

Frauke Kraas

**SISTEMS D'INFURMAZIUN GEOGRAFICA (SIG)  
EN LA RETSCHERTGA GEOGRAFIC-LINGUISTICA:  
IN CONCEPT METODOLOGIC PER REGISTRAR LAS MIDADAS  
LINGUISTICAS DAL RUMANTSCH EN IL GRISCHUN  
(RESULTATS DA LA DUMBRAZIUN DAL PIEVEL 1990).**

Dapi la mesadad dals onns 60, accelerà dapi circa 1985, ha cumenzà cun ils primi precursurs da la cartografia informatisada e dals sistems d'infurmaziun geografica (SIG) in svilup da tecnicas d'analisa modernas ch'èn caracterisadas entras in'automatisazion creschenta per la correlaziun da datotecas spazialas cumplexas, per metodos analiticas e per rutinas da visualisaziun. La furma digitala vala sco punct da partenza per in'unificaziun formala da datas cun differen-  
tas qualitads. Datas digitalas pon cuntegnair infurmaziuns geografic-topologicas ("Nua en il spazi sa chatta tge?"; p. ex. "Nua sa chatta la vischnanca xy, nua il cirquit yz?"), dentant er talas cun attributs qualitatifs ("Co è insatge?" p. ex. "Quant grond è il dumber da pledaders cun linguatg principal rumantsch en las singulas vischnancas grischunas?") ed ellas pon exister sco segns numerics ed alfanumerics (p. ex. dumbers u text) sco er en furma da purtrets u tun.

En la prescrutaziun geografic-linguistica esi nizzaivel d'endatar e transferir datas spazialas en sistems d'infurmaziun geografica, sch'i sa tracta d'analisar e preschentiar structuras e relaziuns spazialas e lur attributs sco er fenomens cun differenzas arealas marcantas (latiers er Goebl 1986). Enfin ussa han be paucas retschertgas geografic-linguisticas utilisà sistems da SIG (p. ex. Kraas 1993, 1996; Kraus 1995, 1997; Lausberg/Möller 1996, 1997a, b). Ina procedura metodologica sumeglianta cun la mira principala da la correlaziun visuala, legibla ed udibla da la variaziun areala da linguatg applitgescha l'atlas linguistic e real dal ladin da las Dolomitas e da lur vischins (ALD). En ils champs da la linguistica e geografia linguistica esi da quintar quest atlas progressiv er cun ses svilup da l'atlas pledant tar ils famus pioniers da la tecnica EED orientada vers ils utilisaders - e quai bler avant l'applicaziun generala da las tecnicas da multimedia (Goebl 1978; Bauer et al. 1989, 1990, 1991, 1995; Bauer/Goebl 1992, Bauer/ Goebl/Haimerl 1993, 1996). Auter sa concentrescha la procedura dal sistem SIG preschentada qua sin l'analisa sociodemografica da datas statistic-linguisticas a moda quantitativa e da sociopsicologicas a moda qualitativa, damai na visa ella la differenziazion areala dal linguatg sez, mabain la differenziazion spaziala dals criteris sociodemografics dals pledaders.

## **Questa contribuziun vul**

(1) circumscriver il concept, la structura e la procedura da l'analisa da datas sin fundament d'in sistem d'infurmaziun geografica. Cun questa chaschun vegnan las abilitads e flaivlezzas da l'instrument metodologic valitadas ord vista geografic-linguistica;

(2) explitar las premissas metodologicas d'in sistem d'infurmaziun geografica, sco quai ch'el è vegni creà en ina gruppera da l'avur a l'institut geografic a Bonn per ils Rumantschs en il Grischun. Dapli pais vegn attribuì al concept metodologic e sia realisaziun ch'a l'analisa ed als resultats quantitatifs. La cuntuaziun da la periferisaziun dals Rumantschs en il Grischun (pareglia Kraas 1992) vegn preschentada sin fundament d'intgins resultats da la dumbraziun dal pievel da 1990 per il nivel da las vischnancas;

(3) preschentar finalmain il concept per in project cuminalvel interdisciplinar, nua che datas statistic-linguisticas e qualitativas vegnan correladas e pon vegnir duvradas sco material accumpagnant tar mesiras culturpoliticas e talas dal mantegniment da la lingua.

### **1. Concept, structura e procedura per l'analisa da las datas tenor in sistem d'infurmaziun geografica**

In sistem d'infurmaziun geografica (ubain er: sistem d'infurmaziun geo, sistem SIG) è un instrument metodologic che cuntegna en ina datoteca infurmaziuns fisicas e culturalas d'in spazi definì, administrescha talas datas, rende accessibla per dumondas interactivas, analysescha tenor differents criteris e furnescha qua tras products statistics e (carto-)grafics. Sistems d'infurmaziun geografica enserran damai endataziun, arcunagi, administraziun, manipulaziun, analisa e reproducziun d'infurmaziuns spazialas. Sch'ins definescha in SIG a moda vasta, alura includa el er proceduras digitalas per teleconsultaziun ed elavuraziun da purtrets, dentant restan exclus programs per la statistica e per la cartografia informatizada pura, cunquai ch'els na cuntegnan naginas analisas spazialas.

Ils puncts cardinals per sistems d'infurmaziun geografica cuntegnan oz en general la pussaivladad per optimar e potenziar a moda structurada ed ordinada l'administraziun e l'elavuraziun da datas. Quai ha ils sustants avantatgs:

- preschentaziun ed analisa da differenzas spazialas da criteris resp. attributs en furma da chartas tematicas sco er analisas complettas da relaziuns casualas simplas e complexas da structuras spazialas,
- endataziun ed elavuraziun svelta da grondas datotecas, pussaivladad da transmissiun da datas en differentas raits e programs sco er midadas sveltas da resultats suenter la modificaziun da rutinas operativas,
- pussaivladad d'actualisar svelt situaziuns e datas e da las arcunar e duplitgar a moda simpla,

- cumbinaziun da differentas qualitads da datas (datas da cartaziun, statisticas, retschertgas, intervistas euv.),
- elavuraziun e reproducziun liberada da scalaziun e projecziun,
- diever per consultaziun, descripziun, calculaziun statistica, analisa e prognosa,
- pussaivladad d'analisas en series cronologicas sco er cumbinaziun da stadiis temporals e spazials,
- applicaziun da models per interpolaziun ed interrelaziun sco er
- analisa, quantificaziun e simulaziun da prognosas a curta ed a lunga vista.

Tar ils numerus exempels d'applicaziun ord il champ geografic-linguistic en il senn pli vast tutgan tranter auter:

- scuverta ed analisa da structuras e moviments da la populaziun en il stretg plaun administrativ, p. ex. al nivel da las vischnancias ed en quartiers da citads (analisas diametralas e cronologicas);
- registrar la midada da dumbers da pledaders e lur attributs sociostatistics;
- analisa da la distribuziun e da process spazials per gruppas sociodemograficas;
- analisa da disparitads e da deficits regiunals sco l'equipament da l'infrastructura u la basa economica (eruida entras correlaziuns, tagls spazials ed analisas da facturs).

En la structura sumeglian ils differents programs SIG ch'èn sin fiera in l'auter cun lur colliaziun fundamentala da datotecas d'infurmaziuns geografic-topologicas dad ina vart e las datotecas d'attributs cun infurmaziuns statisticas e textualas (savens en furma da dBBase) da l'autra vart (explicaziun schematica, guarda grafica 1). Entras l'independenza da scalaziun pon ins crear da medema maniera chartas da survista e da detagl, las davosas cun "zoom" viaden en las chartas. Plinavant pon ins consultar datas a moda interactiva (funcziunescha cun pop-up e browse). Qua tras collian sistems SIG las pussaivladads dals programs usitads da statistica cun tals da l'analisa spaziala specifica (p. ex. metodas per tagls spazials, zonas da cunfins, valitaziuns da mental-map, tagls d'isolingias per la distribuziun da criteris, integraciun da datas qualitativas formatisadas). Enfin ussa n'han ins betg sviluppà pli lunsch sistems SIG per l'analisa da datas linguisticas a moda da mental map u da distanza, perquai ch'i mancava projects concrets.

## **2. Sistem d'infurmaziun geografica per la situaziun dals Rumantschs en il Grischun (SIGRum)**

Sa basond sin las lavurs per la periferisaziun dals Rumantschs en il Grischun, fatgas senza agid da sistems SIG (Kraas 1992), esi vegnì creà per la dumbraziun dal pievel da 1990 in'applicaziun SIG che possibilitescha analisas

statistic-linguísticas. Mira da l'emprima fasa, ussa terminada, è stà da construir il sistem SIG resguardond las dumondas tecnicas (digitalisaziun da las infurmaziuns geografic-topograficas: Layer e Features; grafica 1), endatar evaluaziuns spezialas dals resultats da la dumbraziun dal pievel da 1990 e da valitar ed analisar generalmain en in'emprima fasa il svilup da la populaziun en las vischnancas grischunas. En la segunda fasa actuala vegni elavurà las datas sociostatisticas da la dumbraziun dal pievel da 1990 spezialmain per las persunas che han inditgà a chaschun da la dumbraziun rumantsch sco lur linguatg matern, resp. principal. Las datas vegnan analisadas tuttina sco quai è stà il cas en la lavur menziunada da la periferisaziun.

Ord raschuns d'in spert access e d'ina manipulaziun simpla - spezialmain per collavuratur locals senza ina furmaziun specifica en sistems SIG d'auta prestaziun - sco er pervi dals custs han ins elegì in program da computer SIG bun-martgà che na pretenda betg gronds custs da computers e da programs e che po er vegnir duvrà cun computers mobilis e qua tras er gist per la lavur da retschertga or en il champ.

Las suandardas infurmaziuns èn vegnidas resguardadas en il sistem d'infurmaziun geografica per ils Rumantschs en il Grischun (SIGRum):

1. *Digitalisaziun geografic-topologica* (en furma da singuls Layer; grafica 2): cunfins administrativs: vischnanca, cirquit e chantun sco er citads e lieus.

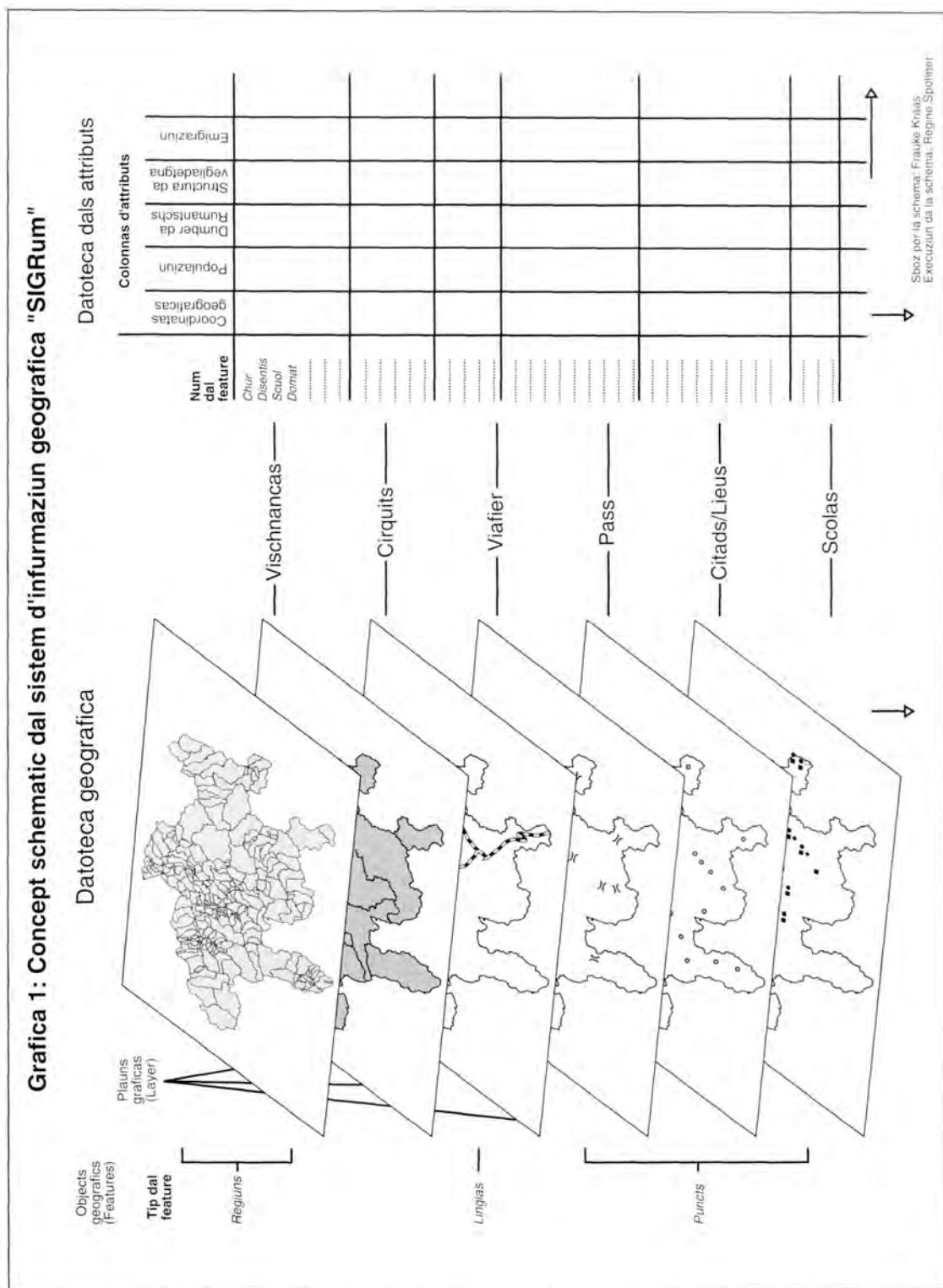
Cun digitalisar ils cunfins da vischnanca, da cirquit e da chantun dal chantun Grischun en scala 1:50.000 esi vegnì stgaffi l'emprim ina charta fundametala per las unitads administrativas ed ils cunfins dal chantun Grischun. Qua tras dispon'ins tant da las pli pitschnas unitads da prelevaziun da datas en vischnancas sco er da las unitads pli grondas, uschia ch'ins po variar tranter ils differents niveis scalads spazials. En la medema moda pudess ins er duvrar digitalisaziuns che vegnan furnidas per l'entira Svizra da GEOSTAT (Uffizi federal da statistica 1994).

2. *Datas socioeconomics per las vischnancas* (datoteca usitada d'attributs; grafica 3):

a) datas statisticas generalas da las vischnancas: dumber da la populaziun, densitat da la populaziun, distribuziun tenor vegliadetgna e schlattaina, grondezza da la chasada, dinamica da la populaziun, immigrants, moviment da pendularis euv.

b) attributs statistic-linguistics dals Rumantschs: dumber da pledaders, midada dal dumber, indicaziuns tar la lingua da mintgadi en ils differents secturs linguistics, persunas cun activitat da gudogn ed occupads en ils differents secturs, differenziazion tenor vegliadetgna e schlattaina, religiun, volumen e direzioni dals pendularis, grondezza da las chasadas, immigrants euv.

### Graifica 1: Concept schematic dal sistem d'informazion geografica "SIGRum"



### Grafica 2: Layer da la datoteca geografica "SIGRum"

|                   |  |
|-------------------|--|
| • Gemeinde70      | Cunfins da las vischnancas en il chantun Grischun 1970   |
| • Gemeinde80      | Cunfins da las vischnancas en il chantun Grischun 1980   |
| • Gemeinde90      | Cunfins da las vischnancas en il chantun Grischun 1990   |
| • Bezirk90        | Cunfins dals districts en il chantun Grischun 1990       |
| • Kreis90         | Cunfins dals cirquits en il chantun Grischun 1990        |
| • Deutsch90       | Vischnancas cun >50% persunas da linguatg tudestg 1990   |
| • Rätoromanisch90 | Vischnancas cun >50% persunas da linguatg rumantsch 1990 |
| • Italienisch90   | Vischnancas cun >50% persunas da linguatg talian 1990    |

### Grafica 3: Columnas da datas dals attributs dal SIG "RAETV90"

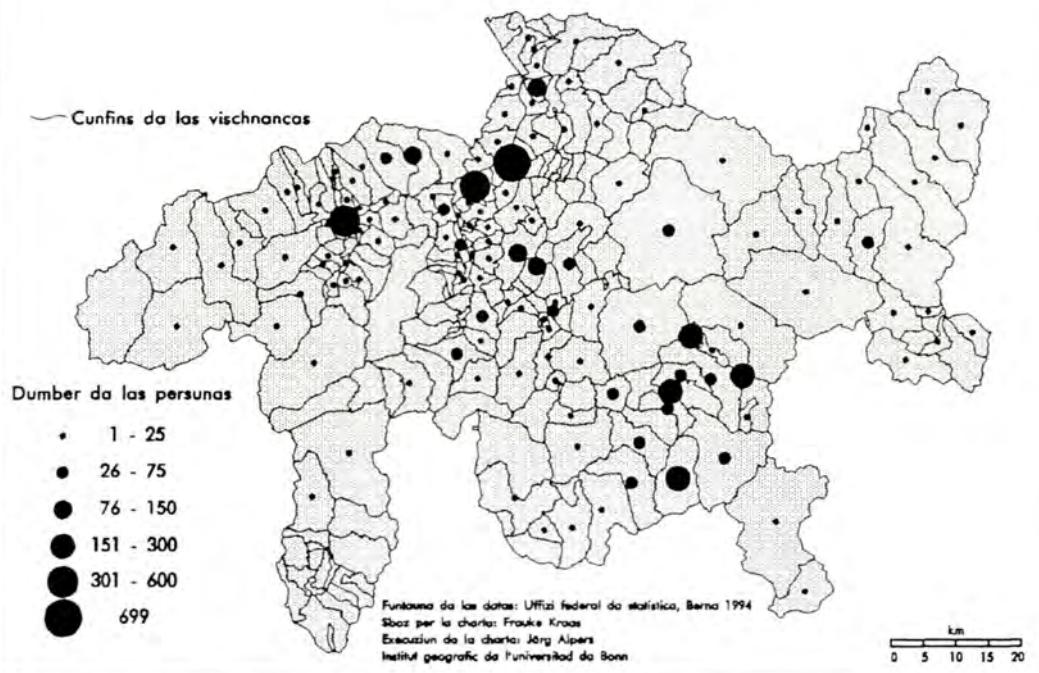
|             |   |
|-------------|---|
| a)          | Datas da las dumbraziuns dal pievel da 1970 e da 1980   |
| b)          | Resultats da la dumbraziun dal pievel da 1990 (populaziun, confessiun, structura da vegliadetgna), mintgamai per tut las vischnancas dal Grischun |
| WOHNBEV70   | Populaziun residenta 1970   |
| WOHNBEV80   | Populaziun residenta 1980   |
| WOHNBEV90   | Populaziun residenta 1990   |
| BEVVER7080  | Midada da la populaziun residenta 1970/80 en %  |
| BEVVER8090  | Midada da la populaziun residenta 1980/90 en %  |
| WBEVDEUT90  | Populaziun residenta cun linguatg principal tudestg   |
| WBEVFRAN90  | Populaziun residenta cun linguatg principal franzos   |
| WBEVITAL90  | Populaziun residenta cun linguatg principal talian  |
| WBEVRAET90  | Populaziun residenta cun linguatg principal rumantsch   |
| WBEVUEBR90  | Populaziun residenta cun linguatg principal auter linguatg principal  |
| WBPRDEUT90  | Cumpart da la populaziun residenta cun linguatg principal tudestg en %  |
| WBPRFRAN90  | Cumpart da la populaziun residenta cun linguatg principal franzos en %  |
| WBPRTAL90   | Cumpart da la populaziun residenta cun linguatg principal talian en %   |
| WPBRRRAET90 | Cumpart da la populaziun residenta cun linguatg principal rumantsch en %  |
| WPBRRUEBR90 | Cumpart da la populaziun residenta cun auter linguatg principal en %  |
| RRMAE90     | Rumantschs <sup>1)</sup> : umens  |
| RRFRAU90    | Rumantschs: dunnas  |
| RGES90      | Rumantschs: populaziun entira   |
| RRPROGES90  | Rumantschs: protestants, total  |
| RRKATGES90  | Rumantschs: catolics, total   |
| RRCHKAGE90  | Rumantschs: cuminanza religiosa cristian-catolica, total  |
| RROSKIGE90  | Rumantschs: cuminanzas religiusas da l'ost, total   |

|  |   |
|--|---|
| RRANCHGE90   | Rumantschs: autres cuminanzas religiusas, total                                   |
| RRMOHAGE90   | Rumantschs: mohamedans, total   |
| RRANDGES90   | Rumantschs: auters, total   |
| RROHZUGE90   | Rumantschs: senza appartegnientscha, total  |
| RROANGES90   | Rumantschs: senza indicaziuns, total  |
| RR0004MA90   | Rumantschs: umens, 0-4 onns   |
| RR0004FR90   | Rumantschs: dunnas, 0-4 onns  |
| RR0004GE90   | Rumantschs: total, 0-4 onns   |
| RR0509MA90   | Rumantschs: umens, 5-9 onns   |
| RR0509FR90   | Rumantschs: dunnas, 5-9 onns  |
| RR0509GE90   | Rumantschs: total, 5-9 onns   |
| RR1014MA90   | Rumantschs: umens, 10-14 onns   |
| RR1014FE90   | Rumantschs: dunnas, 10-14 onns  |
| RR1014GE90   | Rumantschs: total, 10-14 onns   |
| RR1519MA90   | Rumantschs: umens, 15-19 onns   |
| RR1519FE90   | Rumantschs: dunnas, 15-19 onns  |
| RR1519GE90   | Rumantschs: total, 15-19 onns   |
| RR2024MA90   | Rumantschs: umens, 20-24 onns   |
| RR2024FE90   | Rumantschs: dunnas, 20-24 onns  |
| RR2024GE90   | Rumantschs: total, 20-24 onns   |
| euv. per las ulteriuras gruppas da vegliadetgna en stgalims da tschintg onns |   |
| RRBES1SK   | Rumantschs: occupads en il sectur primar, total                                   |
| RRBES2SK   | Rumantschs: occupads en il sectur segundar, total                                 |
| RRBES3SK   | Rumantschs: occupads en il sectur terziar, total                                  |
| RRBEPR1S   | Rumantschs: cumpart dals occupads en il sectur primar                             |
| RRBEPR2S   | Rumantschs: cumpart dals occupads en il sectur segundar                           |
| RRBEPR3S   | Rumantschs: cumpart dals occupads en il sectur terziar                            |
| RRERW1SK   | Rumantschs: personas cun activitad da gudogn en il sectur primar, total           |
| RRERW2SK   | Rumantschs: personas cun activitad da gudogn en il sectur segundar, total         |
| RRERW3SK   | Rumantschs: personas cun activitad da gudogn en il sectur terziar, total          |
| RRERPR1S   | Rumantschs: cumpart da las personas cun activitad da gudogn en il sectur primar   |
| RRERPR2S   | Rumantschs: cumpart da las personas cun activitad da gudogn en il sectur segundar |
| RRERPR3S   | Rumantschs: cumpart da las personas cun activitad da gudogn en il sectur terziar  |

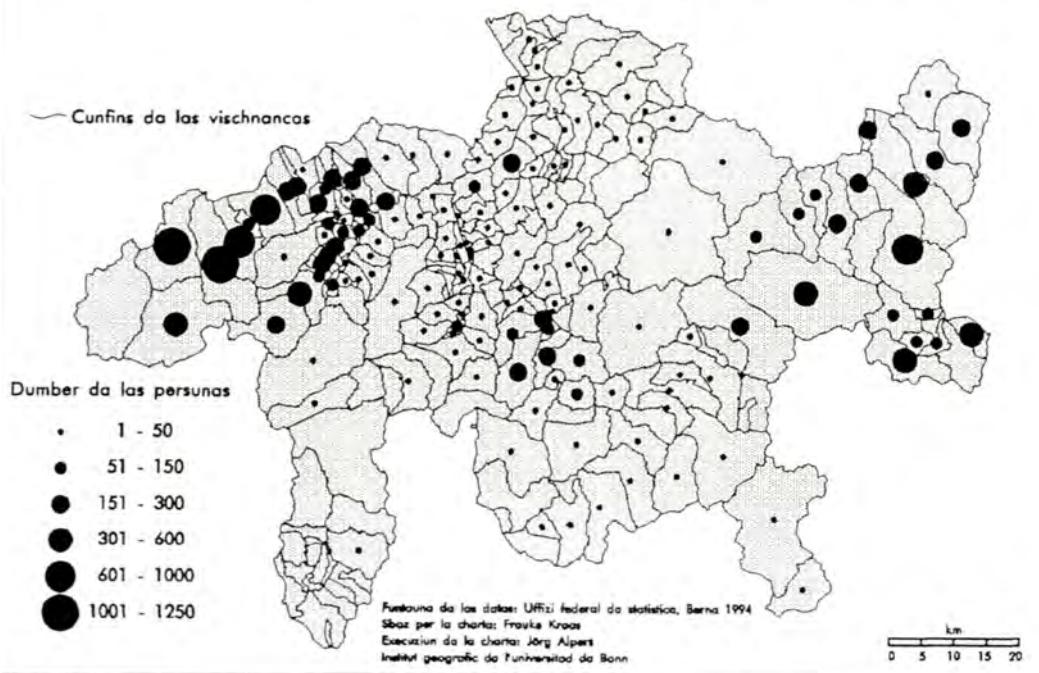
Funtauna da las datas: Uffizi federal da statistica, Berna, resultats da las dumbraziuns dal pievel, p. part datas nunpublitgadas

1) Sco Rumantschs valan qua tut las personas che han indigà tar la dumbraziun dal pievel da 1990 rumantsch sco linguatg principal.

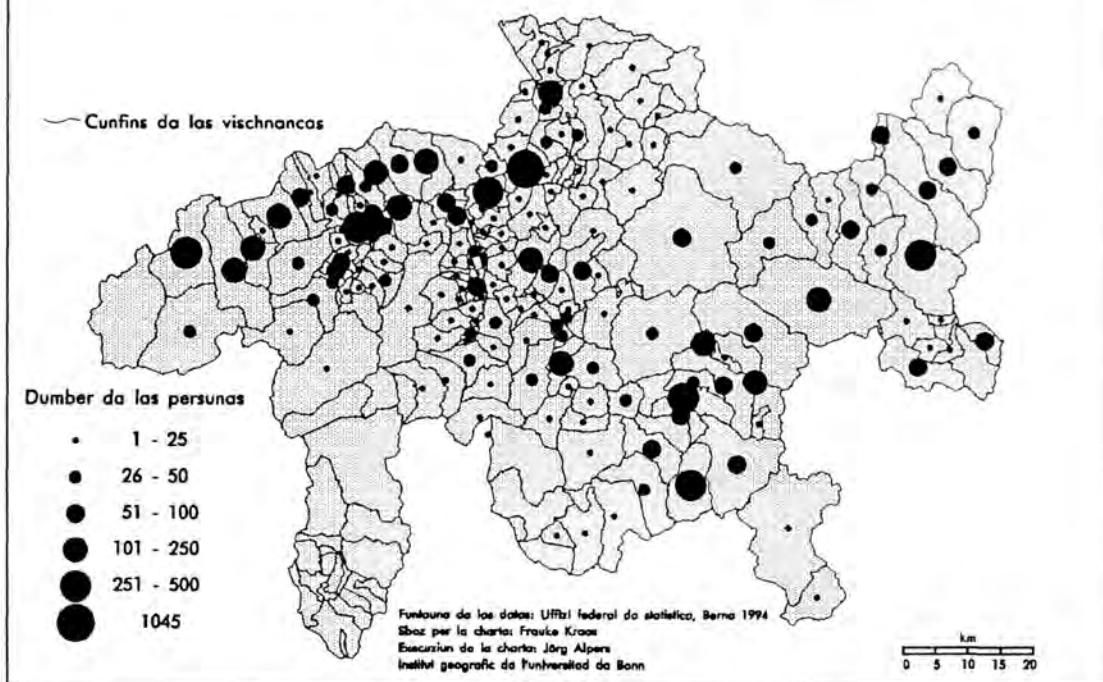
Grafica 4: Populaziun residenta rumantscha tenor linguatg dal mintgadi a chasa 1990, code 010



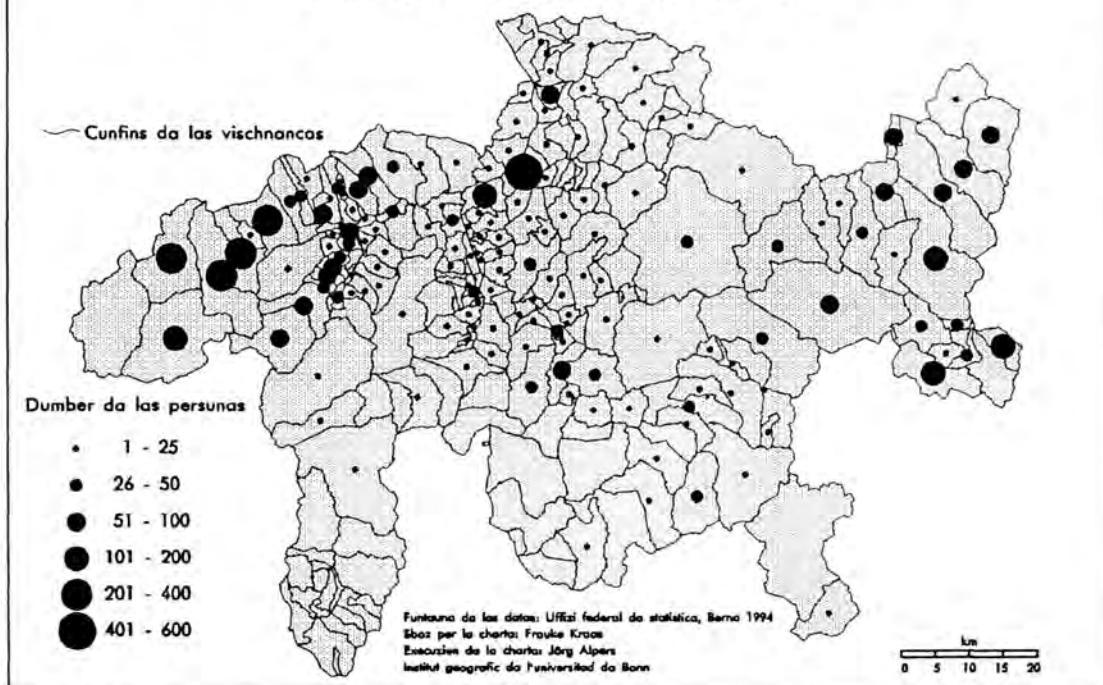
Grafica 5: Populaziun residenta rumantscha tenor linguatg dal mintgadi a chasa 1990, code 100



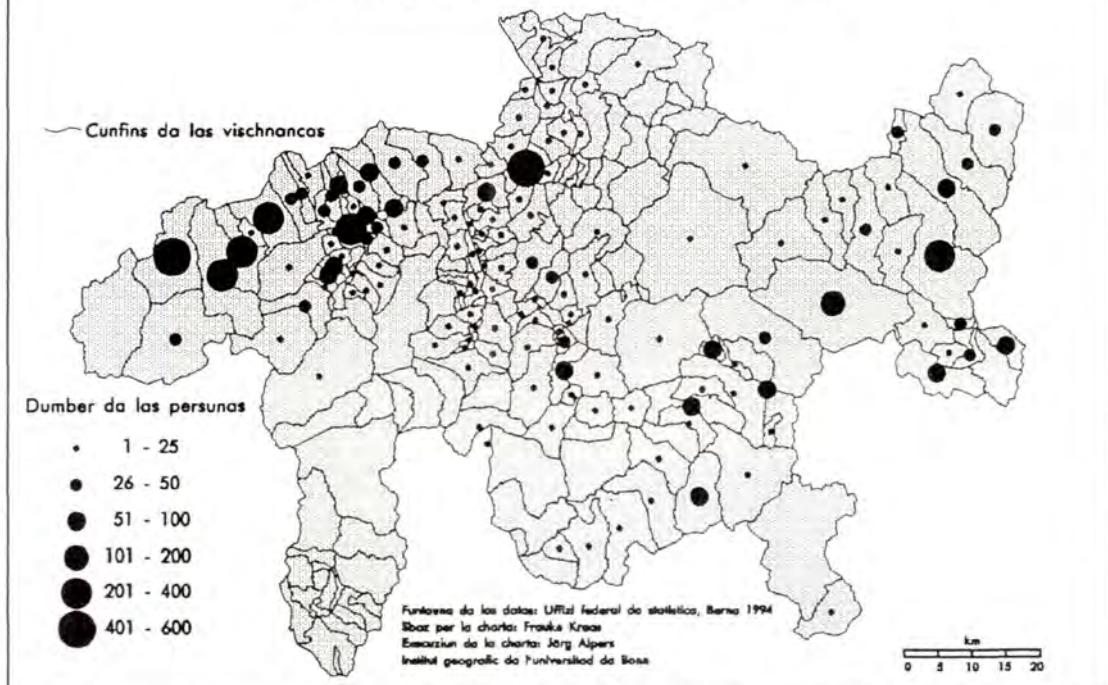
Grafica 6: Populaziun residenta rumantscha tenor linguatg dal mintgadi a chasa 1990, code 110



Grafica 7: Populaziun residenta rumantscha tenor linguatg dal mintgadi en occupaziun/scola 1990, code 100



**Grafica 8: Populaziun residenta rumantscha tenor linguatg dal mintgadi en occupaziun/scola 1990, code 110**



Cun integrar datotecas existentes e cun endatar ulteriuras infurmaziuns statisticas esi vegni creà in tschep da datas statisticas che lubescha er da consultar in grond dumber da datas eterogenas en in sulet sistem. Datas qualitativas sco p. ex. resultats da retschertgas, intervistas e discurs pon vegnir integradas sco valitaziuns formalisadas en furma codada ubain sco infurmaziuns textualas en pleds.

Ina giada pli tard duain ulteriuras datas spazialas e statisticas vegnir integradas, tranter auter infurmaziuns Layer da vias tenor categorias, indrizs centrals cun muntada relevanta per minoritads (centers culturals, teater, centers lingüistics euv.) ed auters attributs statistics.

Punct principal da l'analisa èn las midadas dal dumber absolut e relativ dals Rumantschs tenor vischnancas e quai en correlaziun cun datas socioeconomics en relaziun cun il svilup da la populaziun e da l'occupaziun da l'entira vischnanca. I vegn distingùi tranter lingua dal mintgadi a chasa resp. en la professiun ed en scola tenor la dumonda en ils questiunaris da la dumbraziun dal pievel da 1990. In'analisa detagliada che resguarda spezialmain la structura da veglia-detgna en stgalims da tschintg onns dat scleriment a term mesaun davart il

svilup dals dumber da pledaders en las diversas vischnancas dal Grischun e furnescha indizis per la laver politic-linguistica.

Sa basond sin las infurmaziuns geograficas e statisticas è resultà in grond dumber da chartas tematicas cun analisas da la distribuziun e da la midada statistic-linguistica actuala sco er da tratgs socioeconomics specifics da la populaziun rumantscha; intgins exempels èn allegads sco graficas 4-8. Tenor questi resultats sa distribuescha il dumber total da las 29.679 persunas che han inditgà 1990 il rumantsch sco linguatg principal a moda fitg disparata en las diversas vischnancas. Qua esi mintgamai vegnì distinguì tranter il linguatg dal mintgadi a chasa ed en la vita da laver/scola e calculà tenor traís codes differentes: code 100 inditgescha che las persunas discurran be dialect (qua referind al rumantsch), code 110 inditgescha ch'i vegn discorrì il linguatg regional sco dialect ed in auter linguatg naziunal sco dialect, code 010 inditgescha ch'i vegn discorrì nagin linguatg regional, dentant in auter linguatg naziunal be en furma dialectala. En quest artitgel na vegnan nagins resultats da detagl preschentads; els vegnan a figurar en publicaziuns posteriuras (guarda er già Furer/Boruvka 1996).

Ultra la creaziun e la producziun da chartas tematicas sco resultats d'analisa posseda il sistem SIG l'importanta incumbensa per la consultaziun e preschentaziun interactiva. Quai succeda en duas modas: Ina giada cun la metoda da l'uschenumnà pop-up che mussa tut las datas statisticas disponiblas da mintga vischnanca suenter avair cliccà la surfatscha da questa vischnanca. Plinavant pon tut las datas vegnir preschentadas sin in fegl (spreadsheet) en colonnas e lingias sco en in program usitò per bancas da datas. A moda interactiva pon ins plinavant selecziunar tschertas datas e las preschentar ed analisar en lur distribuziun spaziala. Ina tschertga precisa tenor singuls parameters numerics ed in'analisa successiva tenor criteris selectivs èn er pussaivlas gist sco il diever dal SIG sco in sistem simpel d'infurmaziun directa (online).

### **3. Perspectiva: sistems complex SIG en la perscrutaziun ed en l'applicaziun geografic-linguistica**

En il center da las lavers enfin ussa è stada spezialmain l'analisa da datas socioeconomics. L'intent duai esser d'integrar en in sistem complex SIG ils divers sistems actualmain en diever cun lur differentas orientaziuns u almain d'als cumplettar cun puncts d'intersecziun cumpatibels per ch'ins possia disponer da las datas tant per la retschertga sco er per intents politic-linguistics (en il vast senn). Necessari è damai in svilup tecnic dals sistems sco er la soluziun da dumondas structuralas e conceptualas sco l'integraziun da datas (p. ex. cun standards sin fundament d'ina cumpatibilitad da dBase), da l'access adattà per ils

utilisaders e da la coordinaziun da gruppas da laver. Finalmain fissi er da stgaf fir contacts cun champs da laver da la politica da planisaziun regiunala e da structura che s'occupeschan cun deficits regiunals, p. ex. en la structura economa e da provediment. Ina finamira dal SIG duessi er esser da metter a disposiziun als pli differents utilisaders in instrument d'infurmaziun, da consultaziun e d'analisa, in instrument che furnescha infurmaziuns er ordvart la laver concreta da la politica linguistica. Igl è er pussaivel da surpigliar en l'internet en ina sort cartoteca infurmaziuns cartograficas ch'ins po clamar libramain sco "screenshots" en furma da chartas geografic-linguisticas.

## Litteratura

- Bauer, R. et al. (1989): Arbeitsbericht 4 zum ALD I. In: *Ladinia 13*: 185-229.
- Bauer, R. et al. (1990): Arbeitsbericht 5 zum ALD I. In: *Ladinia 14*: 259-304.
- Bauer, R. et al. (1993): Arbeitsbericht 8 zum ALD I. In: *Ladinia 17*: 125-152.
- Bauer, R. et al. (1995): Arbeitsbericht 9 zum ALD I. In: *Ladinia 19*: 307-330.
- Bauer, R., H. Goebel (1992): Arbeitsbericht 7 zum ALD I. In: *Ladinia 16*: 169-184.
- Bauer, R., H. Goebel, E. Haimerl (1993): Arbeitsbericht 8 zum ALD I. In: *Ladinia 17*: 125-152.
- Bauer, R., H. Goebel, E. Haimerl (1996): Arbeitsbericht 10 zum ALD I. In: *Ladinia 20*: 191-221.
- Bundesamt für Statistik (1994): GEOSTAT, Die Servicestelle des Bundes für raumbezogene Daten. Bern.
- Furer, J.J., J. Boruvka (1996): Recensement fédéral de la population 1990. Le romanche en péril? Evolution et perspective. Bern.
- Goebel, H. (1978): Ein Sprach- und Sachatlas des Zentralrätoromanischen (ALD). In: *Ladinia 2*: 19-34.
- Goebel, H. (1986): Muster, Strukturen und Systeme in der Sprachgeographie. In: *Mondo Ladino 10 (1-4)*: 41-71.
- Kraas, F. (1992): Die Rätoromanen Graubündens. Peripherisierung einer Minorität. Stuttgart.
- Kraas, F. (1993): Zur regionalen Stabilität des Rätoromanischen in Graubünden. In: Eichinger, L.M., J. Raith (Hg.): Sprachkontakte. Konstanten und Variablen. *Bochum-Essener Beiträge zur Sprachwandelforschung 20*. Bochum: 99-111.
- Kraas, F. (1996): The decline of ethno-diversity in high mountain regions: The spatial development of the Rhaetoromansch minority in Grisons, Switzerland. In: *Mountain Research and Development 16 (1)*: 41-50.
- Kraus, A. (1995): Lexikalisch abgrenzbare Teilräume des Provenzalischen anhand des Atlas Linguistique et Ethnographique de la Provence. Diplomarbeit am Institut für Romanistik, Universität Gießen.

- Kraus, A. (1997): Lexikalisch abgrenzbare Teilläume des Provenzalischen. In: Kattenbusch, D. (Hg.): Kulturkontakt und Sprachkonflikt in der Romania. In: *Ethnos* 50. Wien: 211-236.
- Lausberg, H., R. Möller (1996): Rheinische Wortgeographie: Karten des Rheinischen Wörterbuches und ihre computative Auswertung. Teil 1. In: *Rheinische Vierteljahrshäfte* 60: 263-293.
- Lausberg, H., R. Möller (1997a): Rheinische Wortgeographie: Karten des Rheinischen Wörterbuches und ihre computative Auswertung. Teil 2. In: *Rheinische Vierteljahrshäfte* 61: 271-286.
- Lausberg, H., R. Möller (1997b): Zur Wortgeographie der Rheinlande. Über ein dialektologisches Projekt EDV-gestützter Wortkartenanalyse. In: *Berichte zur deutschen Landeskunde* 71 (2): 307-332.

\*

ROLAND VERRA / HANS RABANSER

**LADINIE  
Fünf Täler  
in den Dolomiten**

Bozen  
1997