenik a különálló, Kleve környéki kistrégió (vízszintes csíkok) a Krefeld környéki (pontozott) mellett. A Siegen alatti terület (körök) aránylag érintetlen marad, ám a Rajna jobb partján megjelenő további három területi csoport (szürke, négyzethálós és téglaminta, ez utóbbi fő területe ráadásul nyugaton van) annyira szétszórva jelenik meg, hogy közülük legfeljebb a vesztfáliai határ mente nevezhető önálló kulturális kistrégióknak. A DT-elemzés képe a három közül a legkuszább (5. b térkép), bár kompakt kistrégiókat a Rajna-vidék északi és déli felén egyaránt megfigyelhetünk. Délen ezek a délkeleti (középszürke), délnyugati (függőleges csíkok) és észak-északkeleti (csillagok) kistrégiók, bár ezek mindegyikéhez tartozik a főtömbtől elszakadt mező, csak a nyugati kistrégió (pepita) teljesen egységes. Északon egységesnek tekinthető a Bonn (virágok), Krefeld körüli (pontozott), illetve a Köln és Aachen közötti kistrégió (világosszürke). Siegen (körök), illetve Kleve vidéke (vízszintes csíkok) kevésbé egyértelmű. A DD-elemzés (5. c térkép) a Rajna-vidék déli részén, valamint északnyugaton nyújt tiszta képet, a középső területeken azonban a területi csoportok rendszere ugyancsak zavaros. A Kreuznachtól északra eső töredékektől eltekintve a déli rész tisztán hat kistrégióra tagolódik. A terület középső részén találunk csak átfedéseket, ahol a hat határ találkozik. Az északi területen az Aachen (jobbra dőlő csíkok), Krefeld (pontozott), Kleve (vízszintes csíkok) és Siegen környéki (körök) kistrégiók egyértelműen kirajzolódnak, míg az Ahrtól északra eső (téglaminta), a Neuwied (rizszemek, kereszttek) és Köln körüli (világosszürke), valamint a jobb parton és a vesztfáliai határ mentén levő kistrégiók (virágminta, sötétszürke) jóval kevésbé nyilvánvalóak.

A 30–33. lépésben mikrorégiókat határozhatunk meg. Ezen a szinten azonban a területi egységek többsége nagyon szétszórta jelenik meg. A számítógép

⁷⁵ Az egyes kis- és mikrorégiókat azonosító jeleket úgy igyekeztem megválasztani (amennyire az eredmények különbözősége engedte), hogy az egyfajta módszerű elemzésen belül következetes legyen, és a különböző módszerű elemzések azonos szintjein ugyanazokat a területeket jelöljék.

alkotta tagolódási képek vizsgálata alapján arra a következtetésre lehetett jutni, hogy a sok töredezett területi egység közül egy mikrorégiót akkor fogadhatunk el létezőnek, ha legalább 8–10 összefüggő mező alkotja, és a mezők a tömbbel legalább egy oldalukon érintkeznek. Ha bizonyos mezők csak sarkukkal érintkeznek a tömbbel, a mikrorégió akkor tekinthető létezőnek, ha legalább 10–15 mező alkotja. Ezek a mikrorégiók önálló, meglehetősen egységes kulturális képpel jellemezhető részei a Rajna-vidéknek. Az elemzésnek ezen a szintjén már nincs olyan egyértelmű különbség tömbösödés tekintetében az északi és déli rész között, mert közel egyforma a létező mikrorégiók száma, sőt előfordul, hogy az északi részen van több.

A fenti definíció alapján a VV-elemzésben kimutatott 33 klaszter közül 7 mikrorégió léte fogadható el (6. a térkép). Délen a Nahe mentén levő délkeleti (középszürke), a Trier környéki (függőleges csíkok), az Ahr menti északi (fehér)⁷⁶ és a Bitburg környéki nyugati régió (pepita) ilyen, míg északon a Siegen alatti (körök), a Bonn (virágminta), illetve a Kleve környéki (vízszintes csíkok) mezőegyüttesek tekinthetők létező mikrorégióknak. A DT-analízis ugyan csupán 30 klasztert különít el, mégis a fenti definíció alapján itt is 7 mondható közülük mikrorégióknak (6. b térkép). Délen ezek közül csak kettő található: a Bittburg környéki (pepita), valamint az Ahr és a Mosel közötti terület (csillag),⁷⁷ míg az északon létező öt mikrorégió a következő: Bonn (virágminta), Jülich–Euskirchen környéke (ferde pepita), Erft mente (középszürke) Siegen (körök) és Kleve környéke (vízszintes csíkok). A DD-elemzésben találjuk a legtöbb (9) tömbösödött területi egységet (6. c térkép). A déli részen a Nahe felső folyása mentén levő délkeleti (álló téglaminta), az Ahr menti északi (csillagok) és a Bittburg környéki nyugati régió (pepita) rajzolódik ki, míg az északi részen újra csak a Kleve (vízszintes csíkok), a Jülich–Eiskirchen (ferde pepita) és Siegen (körök) környéki területet találjuk kompaktnak. A többi elemzéshez képest új, de szabálytalan alakú kisebb (8 mezőből álló) mikrorégiók mutatathatók ki Solingen és Köln között (virágminta), a holland határ mentén (jobbra dőlő csíkok), valamint a déli részen a luxemburgi határnál (ferde téglaminta).

Ha a három eredményt összehasonlítjuk, fölfigyelhetünk rá, hogy akadnak mikrorégiók, amelyek mind a három elemzésben megjelennek, s vannak olyanok, amelyek csak kettőben, illetve csupán egyben. Noha a három, illetve két elemzésben kimutatható mikrorégiók közül egyik sem rajzolódik ki valamilyen elemzésben teljesen azonos határok között, ezek mégis a Rajna-vidék tipikus területi egységeinek tekinthetők. Mindhárom esetben megjelenik a Bittburg

⁷⁶ A 14 mező alkotta tömbös jelleg miatt idetartozónak vettem, noha a Cochemtól északra létező magányos mező a tömbtől teljesen elkülönül.

⁷⁷ A Triertől délre eső területet a VV-elemzés Mayen környéki területével (fehér) ellentétben azért nem számítottam ide, mert akad egy, a főtömbtől hárommezőnyire eső mező, és maga a főtömb sem annyira kompakt.

környéki, az Ahr és a Mosel közötti, valamint a Siegen, illetve a Kleve környéki mikrorégió. Két elemzésben jelenik meg a Jülich–Euskirchen környéki és a Nahe menti mikrorégió. A különböző elemzésekben az Ahr és a Mosel közti mikrorégió mutatja a legnagyobb területi és elhelyezkedésbeli különbséget.⁷⁸ A Nahe menti mikrorégió a VV-elemzésben csaknem kétszer akkora, mint a DD-elemzésben, ahol nyilvánvalóan két részre oszlik. Ezzel szemben a Bitburg környéki mikrorégió mindhárom elemzésben szinte teljesen azonos határok közt rajzolódik ki. Érdemes felfigyelni arra is, hogy míg a nagyobb, közepes és részben a kis kulturális régiók meghatározása során a Rajna-vidék déli fele mutatott egységesebb és kevésbé töredezett képet, a mikrorégiók közül már a DT- és DD-elemzésben a terület északi részén lehetett többet kimutatni.

A DD-analízis egy érdekes jelenségre is felhívja a figyelmet. Bár a mikrorégiók többsége erősen tagolt és töredezett, mégis megfigyelhető, hogy a területi egységek egy északkelet–délnyugat irányú pásztában rendeződnek el. Ez megegyezik a Mosel völgye és a Hunsrück gerince irányával, és érdekes módon FRINGS elemzése határvonalainak irányával is (8. térkép). Ez arra utal, hogy a mikrorégiók szintjén a topográfiai különbségek ismét előtérbe kerülnek, holott a nagy-, közepes és kisrégiók szintjén a domborzat csupán a legfontosabb elválasztó vonal (domb- és hegyvidék – alföld) meglétében befolyásolta a kulturális tagolódást.

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS ÖSSZEFOGLALÁS

A fenti elemzésben a Német Néprajzi Atlasz kiválasztott térképlapjainak számítógépes adatfeldolgozása és klaszteranalízise alapján próbáltunk a Rajna-vidéken kulturális régiókat meghatározni. Az eredmény ugyan nem volt csalódást keltő, de elégedettségre sem lehet sok okunk. A német néprajztudományban elterjedt véleményt, mely szerint az ADV térképei alapján meg lehet határozni olyan „területeket, ahol a mindennapi kultúra jellegzetesen különbözik”,⁷⁹ a vizsgálat kevésbé tudta megerősíteni. A kis- és mikrorégiók szintjén határozott területi tagolódást nem igazán lehetett megállapítani. Néhány következtetést azonban az elemzésből mégis le tudunk vonni.

a) A Magyar Néprajzi Atlasz adatbázisán kidolgozott, kulturális régiók meghatározását szolgáló számítógépes elemzés a két atlasz szerkezetében és adatbázisában megnyilvánuló különbségek ellenére alkalmazható volt a Német Néprajzi Atlaszra is. A magyar anyagra készült EthnoMap program néhány kisebb átalakítást követően az ADV anyagát is föl tudta dolgozni. Ha tekintetbe

⁷⁸ Részben ennek is köszönhető, hogy a jelkulcsban nem ugyanaz a jelük, noha igyekeztünk a konzekvens területi egységeket az elemzés során egyformán jelölni.

⁷⁹ COX–ZENDER 1998. 164.

vesszük a két atlasz jelentős különbségeit, az EthnoMap program valamennyi európai néprajzi atlasz földolgozására alkalmasnak látszik.

b) A három elemzési módszer – valamennyi változat (VV), domináns változat és a többi (DT), csak a domináns változat (DD) elemzése – közül a DT-módszer tűnik a legkevésbé hasznavehetőnek. A DT-módszerrel meghatározott régiók, a mikrorégiók szintjének kivételével (6. b térkép), tűntek a leginkább szétszabdaltnak. Azt azonban leszögezhetjük, hogy a VV-, DT- és DD-elemzés során meghatározott régiók az elemzés valamennyi szintjén nagy vonalakban egymással hasonlónak mondhatók. Azonban bizonyos régiók nem az elemzések azonos szintjén jelennek meg, és határaik futása is különbségeket mutat.

c) A mintába bevont térképek elemzése alapján jól felismerhető nagy- és közepes régiókat, illetve néhány kis- és mikrorégiót lehetett elkülöníteni. A régiók határait illetően azonban, már a nagyobb és közepes régiók szintjén is bizonytalanságok, átfedések mutatkoztak, elsősorban a határvonalak találkozási területén és a Rajna jobb partján. Az ADV lapjain bemutatott néprajzi témák egyoldalúsága, az elemzésbe bevonható térképek meglehetősen korlátozott száma, az elemzés alkalmazási területének (Rajna-vidék) aránylag kisebb kiterjedése és emiatt az elemzés elemeinek (térképi mezők) csekélyebb száma (258), valamint az egyszer kifejezett egyöntetűséget, máskor szinte kezelhetetlen sokszínűséget mutató adatok jellege miatt az elemzés a kis- és mikrorégiók szintjén nemigen látszott alkalmazhatónak. Ez ellentétben áll a Magyar Néprajzi Atlasz elemzésével, amelynél még a mikrorégiók szintjén is mind a 66 meghatározott területi egység kompakt és jól felismerhető maradt.⁸⁰ A problémát további térképek bevonása nem oldja meg, mert azok már túl sok 0 adatot tartalmaznak.

d) Az elemzés kiterjesztése az ADV további térképlapjaira és az ADV-ban ábrázolt teljes német nyelvterületre további gondok forrása lehet. Az adatok egyoldalúságának problémáját további térképek bevonása nem oldja meg, hiszen a kiválasztott lapok az összes témát, az ábrázolt kulturális jelenségek 70%-át felölelik. Ezenkívül az eddig be nem vont lapok túlságosan sok üres mezőt, azaz 0 adatot tartalmaznak, s ez az elemzés eredményét negatívan befolyásolná. A német nyelvterület további részére való kiterjesztés szintén megnöveli a 0 adatok számát, mert sok, a Rajna-vidéken kívüli terület jóval kevésbé fedett. Még az eddigiekben is használt statisztikai módszer alkalmazásával (elemként gyűjtőpontok helyett másodrendű térképi mezőket használva) és a domináns

⁸⁰ A magyar anyagon meghatározott mikrorégiók egységes volta különösen feltűnő, ha figyelembe vesszük, hogy az elemek (az MNA-ban települések) száma csak alig 40%-kal haladja meg a Rajna-vidék elemeit (mezők). Egyedül a Bácskában fut a kulturális mikrorégiók határa kissé egyenetlenül. Ezt azonban a terület történelmileg friss és az ország különböző vidékeiről származó emberekkel történt betelepülése magyarázza (BORSOS 2000–2001. 60.)

adatok meghatározásával is sok változó 0 értékkel jelenne meg. A hiányzó adatok problémáját csak az oldaná meg, ha a másodrendű térképi mezők helyett az elsőrendűek lennének az elemek. Ennek révén szinte valamennyi térképlap és a teljes német nyelvterület bevonható, ám nagy árat kellene fizetni: csak roppant durva kulturális tagolódást lehetne megállapítani és óriási kulturális régiókat meghatározni. A másik lehetőség, ha csak a sok adattal jellemzett vidékekre terjesztjük ki az elemzést (Szilézia, Szászország, Dél-Németország). Ezáltal azonban nem tudunk képet adni az 1937-es határok közti Németország általános kulturális tagolódásáról.

A vizsgálat legfontosabb eredményének talán az nevezhető, hogy a Magyar Néprajzi Atlasztól szerkezetileg, tematikailag és elméleti alapvetését illetően is távoli Német Néprajzi Atlasz esetén is bebizonyosodott, hogy adatai számítógéppel feldolgozhatók, és ennek révén további kulturálistagolódás-vizsgálat alapjául szolgálhatnak. Márpedig ha két egymástól ennyire különböző atlasz egyazon módszerrel feldolgozható, az e módszer további atlaszokra való kiterjesztésének lehetőségét is bizonyítja.

1. táblázat
Témakörök a Német és a Magyar Néprajzi Atlaszban

Témakör	Téma	ADV lapok		Kiválasztott ADV lapok		MNA lapok		
		sorszáma	össz.	sorszáma	össz.	sorszáma	össz.	
Település Összesen			0		0		1-5	5
Földművelés	Getreiden („Korn“, Garbe)	14, 81-82, 83, 84-86, 87-88	5	14, 82, 83, 86, 88	5			
	Gesindewechsel	100-103, 104-106	2	103, 106	2			
	Frauenarbeit	NF2-4abc, NF3-4d	2	-	-			
	Saeen	NF50, NF51	2	NF50	1			
Összesen			11		8		6-109	101
Állattenyésztés Összesen			0		0		110-190	81
Közlekedés	Fuhrwerk in der Landwirtschaft	NF61, NF62, NF63	3	NF61, NF62, NF63	3			
Összesen			3		3		191-220	30
Építkezés-Lakaskultúra	Windmühle	114	1	-	-			
	Formen der Kinderwiege	17	1	17	1			
Összesen			2		1		221-281	58
Viselet Összesen			0		0		282-345	62
Étkezés Összesen		54-55, NF43, NF44	3	NF43	1			
			3		1		346-467	117

1. táblázat folytatása

Témakör	Téma	ADV lapok		Kiválasztott ADV lapok		MNA lapok	
		sorszáma	össz.	sorszáma	össz.	sorszáma	össz.
Rokonság-Társadalom- Születés-Házasság-Halál	Gemeinschaftsarbeiten	NF30, NF31, NF32, NF33, NF34a, NF34b, NF34c	7	NF33	1		
	Nachbarschaft	NF45, NF46, NF47a, NF47b, NF47c	5	NF45	1		
	Volksrecht	NF52, NF53	2	NF52, NF53	2		
	Taufe	NF34d-36	1	NF35-36	1		
	Eintritt der Schule	98	1	-	-		
	Verlobung, Heirat	NF5, NF6, NF7, NF8, NF56d-57, NF58	6	NF57, NF58	2		
	Sarg	NF49	1	NF49	1		
	Grabbeigaben	NF13, NF14-20, NF18, NF19	4	-	-		
	Totenfest-Totenmahl	NF20c, NF21-24, NF25, NF26, NF27, NF28abc, NF28d-NF29	7	NF26, NF29	2		
	<i>Összesen</i>		34	10	468-530, 582-598	76	
Népszokás, ünnepek	Weltliche Feste (Muttertag, Namenstag, Sylvester, Nikolaus, Zwölfnaechte Dreikönigstag Erntefest, Getreideernte	10, 11, 12, 13, 33, 34, 35, 44-48, 49, 52-53, 56, 57, 58, 59-61, 66-68, 69-70, 75-80, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96-97	25	10, 33, 34, 35, 47, 53, 56, 57, 58, 61	10		
	Kirchliche Feste (Oster, Advent, Weihnachten)	32, 36, 37, 38, 50-51, 62-64, 65	7	32, 36, 37, 38, 51	5		
	<i>Összesen</i>		34	10	468-530, 582-598	76	

Témakör	Téma	ADV lapok		Kiválasztott ADV lapok		MNA lapok	
		sorszáma	össz.	sorszáma	össz.	sorszáma	össz.
Jahresfeuer Martinsbrauchtum		24, 25, 26, 27	4	24, 25, 26	3		
		39, 40a, 40b, 41, 42a, 42b, 43a, 43b, 43c, 43d	10	-	-		
		99 NF76d	1 1	99 -	1 -		
<i>Összesen</i>			48	19	533-557, 559-573	40	
	Néphit, mágia	Glücks- und Unglückstagen Wesen im Mond Herkunft der Kinder Todesvögel Besprechen von Krankheiten Volkstümliche Heiligenverehrung Zweites Gesicht Wahrsagekunst Volksage Plözliche Gesprächsstille Glaube und Brauch bei der Wöchnerin	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8abcd, 9abcd 15-22, 16-21 18-21, 71-74 107-109 110-113 NF9, NF10, NF11, NF12a, NF12b, NF12c, NF12d NF37, NF38, NF39 NF40 NF41, NF42 NF59-60 NF64, NF65, NF66, NF67, NF68a, NF68b, NF68d, NF69a, NF69b, NF69c, NF69d, NF77, NF78, NF79, NF80, NF81a, NF81b, NF81c, NF81d, NF82, NF83, NF84a, NF84b, NF84c, NF84d	7 5 2 1 1 1 1 7 3 1 2 1 25	5 1 16 74 109 113 NF10 -	1 2 2 1 1 1 1 1 -	533-557, 559-573

1. táblázat folytatása

Témakör	Téma	ADV lapok		Kiválasztott ADV lapok		MNA lapok	
		sorszáma	össz.	sorszáma	össz.	sorszáma	össz.
Todesvorzeichen beim Begräbnis Erinnerungszeichen für vorzeitig Verstorbene Der Verstorbene als Nachzehrer	NF70, NF71, NF72a, NF72b, NF72c	5	—	—	—	—	—
	NF72d, NF76c, NF76c	3	—	—	—	—	—
	NF73, NF74, NF75, NF76ab	4	—	—	—	—	—
		63	11	574–581, 599–634	44		
Összesen							
Népköltészet	Volksdichtung	NF54–56c	1	NF54–55	1		
Összesen			1		1	549, 558	2
Zene, tánc	Tanzkapelle	115–117, 118, 119, 120	4	117	1		
Összesen			4		1	531–532	2
Játékok		28, 29, 30–31	3	29, 30–31	2		
Összesen			3		2		0
Segédterkép		NF1, NF47d, NF48	3	NF48	1		
Összesen			3		1		0
Teljes összeg			175		58		618

2. táblázat

A Német Néprajzi Atlasz kiválasztott, az elemzésbe bevont térképei

A térképek címe ¹	Értékek száma a tejjes térképen		Értékek (változatok) száma a Rajna-vidéken		Adatok (helységek) száma a Rajna-vidéken		Leggyakoribb érték aránya (%)		Üres mezők (db)	
	VV	DT	DD	VV	DT	DD	VV	DT		DD
5. Der Freitag als Glücks- und Unglückstag.	3	3	3	618	267	267	84,1	80,9	80,9	25
10. Kirnes – Kirchweih – Kirchtag.	6	3	2	1402	275	262	92,7	86,5	88,6	10
14. „Korn” als Bezeichnung für die Gesamtheit des Getreides oder für eine bestimmte Getreideart.	11	3	3	1567	265	262	95,3	90,9	91,6	2
15. Was für ein Wesen sitzt nach der Meinung des Volkes im Mond? (Übersichtskarten der Gestaltengruppen.)	8	7	1	1410	258	258	96,8	98,1	98,1	5
16. Was für ein Wesen sitzt nach der Meinung des Volkes im Mond? Der Mann im Mond.	10	2	2	1105	260	260	98,5	94,6	94,6	11
17. Formen der Kinderwiege.	4	3	3	1240	260	260	94,8	89,2	89,2	8
21. Wer bringt die kleinen Kinder? (Storch – Hebamme)	36	21	12	1654	495	317	42,1	39,8	45,4	3
24. Jahresfeuer I: Zettangaben.	27	14	13	1115	344	305	39,1	33,0	34,4	6
25. Jahresfeuer II: Bezeichnungen.	47/42 ²	17	15	1066	369	322	40,2	32,3	33,6	6

¹ A térképek címét csak a főszerzővel fordítottam le, ha ott idéztem valamelyiket.² Első szám: jelkulcsban megadott jelek száma, második szám: ténylegesen különböző jelek száma, mert ha egy jel azt jelenti: x+y, akkor y+x formában is szerepel a jelkulcsban ugyanaz a jel.

2. táblázat folytatása

A téképek címe	Értékek száma a teljes térképen	Értékek (változatok) száma a Rajna-vidéken				Adatok (helységek) száma a Rajna-vidéken				Leggyakoribb érték aránya (%)	Úres mezők (db)
		VV		DT		VV		DT			
		DD	DD	DT	DT	DD	DD	DT	DT		
26. Jahresfeier III: Anzahl der im Jahresablauf zu verschiedenen Zeiten brennenden Feuer.	5	5	5	5	1135	344	300	64,9	62,8	66,0	3
29. Volkstümliche Bewegungsspiele.	19	7	4	4	1344	284	269	46,7	51,4	52,0	3
30-31. Spiele mit Ostereiern.	21	8	4	4	1501	296	271	76,6	86,2	90,4	7
32. Wer legt und bringt nach der Meinung der Kinder die Ostereier?	20	3	3	3	1317	261	259	97,6	96,6	96,9	2
33. Vorkommen des Muttertages im Jahre 1932. I. (Angaben über den Zeitpunkt seiner Einführung.)	5	5	5	5	1365	343	312	53,6	61,1	63,2	2
34. Vorkommen des Muttertages im Jahre 1932. II. (Umfang der Beteiligung der Ortsbewohner.)	5	5	4	4	1383	345	310	41,9	40,9	42,3	2
35. Feier des Geburtstages - Namenstages.	4	4	4	4	1473	337	298	61,4	60,7	63,2	2
36. Vorkommen des Adventskranzes im Jahre 1932.	6	6	5	5	1361	412	325	54,6	51,9	55,4	1
37. Wer bringt nach der Meinung der Kinder zu Weihnachten die Geschenke?	34	8	4	4	1346	259	259	98,6	97,3	97,3	3
38. Der Name des Weihnachtsbaumes.	23	10	7	6	1377	287	273	83,3	88,5	91,2	1
47. Die Zwölfnächte I: Namen: 44-46. (tékkép adatai együttesen)	100 ³	37	11	8	1391	279	267	82,0	88,2	91,1	1

51. Der Name für den Abend des 24. Dezember.	32	16	12	12	1250	381	302	53,6	53,0	57,6	1
53. Der Name für den Abend des 31. Dezember.	47	20	9	9	1249	388	307	62,9	63,7	69,7	1
56. Der Nikolaus I: Sein Aussehen und seine Begleiter.	12	11	10	10	1172	387	321	52,3	48,9	53,3	1
57. Der Nikolaus II: Tag des Auftretens.	13	6	6	5	1256	451	318	54,4	54,6	58,5	2
58. Der Nikolaus III: Namen.	38	13	11	11	871	296	285	50,1	45,6	46,3	1
61. Der Nikolaus IV: Seine Begleiter (Namen). (59-60. tékkép adatai együttesen)	54	21	17	14	1241	473	252	32,5	30,4	32,4	1
74. Die Herkunft der kleinen Kinder IV: (71-73. tékkép adatai együttesen)	48	39	34	32	1405	425	341	33,9	28,7	31,1	6
82. Der Garbenstand beim Brotgetreide I: Formen.	18	10	6	6	1285	310	286	73,6	65,8	67,5	0
83. Der Garbenstand beim Brotgetreide II: Die Anzahl der Garben im Garbenstand	32	25	26	26	1039	491	396	24,7	21,4	20,4	1
86. Der Garbenstand beim Brotgetreide III: Namen. (84-85. tékkép adatai együttesen)	82/75	19	16	16	1165	298	285	49,2	40,9	42,1	1
88. Der Name der Garbe beim Brotgetreide. (mit dem Name "Garbe")	31	12	10	9	1337	313	273	68,6	67,4	71,1	2
99. Allgemeine Abschiedsgrussformen. (Auswahl) Aufnahmejahr 1930.	14	7	6	6	1294	415	323	46,0	46,5	48,3	0
103. Der Gesindewechsel I d: Namen (100-102 tékkép adatai együttesen)	78/72	25	22	22	730	320	307	24,7	17,5	17,9	38
106. Der Gesindewechsel IIa: Die Zeiten des Wechsels (104-105. tékkép adatai együttesen)	90/61	32	33	33	1062	355	332	38,5	29,3	30,1	9

³ A negatív válasszal együtt.

2. táblázat folytatása

A térképek címe	Értékek száma a teljes térképen	Értékek (változatok) száma a Rajna-vidéken				Adatok (helységek) száma a Rajna-vidéken				Leggyakoribb érték aránya (%)				Üres mezők (db)
		VV		DT		VV		DT		VV		DT		
		DT	DD	DT	DD	VV	DT	VV	DT	VV	DT	DD		
109. Vögel, deren Ruf nach Meinung des Volkes den Tod eines Menschen ankündigt III (107–108. térkép adatai együttesen)	48	26	16	12	1119	357	307	63,1	58,8	63,2	1			
113. Der Name für das Besprechen von Krankheiten IV (110–112. térkép adatai együttesen)	110/91	34	30	30	745	363	350	29,1	17,4	17,7	35			
117. Die Tanzkapelle I c: Die instrumentale Zusammensetzung der Tanzkapelle ohne Klavier (115–116. térkép adatai együttesen)	14	13	13	13	951	515	426	27,7	28,4	28,6	7			
NF 10. Heilige, die um Heilung von Krankheiten bei Rindvieh und Haustieren im allgemeinen angerufen werden (extra jel: protestáns települések)	83/81	40	30	30	810	343	321	29,1	24,8	25,3	28			
NF 26. Ort des Totenmahls	21	13	12	11	1121	296	288	74,7	67,9	69,1	2			
NF 29. Bezeichnungen des Totenmahls	120	51	51	51	784	413	380	17,4	10,9	10,8	22			
NF 33. Anzahl der Gemeinschaftsarbeiten	6	6	6	5	1305	405	305	61,4	60,5	68,9	3			
NF 35–36. Bezeichnungen des Taufschmauses I–II.	119	33	27	26	1188	344	301	54,9	57,6	60,5	3			
NF 43. Essen aus einer gemeinsamen Schüssel	28	21	16	15	1086	412	353	50,1	50,0	53,5	2			
NF 45. Formen der Nachbarschaft	27	25	24	24	601	447	424	25,1	23,5	23,8	33			
NF 48. Verbreitung des evangelischen und katholischen Bekenntnisses	7	7	6	6	1908	392	293	66,1	53,6	63,5	0			
NF 49. Die Bezeichnung des Sarges	47	8	7	7	1240	360	300	44,9	44,2	45,3	2			
NF 50. Die Bezeichnung des Saetuches	56	23	16	14	1095	367	311	36,8	35,7	37,3	0			
NF 52. Beschaffenheit des Verbotzeichens und Art der verbotenen Grundstücke	30	19	17	16	1032	454	360	43,2	40,8	43,1	7			
NF 53. Benennung des Verbotzeichens	84	38	28	28	903	385	339	37,0	35,3	36,9	9			
NF 54–55. Lieder an den Marienkaefer	141	44	33	32	653	325	316	39,5	39,1	39,4	35			
NF 57. Bezeichnung der Verlobung	77	14	12	12	995	333	305	61,9	60,7	70,0	3			
NF 58. Dauer der Verlobung	10	9	9	9	912	445	376	34,1	34,8	35,4	2			
NF 59–60. Plötzliche Gespraechstille in einer Gesellschaft I–II	108	55	45	43	773	465	424	20,3	18,1	19,1	2			
NF 61. Karren und Wagen	10	6	4	4	1752	738	328	54,7	53,0	57,6	1			
NF 62. Bezeichnung der zweiradrigen Karrens (extra jel: négykerékű jármű)	53	23	15	15	960	315	265	47,1	40,3	41,9	5			
NF 63. Brustblatt/Kummet bei Pferden	6	5	4	4	625	297	265	39,8	37,1	38,0	30			
NF 64. Der erste Kirchgang (der Wöchnerin)	40	18	12	12	847	347	308	53,0	47,8	49,0	6			
NF 65. Verbote für die Wöchnerin im Hofbereich.	18	14	14	14	496	331	325	38,7	30,2	30,5	34			
Átlagosan					1145						8			
Átlagosan: Régi sorozat					1225						6			
Átlagosan: Új sorozat					1004						11			

Üres négyzetek, ahonnan nem érkezett vissza az adott kérdőív.

1. kérdőív: 109-03, 123-05.
2. kérdőív: 095-23, 123-05, 149-23.
3. kérdőív: 109-03, 109-10, 149-23.
4. kérdőív: 109-03, 109-10.

3. táblázat

VV-elemzés. A távolságmátrix összevonási szintjei
Az első 40 összevonás (három tizedes jegyig egyszerűsítve)

1- 2:	23,754	11-12:	2,899	21-22:	1,990	31-32:	1,697
2- 3:	11,795	12-13:	2,624	22-23:	1,939	32-33:	1,690
3- 4:	9,657	13-14:	2,609	23-24:	1,871	33-34:	1,631
4- 5:	6,582	14-15:	2,363	24-25:	1,858	34-35:	1,623
5- 6:	5,197	15-16:	2,282	25-26:	1,792	35-36:	1,609
6- 7:	4,188	16-17:	2,185	26-27:	1,762	36-37:	1,608
7- 8:	4,047	17-18:	2,140	27-28:	1,750	37-38:	1,607
8- 9:	3,376	18-19:	2,106	28-29:	1,720	38-39:	1,588
9-10:	3,148	19-20:	2,057	29-30:	1,711	39-40:	1,584
10-11:	3,053	20-21:	2,033	30-31:	1,705	40-41:	1,538

4. táblázat

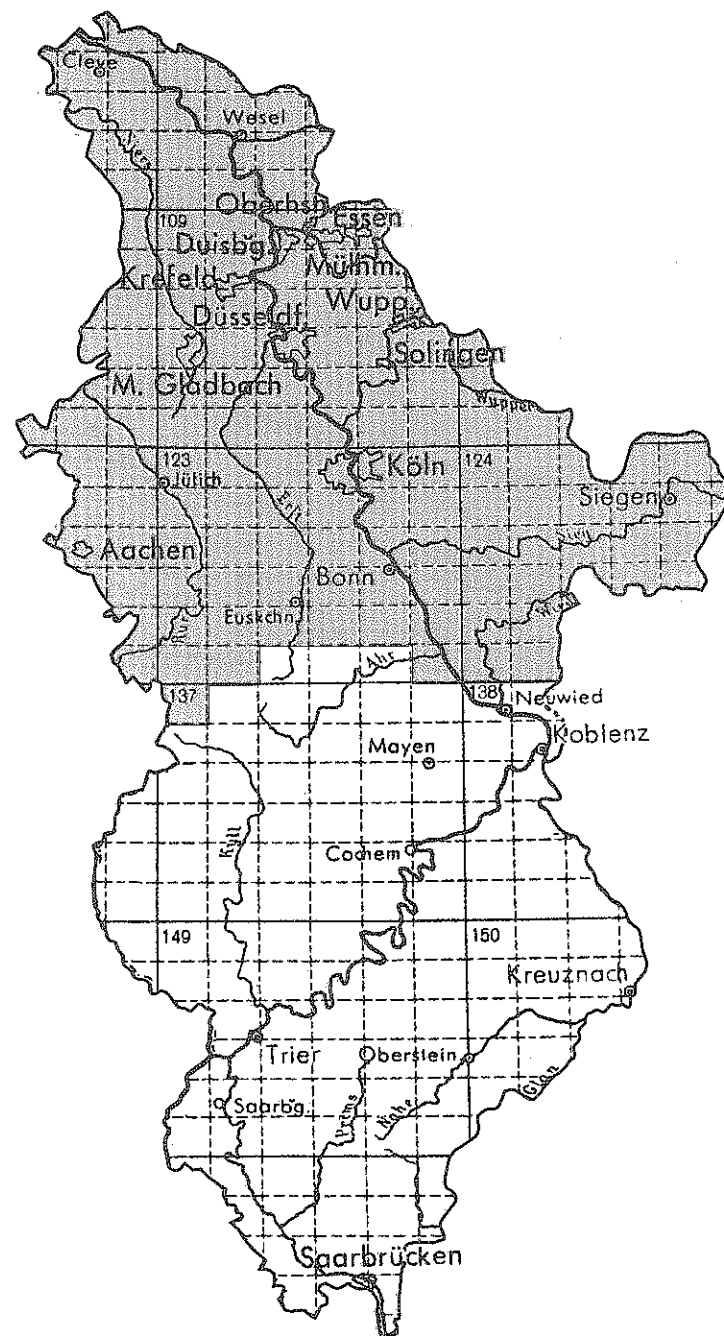
DT-elemzés. A távolságmátrix összevonási szintjei
Az első 40 összevonás (három tizedes jegyig egyszerűsítve)

1- 2:	18,715	11-12:	2,397	21-22:	1,541	31-32:	1,180
2- 3:	9,102	12-13:	2,220	22-23:	1,479	32-33:	1,179
3- 4:	7,570	13-14:	2,134	23-24:	1,394	33-34:	1,174
4- 5:	5,155	14-15:	1,907	24-25:	1,321	34-35:	1,146
5- 6:	4,308	15-16:	1,853	25-26:	1,282	35-36:	1,138
6- 7:	4,004	16-17:	1,711	26-27:	1,276	36-37:	1,121
7- 8:	3,331	17-18:	1,600	27-28:	1,271	37-38:	1,118
8- 9:	3,067	18-19:	1,592	28-29:	1,265	38-39:	1,109
9-10:	2,641	19-20:	1,576	29-30:	1,253	39-40:	1,103
10-11:	2,432	20-21:	1,567	30-31:	1,192	40-41:	1,101

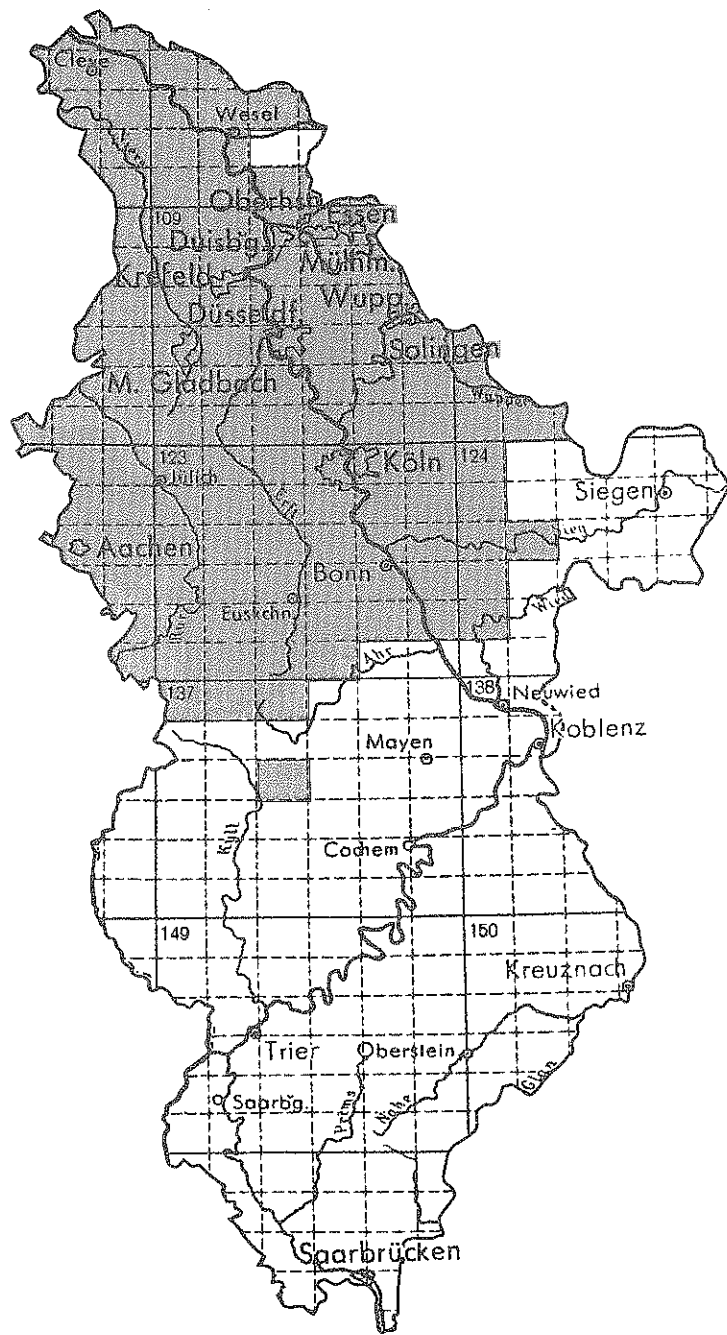
5. táblázat

DD-elemzés. A távolságmátrix összevonási szintjei
Az első 40 összevonás (három tizedes jegyig egyszerűsítve)

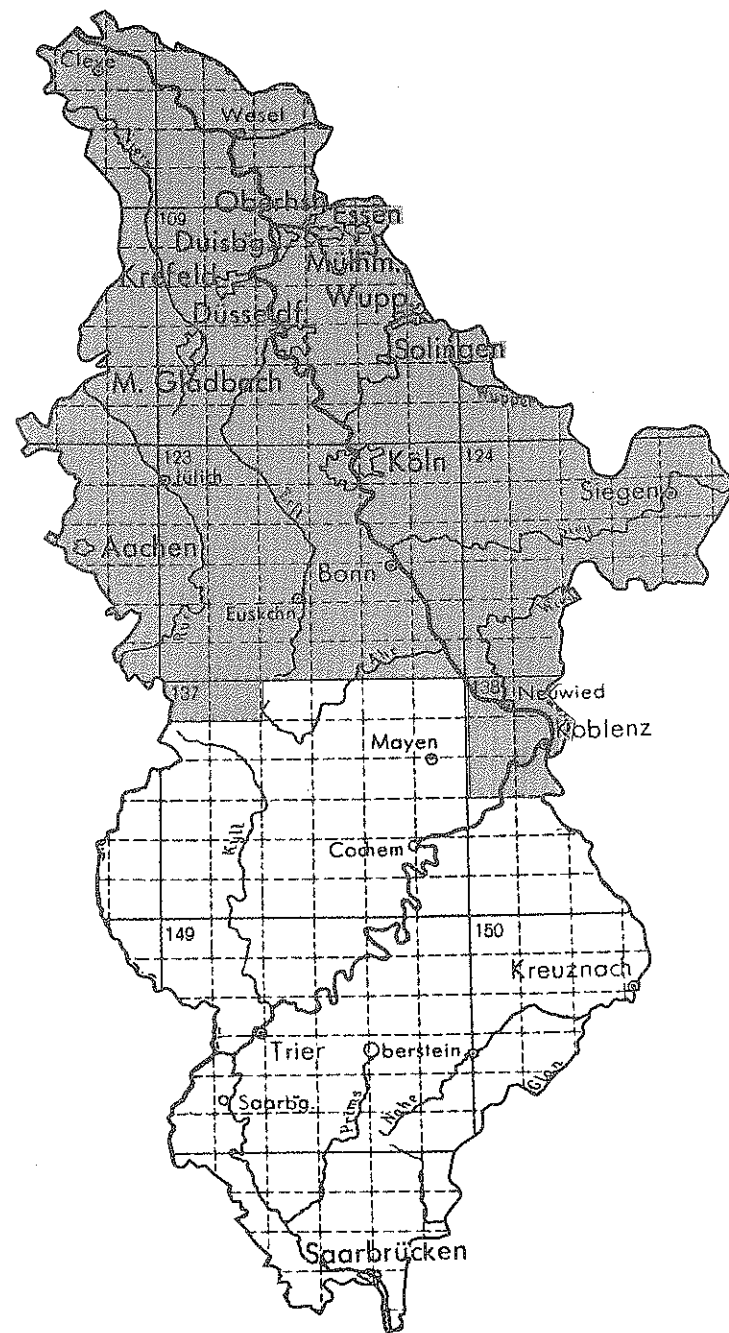
1- 2:	19,573	11-12:	2,146	21-22:	1,446	31-32:	1,194
2- 3:	8,799	12-13:	2,054	22-23:	1,401	32-33:	1,148
3- 4:	7,357	13-14:	2,039	23-24:	1,400	33-34:	1,148
4- 5:	5,220	14-15:	1,922	24-25:	1,341	34-35:	1,147
5- 6:	4,623	15-16:	1,690	25-26:	1,285	35-36:	1,144
6- 7:	3,598	16-17:	1,655	26-27:	1,268	36-37:	1,137
7- 8:	3,337	17-18:	1,550	27-28:	1,255	37-38:	1,107
8- 9:	3,170	18-19:	1,510	28-29:	1,242	38-39:	1,076
9-10:	2,529	19-20:	1,490	29-30:	1,228	39-40:	1,052
10-11:	2,352	20-21:	1,470	30-31:	1,210	40-41:	1,046



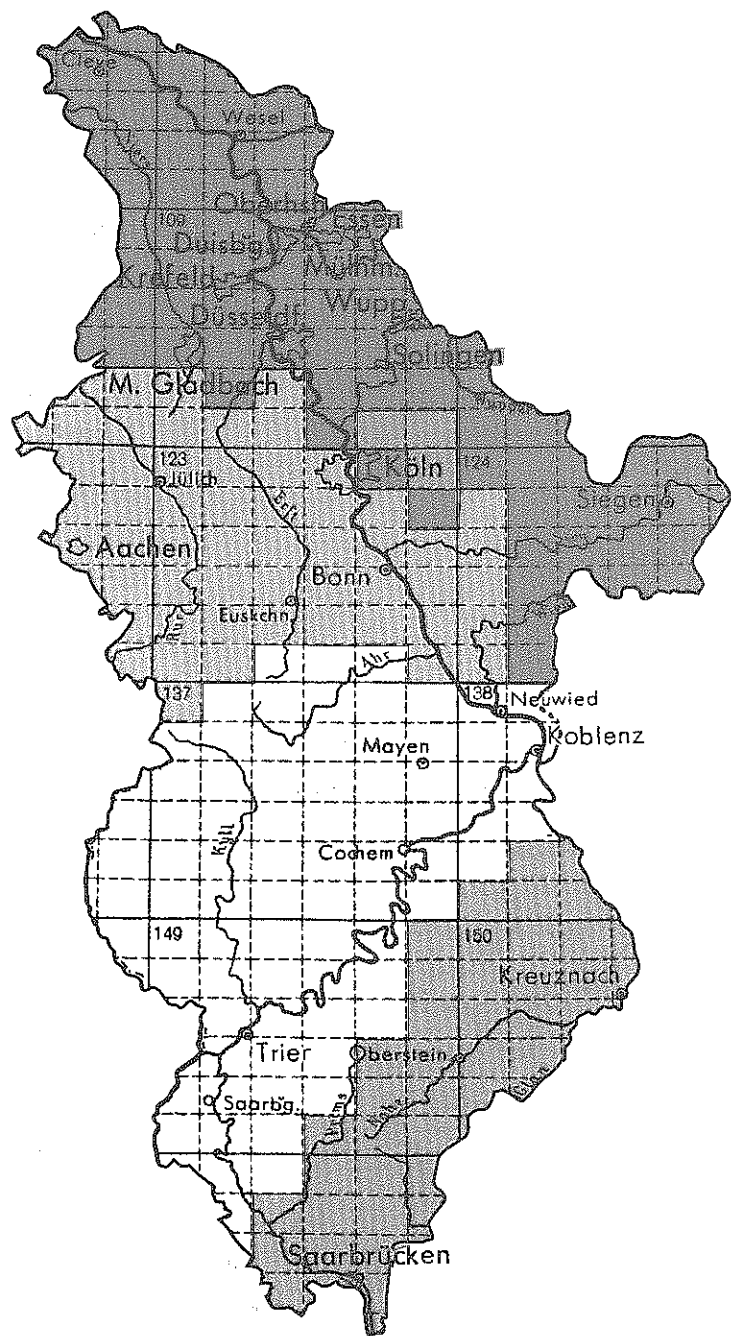
1. a térkép. VV-elemzés, 2 klaszter



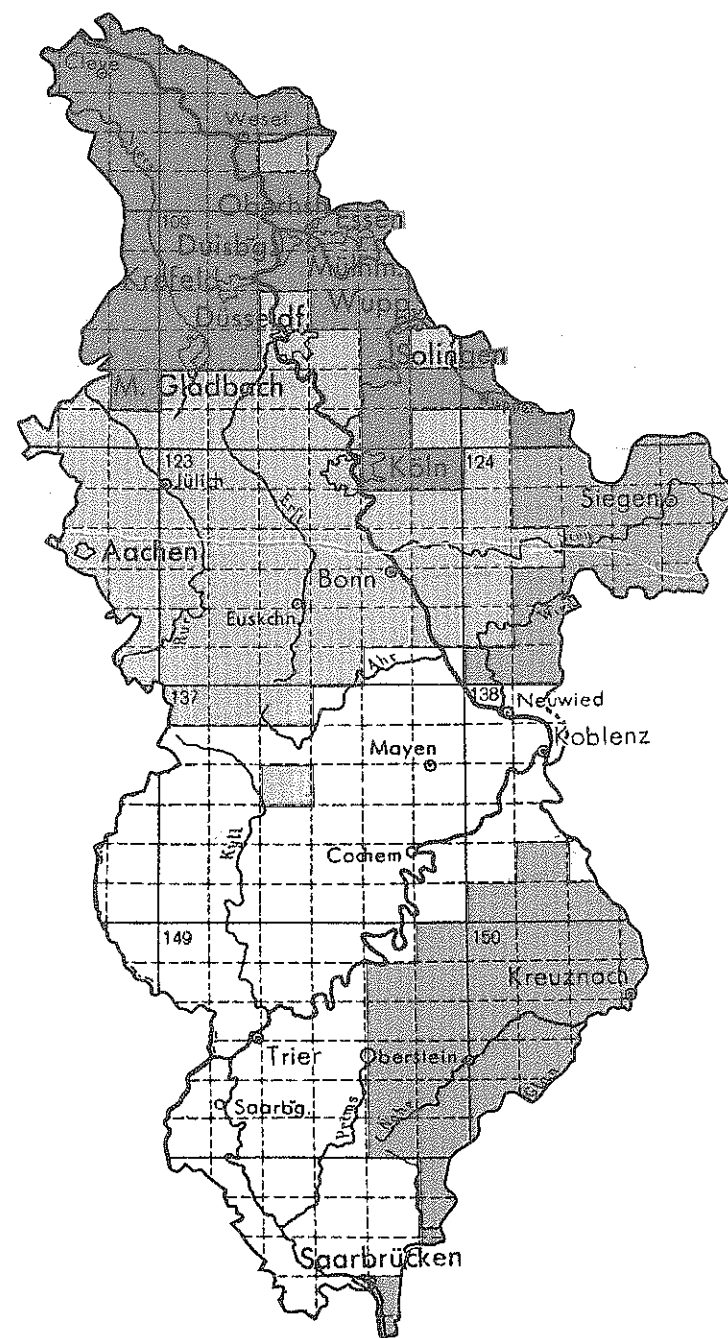
1. b térkép. DT-elemzés, 2 klaszter



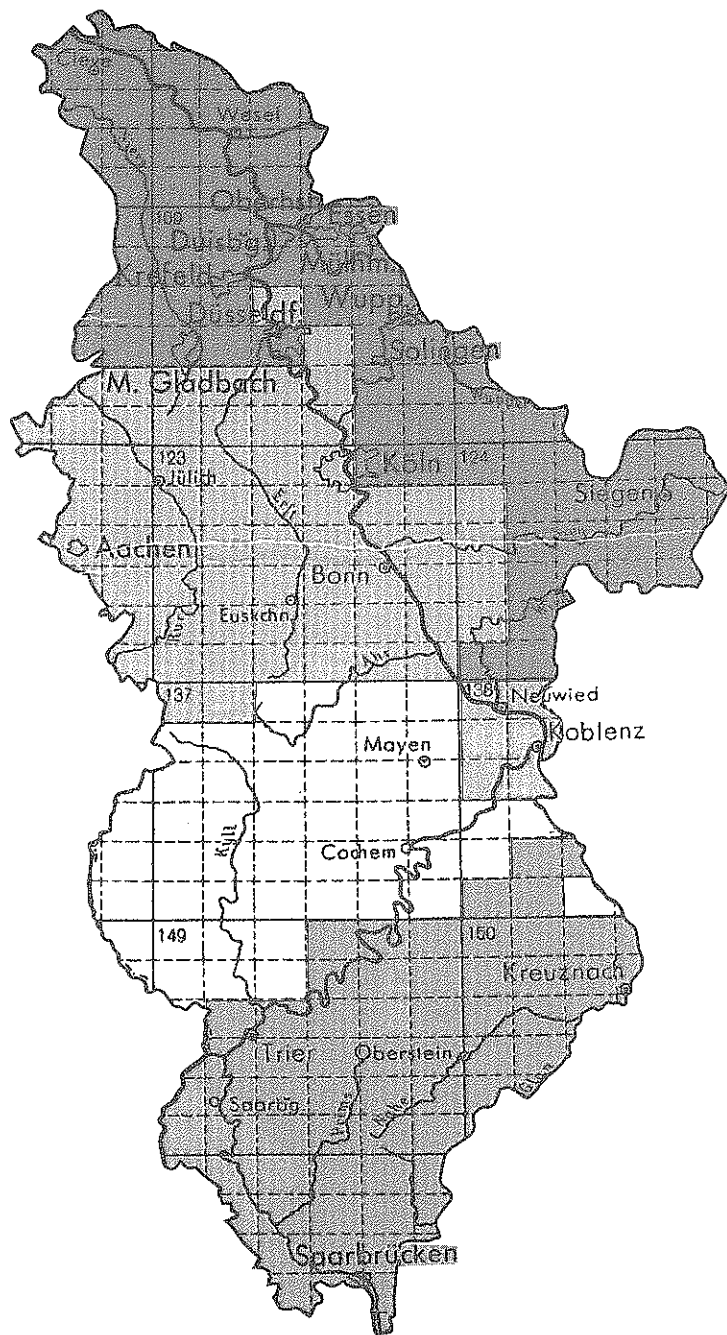
1. c térkép. DD-elemzés, 2 klaszter



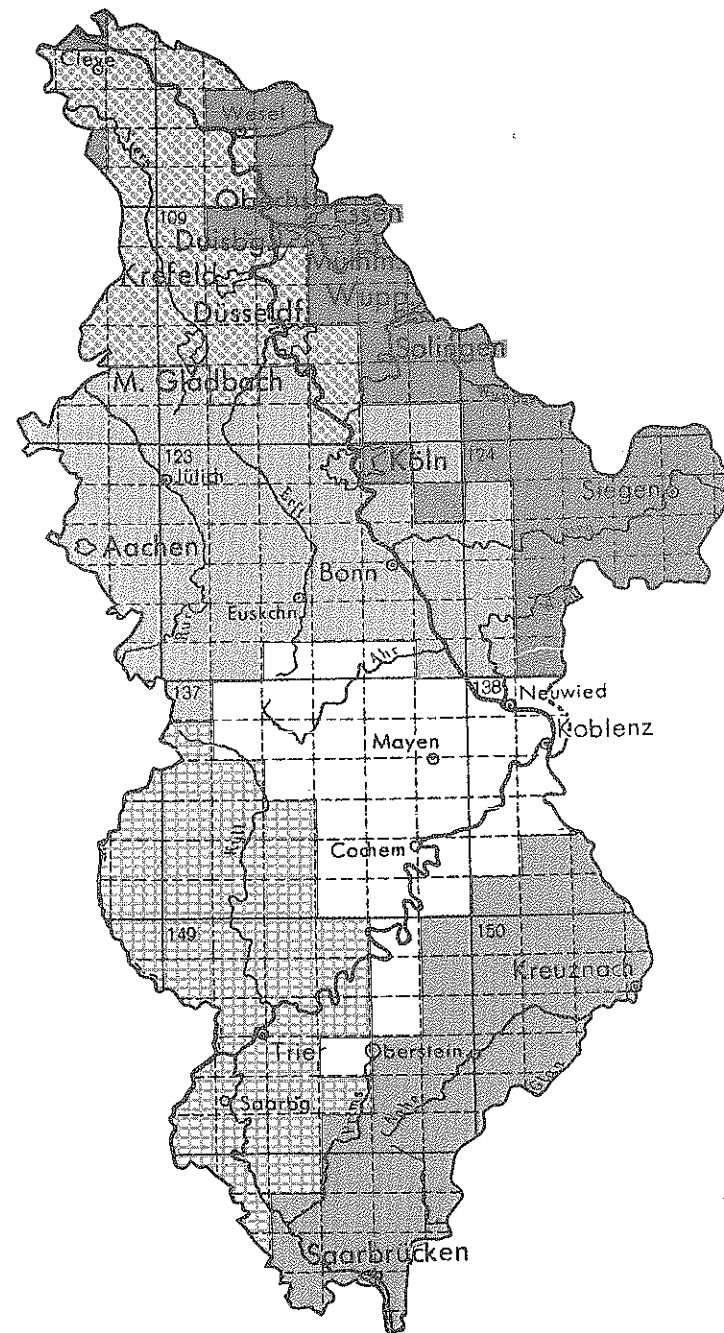
2. a térkép. VV-elemzés, 4 klaszter



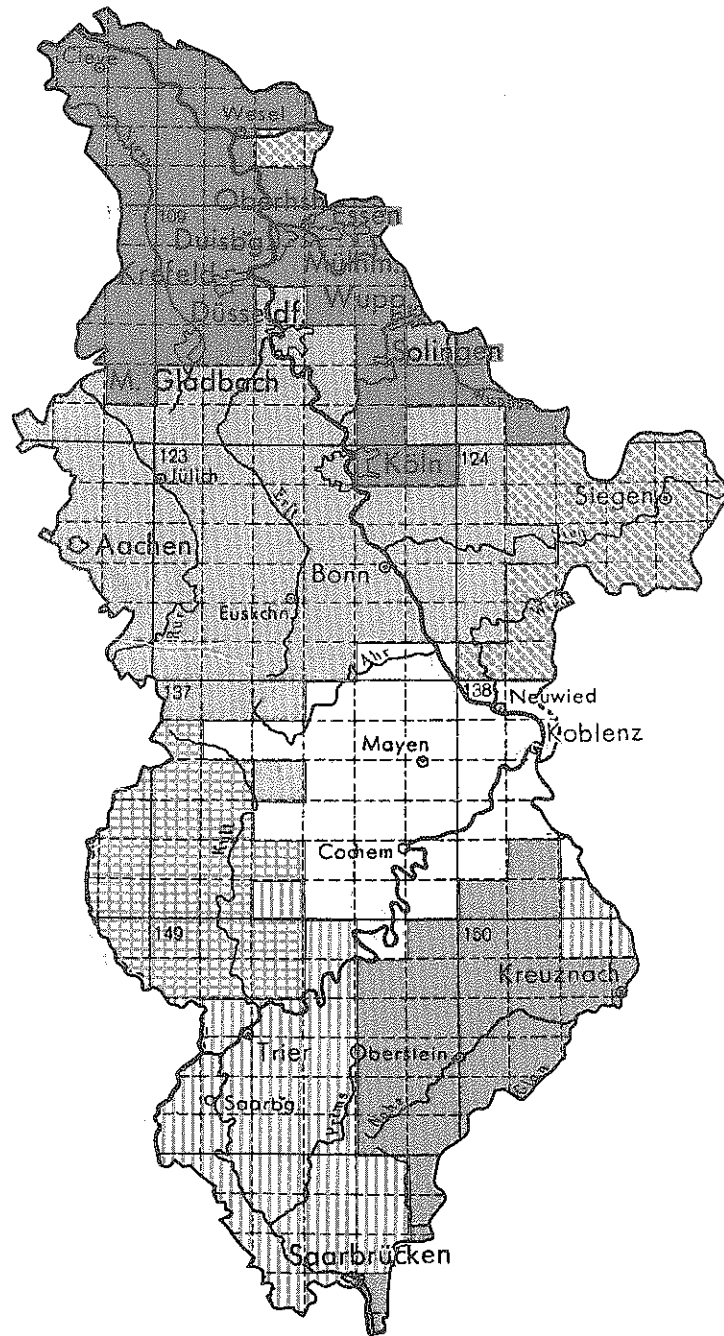
2. b térkép. DT-elemzés, 4 klaszter



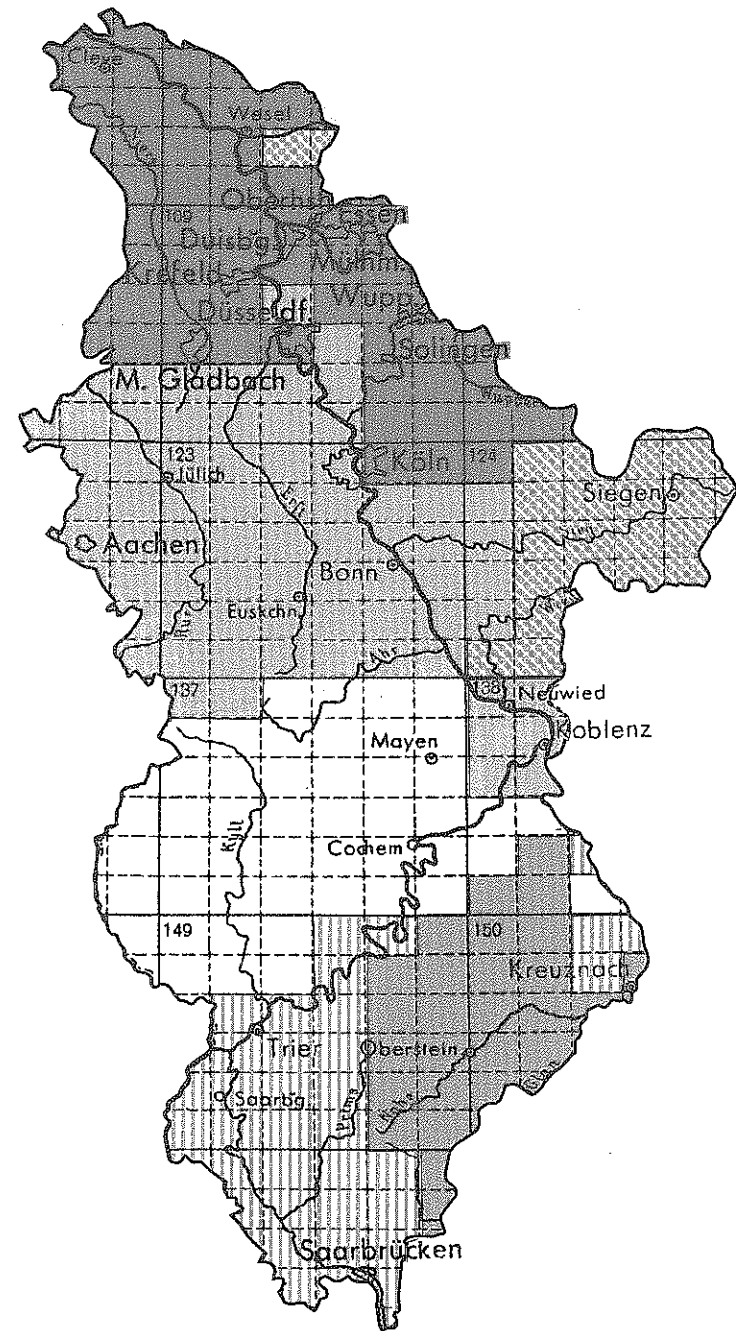
2. c térkép. DD-elemzés, 4 klaszter



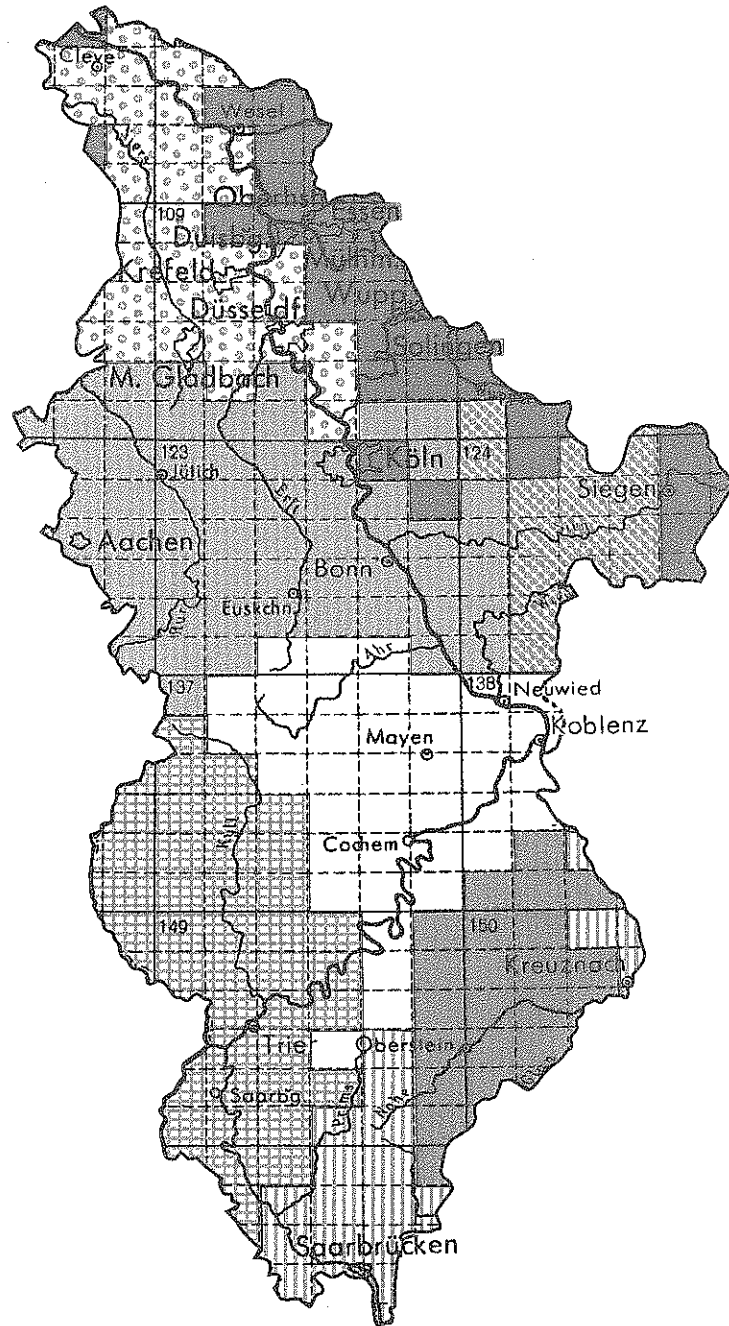
3. a térkép. VV-elemzés, 6 klaszter



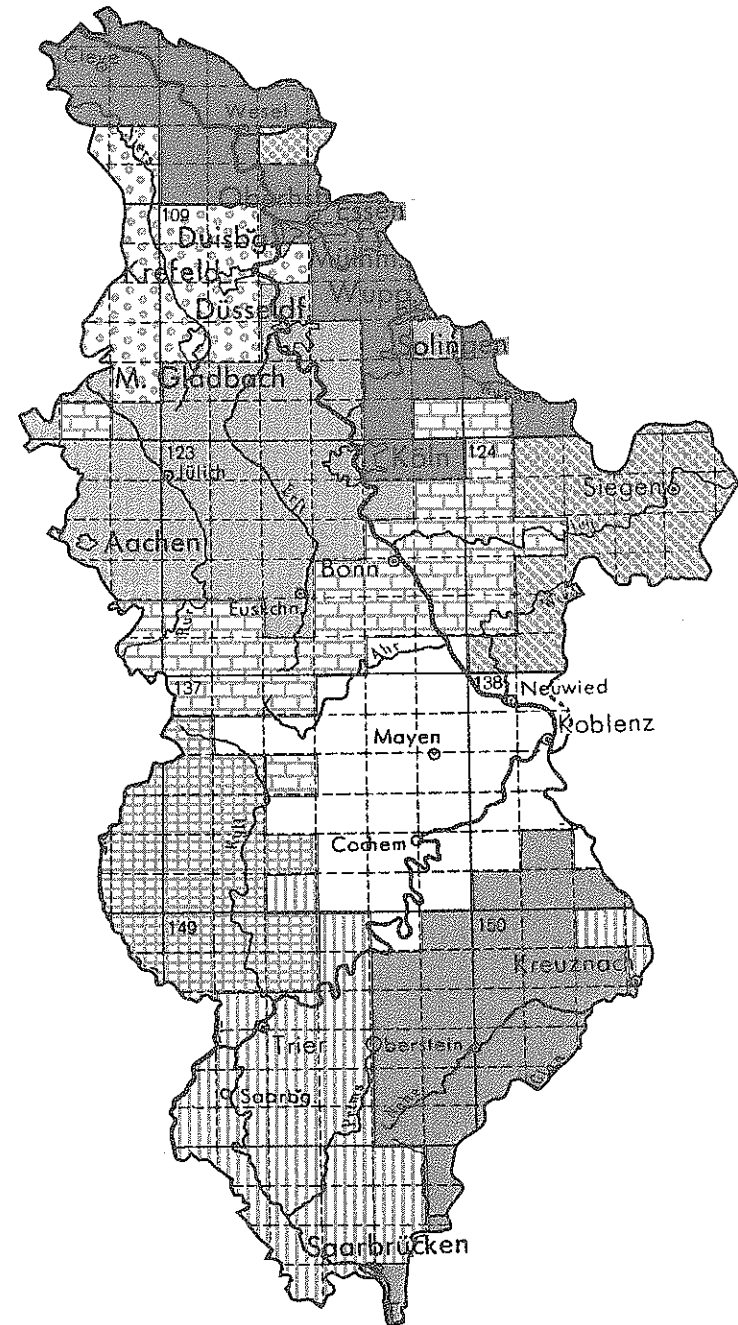
3. b térkép. DT-elemzés, 7 klaszter



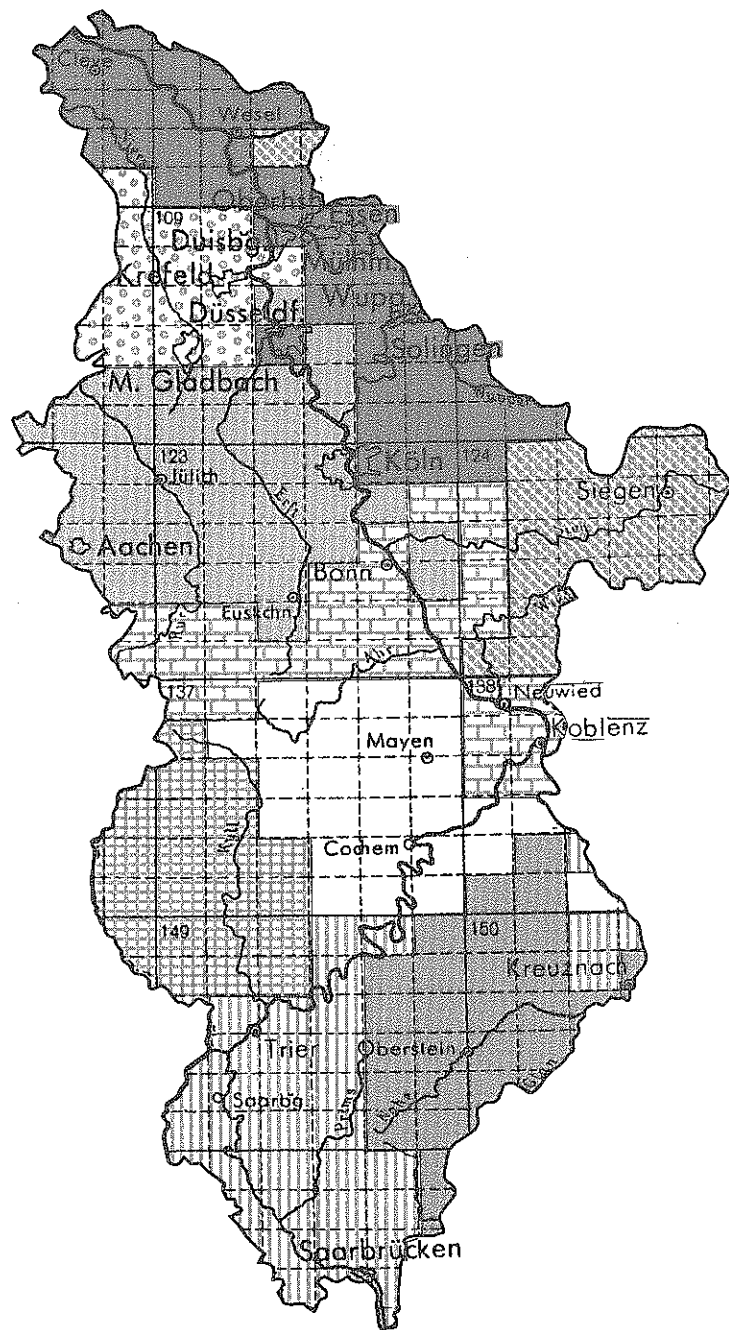
3. c térkép. DD-elemzés, 6 klaszter



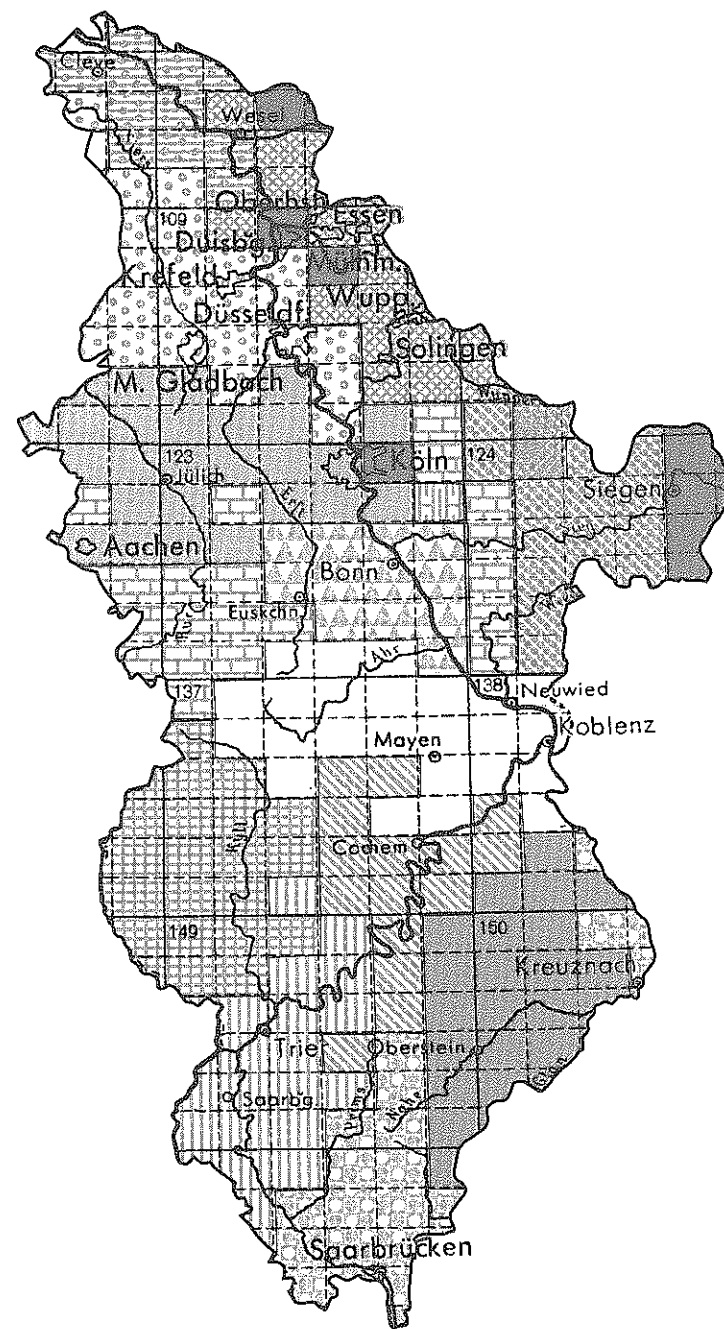
4. a térkép. VV-elemzés, 8 klaszter



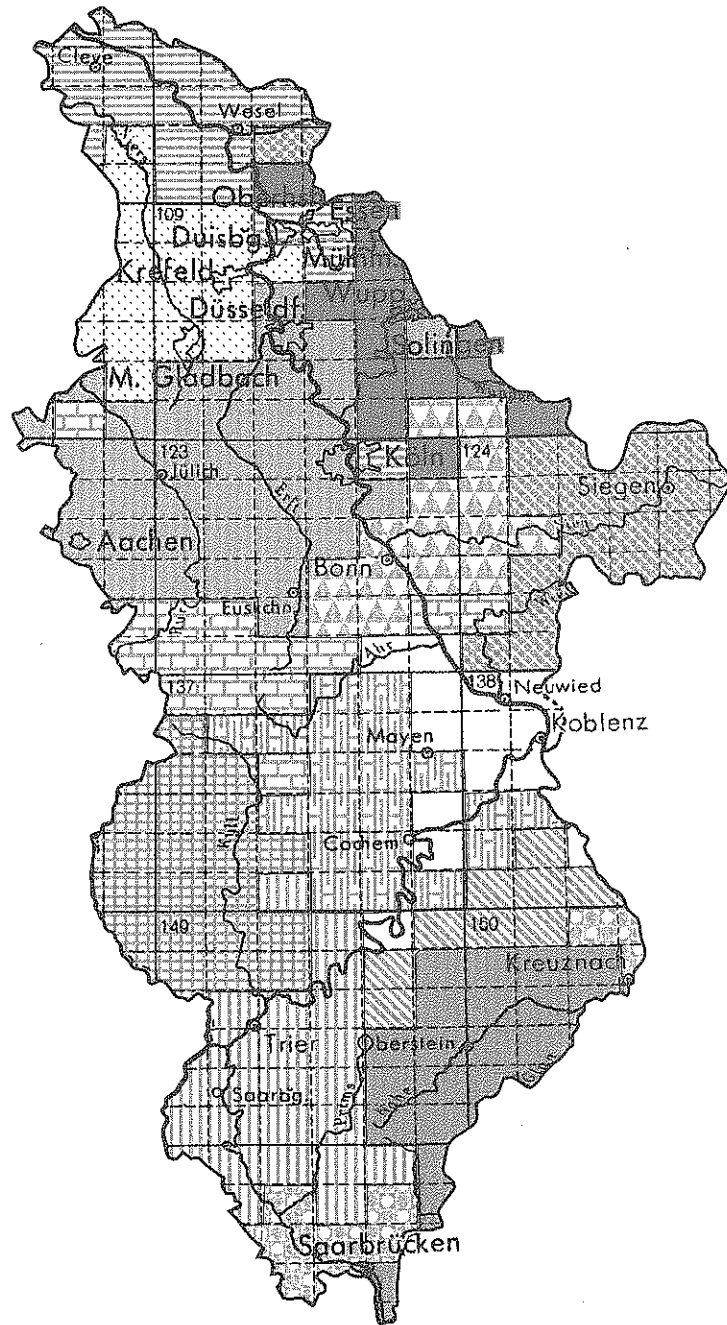
4. b térkép. DT-elemzés, 9 klaszter



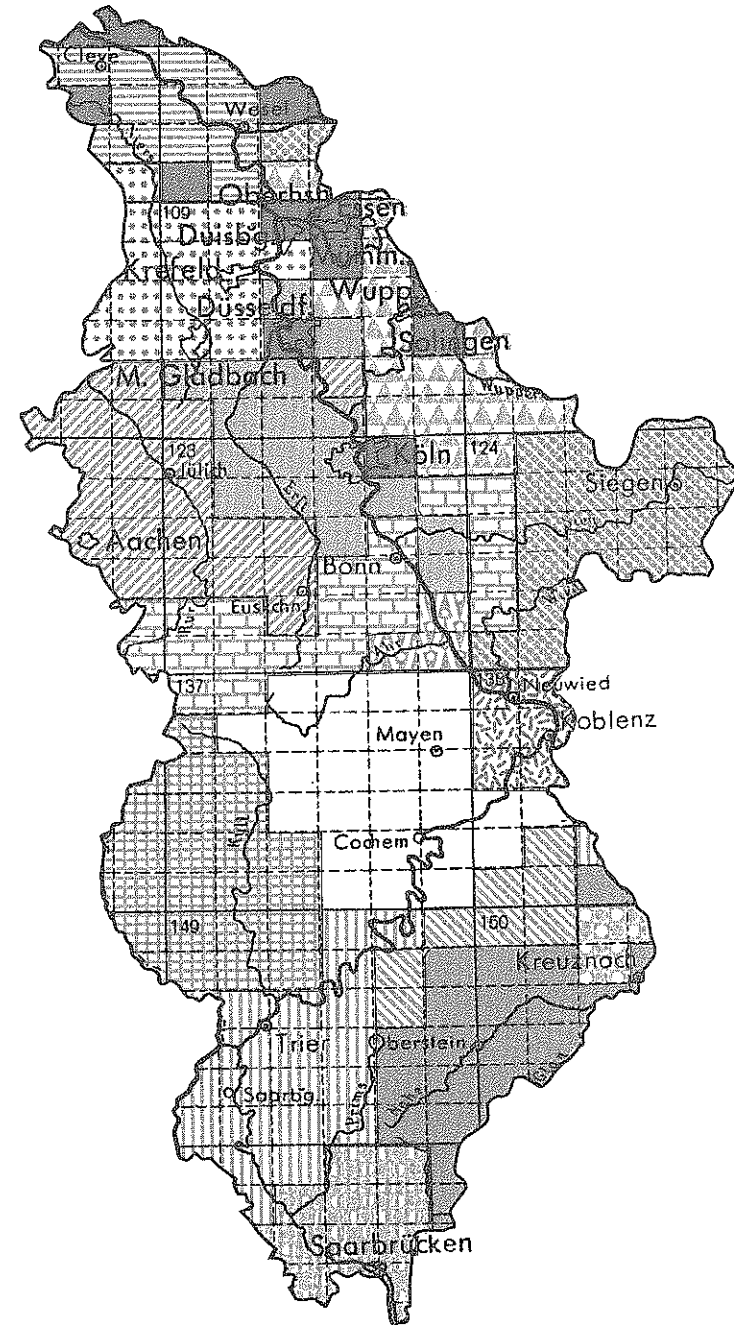
4. c térkép. DD-elemzés, 9 klaszter



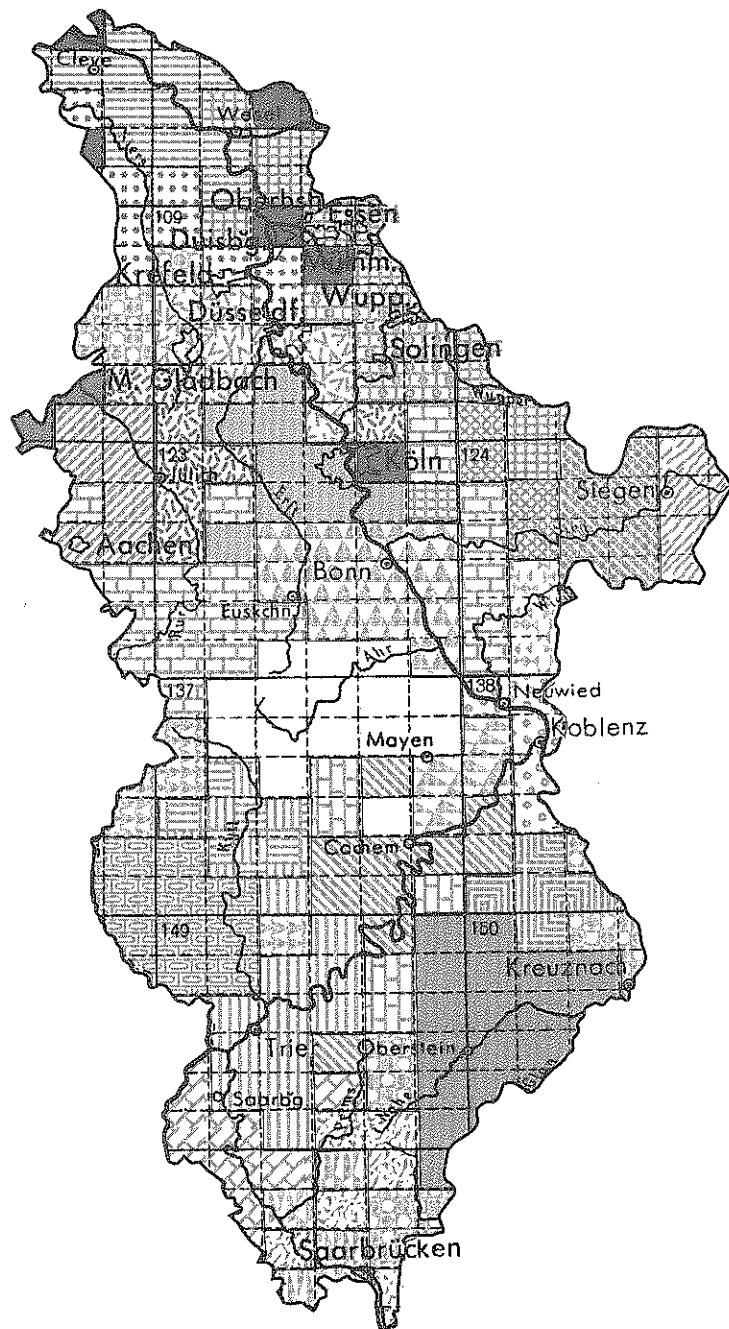
5. a térkép. VV-elemzés, 14 klaszter



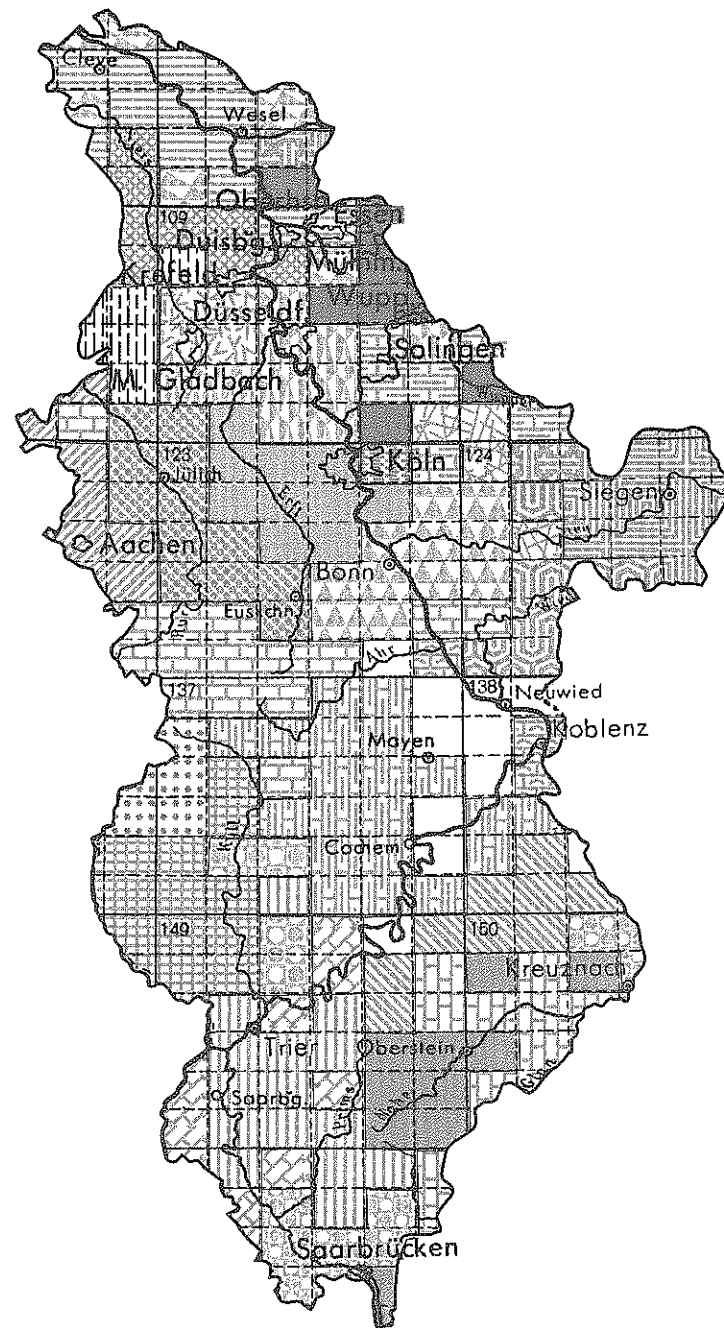
5. b térkép. DT-elemzés, 14 klaszter



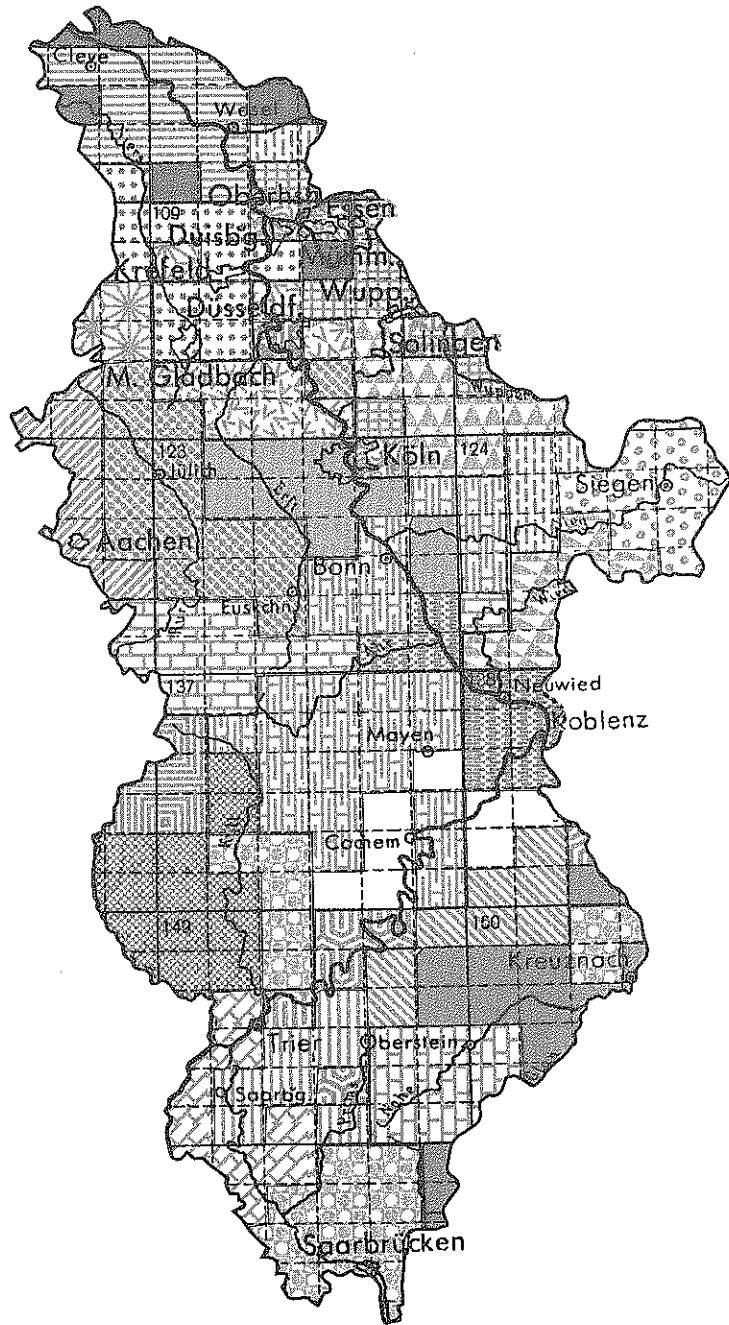
5. c térkép. DD-elemzés, 15 klaszter



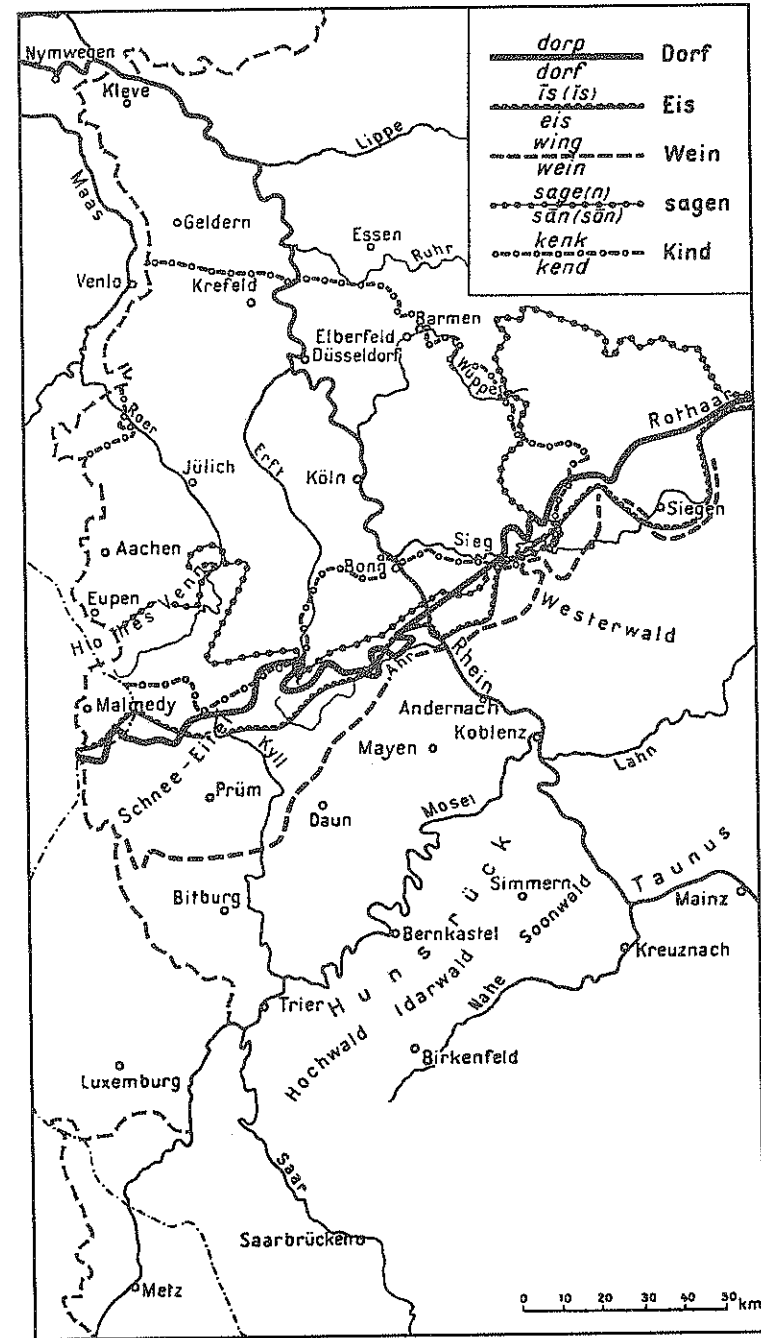
6. a térkép. VV-elemzés, 33 klaszter



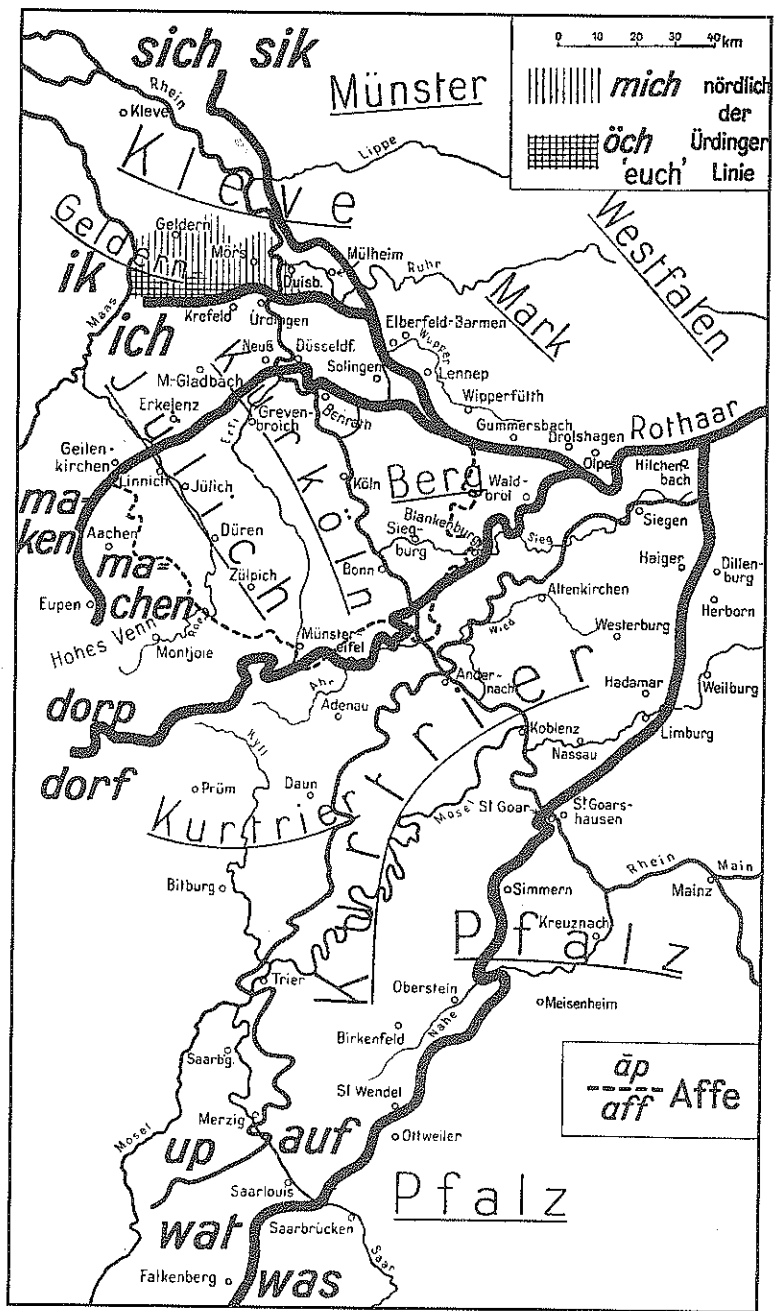
6. b térkép. DT-elemzés, 30 klaszter



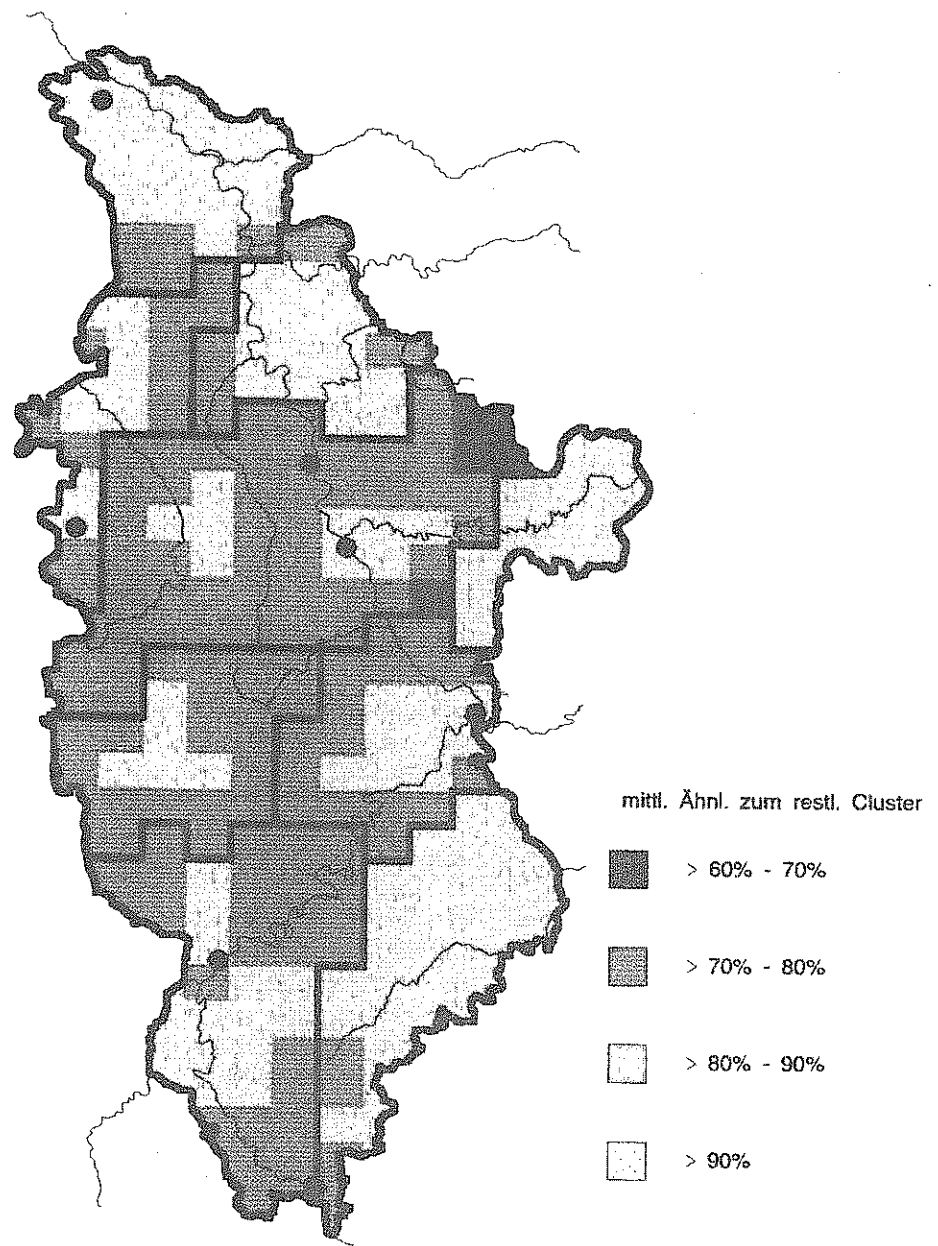
6. c térkép. DD-elemzés, 32 klaszter



7. térkép. A Rajna-vidék nyelvöldrajzi térképe (AUBIN-FRINGS-MÜLLER 1926. 157)



8. térkép. Kulturális jelenségek vándorlása a Rajna-vidéken (AUBIN-FRINGS-MÜLLER 1926. 187)



9. térkép. A Rajna-vidék nyelvjárási térképe (LAUSBERG-MÖLLER 1996/97. 279)

IRODALOM

- AUBIN, Hermann-FRINGS, Theodor-MÜLLER, Josef
 1926 *Kulturströmungen und Kulturprovinzen in den Rheinlanden. Geschichte – Sprache – Volkskunde.* Bonn. Új kiadása: 1966. Darmstadt, Ludwig Röhrscheid
- BARABÁS Jenő
 1963 *Kartográfiai módszer a néprajzban.* Budapest, Akadémiai Kiadó
 1967 *A Magyar Néprajzi Atlasz helye és jelentősége az európai etnológiai vizsgálatokban.* MTA I. Oszt. Közleményei 24. 117–133.
 1987–1992 (szerk.) *Magyar Néprajzi Atlasz I–IX.* Budapest, Akadémiai Kiadó
- BORSOS Balázs
 2000 *Methods and Problems of the Definition of the Cultural Regions of the Hungarian-Speaking Territory by Computer.* Acta Ethnographica Hungarica 45(1–2). 171–179.
 2000/2001 *Cultural Regions of the Hungarian-Speaking Territory as Defined by the Computer. Preliminary research results.* Acta Ethnologica Danubiana 2–3. 51–77.
 2001 *A magyar nyelvterület kulturális régióinak számítógépes meghatározása a Magyar Néprajzi Atlasz térképei alapján. Lehetőségek, módszerek, problémák.* In: HÁLA József-SZARVAS Zsuzsa-SZILÁGYI Miklós (szerk.): Számadó. Tanulmányok Paládi-Kovács Attila tiszteletére. Budapest, MTA Néprajzi Kutatóintézet, 181–198.
 2003 *A magyar nyelvterület kulturális régióinak számítógépes meghatározása a Magyar Néprajzi Atlasz térképei alapján. Előzetes eredmények.* In: Népi Kultúra – Népi Társadalom XXI. 31–60.
- COX, H. L.
 1972 *Elektronische Datenverarbeitung in der thematischen Kartographie. Kartierungstechnik in Ethnologie und Ethnolinguistik.* Ethnologia Europaea 6. 108–127.
 1973 *Printer und Plotter in der linguistischen Kartographie. Ein Beitrag zur computativen Sprachgeographie.* Leuvense Bijdragen 62. 139–154.
 1984 *Prolegomena zu einem Studium der germanisch-slawischen Kontaktzonen in Mitteleuropa. Auf Grund der Karten des ADV.* In: COX, H. L.–WIEGELMANN, Günter (Hrsg.): *Volkskundliche Kulturraumforschung heute.* Beiträge zur Volkskultur in Nordwestdeutschland 42. Münster, 29–41.
 1989/90 *Volkskundliche Kulturraumforschung in Rhein-Maas-Gebiet.* Rheinisches Jahrbuch für Volkskunde 28. 29–67.
 1999 *Möglichkeiten und Grenzen einer Wort- und Sachforschung auf Grund der Sammlung des Atlas der deutschen Volkskunde.* In: SCHMIDT-WIEGAND, Ruth (Hrsg.): „Wörter und Sachen“ als methodisches Prinzip und Forschungsrichtung I. Germanistische Linguistik 145–146, 237–250.
- COX, H. L.–ZENDER, Matthias
 1998 *Sprachgeschichte, Kulturraumforschung und Volkskunde.* In: BESCH, Werner–BETTEN, Anne-Reichmann, Oskar–SONDEREGGER, Stefan (Hrsg.): *Sprachgeschichte.* Ein Handbuch zur Geschichte der deutschen Sprache und ihrer Erforschung. Berlin–New York, Walter de Gruyter, 160–172.
- COX, H. L.–GRIFFIOEN, Wim
 1977 *Plotterkarten in der Ethnographische.* Germanistische Linguistik 3–4. 121–136.
- FENTON, Alexander
 1976 *On the Mapping of Carts and Wagons in Europa.* Ethnologia Europaea 9(1), 1–13.
- GLÄSSER, Ewald–HIRSCHFELDER, Gunther–KARABAIC, Milena–KRÖTZ, Werner
 1987 *Siedlungsformen 1950. Geschichtlicher Atlas der Rheinlande IV/6.* Köln, Rheinland
 1989 *Siedlungsformen 1950. Erläuterungen.* Geschichtlicher Atlas der Rheinlande. Beiheft IV/6. Köln, Rheinland
- GOEBL, Hans
 1982 *Dialektometrie. Prinzipien und Methoden des Einsatzes der Numerischen Taxonomie im Bereich der Dialektgeographie.* Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse, Denkschriften 157. Band. Wien, Österreichischen Akademie der Wissenschaften
 1984 *Dialektometrische Studien (3 Bände).* (Beihefte zur Zeitschrift für romanische Philologie 191.) Tübingen
 1992 *Dialectometry. A Short Overview of the Principles and Practice of Quantitative Classification of Linguistic Atlas Data.* In: KÖHLER, R.–RIEGER, B. B. (eds). Contributions to Quantitative Linguistics. Dordrecht, 277–315.
 1993 *Probleme und Methoden der Dialektometrie: Geolinguistik in globaler Perspektive.* In: VIERECK, Wolfgang (Hrsg.): *Verhandlungen des Internationalen Dialektologen Kongresses Bamberg 29.7–4.8.1990.* Bd. 1. (Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik, Beihefte 74.) 37–81.
- 1994 *Dialektometrie und Dialektgeographie. Ergebnisse und Desiderata.* In: MATTHEIER, Klaus J.–WIESINGER, Peter (Hrsg.): *Dialektologie des Deutschen* (Reihe Germanistische Linguistik 147.) 171–191.
 1997 *Some Dendrographic Classifications of the Data of CLAE 1 and CLAE 2.* In: VIERECK, Wolfgang–RAMISCH, Heinrich (eds): *The Computer Developed Linguistic Atlas of England 2.* Tübingen, Niemeyer, 23–32.
 1998 *Zu einer dialektometrischen Analyse der Daten des Dees-Atlas von 1980.* In: WERNER, Edelt-raid–LIVER, Ricarda–STORK, Yvonne–NICKLAUS, Martina (Hrsg.): *et multum et multa.* Festschrift für Peter Wunderli zum 60. Geburtstag. Tübingen, Gunter Narr Verlag, 293–309.
- GROBER-GLÜCK, Gerda
 1974 *Motive und Motivationen in Redensarten und Meinungen. Aberglaube, Volks-Charakterologie, Umgangsformen, Berufsspott in Verbreitung und Lebensformen. I–II.* Marburg, Elwert
- HARMJANZ, Heinrich–RÖHR, Erich (Hrsg.)
 1937–1940 *Atlas der deutschen Volkskunde.* 1–6. Lieferung. Leipzig, Hirzel
- HUMMEL, Lutz
 1993 *Dialektometrische Analysen zum Kleinen Deutschen Sprachatlas (KDSA) (2 Bände)* (Studien zum Kleinen Deutschen Sprachatlas 4) Tübingen
- JANNSEN, Wilhelm
 1997 *Kleine rheinische Geschichte.* Düsseldorf, Patmos

- KASCHUBA, Wolfgang-LIPP, Carola
1983 *ED-Volkskunde*. In: Tübinger Korrespondenzblatt 24. 22-30.
- KEHREN, Georg
1994 *Möglichkeiten und Grenzen der computativen Auswertung von Daten des Atlas der deutschen Volkskunde (ADV)*. Bonner kleine Reihe zur Alltagskultur 2. Erkelenz, Leo Kehren
- KÓSA László
1975 *Néprajzi csoportok és tájak a magyar népművelésben*. In: KÓSA László-FILEP Antal: *A magyar nép táji-történeti tagozódása*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 7-51.
1998 (1990) *Paraszti polgárosodás és a népi kultúra táji megoszlása Magyarországon (1880-1920)*. Budapest, Planétás
- KRETSCHMER, Ingrid
1965 *Die thematische Karte als wissenschaftliche Aussageform der Volkskunde. Forschungen zur Deutschen Landeskunde, Band 153*. Bad Godesberg, 1965.
- LAUSBERG, Helmut-MÖLLER, Robert
1996/1997 *Rheinische Wortgeographie: Karten des Rheinischen Wörterbuchs und ihre computative Auswertung. Teil I-II*. Rheinische Vierteljahrsblätter 60. 263-293; 61. 271-286.
- MOHRMANN, Ruth
1984 *Möglichkeiten und Grenzen quantitativer Analysen zur städtischen Volkskultur. Drei norddeutsche Fallbeispiele*. Ethnologia Europaea 14(1), 65-79.
- PUTSCHKE, Wolfgang (Hrsg.)
1977 *Automatische Sprachkartographie*. Germanische Linguistik 3-4.
- SCHILTZ, Guillaume
1995 *Kombinationskarten, Zwischenpunktkarten und ihre computative Erstellung*. In: LÖFFLER, Heinrich

- (Hrsg.): *Alemannische Dialektforschung. Bilanz und Perspektiven (Basler Studien 68.)* Tübingen-Basel, 203-216.
- 1996 *Konzept eines dialektometrischen Informationssystem*. Marburg
- SCHIPPERS, Thomas
1997 *Ethnocartography and Multimedia Technologies, New Perspectives in the Access to Old Ethnographic Maps*. In: VAREKA, J.-HOLUBOVA, M.-PETRANOVA, L. (Hrsg.): *Evropsky kulturny prostor - jednota v rozmanitosti (European Cultural Area - Unity and Diversity)*. Praha, Akademie ved Ceske republiky, 55-67.
- VIERECK, WOLFGANG-RAMISCH, Heinrich (Hrsg.)
1991/1997 *The Computer Developed Linguistic Atlas of England 1-2*. Tübingen, Niemeyer
- WEISS, Richard
1950 *Einführung in den Atlas schweizerischen Volkskunde*. Basel
- WIEGELMANN, Günter
1969 *Erste Ergebnisse der ADV-Umfragen zur alten bäuerlichen Arbeit*. Rheinischen Vierteljahrsblätter 33. 208-262.
- ZENDER, Matthias
1937 *Zum Erscheinen des Atlas der deutschen Volkskunde. Zur ersten Lieferung*. Rheinische Vierteljahrsblätter 7. 78-89.
1959 *Einführung*. In: ZENDER, M. (Hrsg.): *Atlas der Deutschen Volkskunde*. Neue Folge. Erläuterungen zur 1. Lieferung, Karte NF 1-12. Marburg, Elwert
1958/1959/1962 (Hrsg.) *Atlas der deutschen Volkskunde*. Neue Folge. Auf Grund der von 1929 bis 1935 durchgeführten Sammlungen im Auftrage der Deutsche Forschungsgemeinschaft. 1-3. Lieferung. Marburg, Elwert

- 1965/1973 (Hrsg.) in Zusammenarbeit mit GROBER-GLÜCK, Gerda-WIEGELMANN, Günter: *Atlas der deutschen Volkskunde*. Neue Folge. Auf Grund der von 1929 bis 1935 durchgeführten Sammlungen im Auftrage der Deutsche Forschungsgemeinschaft. 4-5. Lieferung. Marburg, Elwert
1977/1979 (Hrsg.) in Zusammenarbeit mit COX, H. L.-GROBER-GLÜCK, Gerda-WIEGELMANN, Günter: *Atlas der deutschen Volkskunde*. Neue

- Folge. Auf Grund der von 1929 bis 1935 durchgeführten Sammlungen im Auftrage der Deutsche Forschungsgemeinschaft. 6-7. Lieferung. Marburg, Elwert
1980 (Hrsg.) *Die Termine des Jahresfeuer in Europa. Erläuterungen zur Verbreitungskarte. (Forschungen zum Ethnologischen Atlas Europas und seiner Nachbarländer 1.)* Göttingen, Otto Schwartz & Co.

BALÁZS BORSOS

DEFINING CULTURAL REGIONS WITH
THE HELP OF A COMPUTER ANALYSIS
OF ETHNOGRAPHICAL ATLASES
(METHODS, PROBLEMS AND TEST-RESULTS
ON THE ATLAS OF GERMAN FOLK CULTURE)

The article deals with the continuation and application to other ethnographical atlases of a method of computer elaboration carried out on the Atlas of Hungarian Folk Culture, a method which aimed to define cultural regions by using cluster analysis. The various ethnographical atlases differ from one another in many theoretical and methodological aspects. As the greatest difference is between the Atlas of German Folk Culture and that of Hungarian Folk Culture, their comparison could lead to a possible wider application of a computer method elaborated on Hungarian material.

In the first part of the article the author makes this comparison in five aspects: 1: the cartographic method, 2: the method of collection of the used ethnographic data, 3: the variety of different aspects of folk cultures presented in the two atlases, 4: the differences of time and space presented, and 5: the effect of linguistic data on the ethnographical material.

Secondly the author summarises the principles of computer elaboration used for defining cultural regions.

The third part deals with the aspects of choosing test-regions and test-maps for the analysis of the German atlas. In the test he did not use the data of certain places but that of sub-fields containing the data of 1-30 places, and elaborated them for the analysis in three different ways. The author – in order to make the test more simple and to minimize the problems of lack of data – chose for the analysis the data of the region of the so called Rheinland. The analysis was done on the data of 58 maps, which represent all fields of culture presented in the Atlas of German Folk Culture.

Due to the computer analysis the author defined large, medium, small and micro-cultural regions of Rheinland. He concluded that the method elaborated on Hungarian material can be used for the German one, and consequently to other European atlases as well. On the test-territory large and medium regions could be well defined and they are fairly consistent with the results of the previous research. At the layer of small and micro-regions the analysis gave useable results only partially. The extension of the analysis to all maps of the German atlas, and to the whole territory of Germany in 1937 would not be of use due to the lack of data in many regions and in many cultural features.