

Ladinia

**XXX
2006**

STAMPÈ A PERT

Ladinia XXX (2006), 223–283

ISTITUT
LADIN
MICURÀ
DE RÜ

ISTITUT
LADIN
MICURÀ
DE RÜ

**(Meta)Sprachliche
Kon- und Divergenzen
im Bereich der
Sprachlandschaft Ladinien**

**Ein dialektometrischer
Vergleich anhand
subjektiver und objektiver
Dialektdaten**

Hans Goebel

ISSN 1124-1004

(Meta)Sprachliche Kon- und Divergenzen im Bereich der Sprachlandschaft Ladinien

Ein dialektometrischer Vergleich anhand subjektiver und objektiver Dialektdaten

Hans Goebel

1. Einleitung

An und für sich ist das hier zu behandelnde Thema den Lesern der “Ladinia” nicht neu: im Band XVII dieser Zeitschrift (1992, 59–95) wurden unter dem Titel “Die dialektale Gliederung Ladinien aus der Sicht der Ladinier. Eine Pilotstudie zum Problem der geolinguistischen ‘Mental Maps’ ” einige Resultate einer Untersuchung vorgestellt, die im Jahr 1993 in jenen 21 Ortschaften Ladinien durchgeführt worden war, die auch im Rahmen der beiden Teile des Sprachatlases *AD* Gegenstand eingehender Feldforschungen waren.

Im Verlauf dieser von der *AD*-Exploratorin Helga Böhmer exekutierten Erhebung wurden in den fraglichen 21 Ortschaften (die die *AD*-Messpunktnummern 81–101 führen) insgesamt 80 Personen beiderlei Geschlechts und aller Altersstufen hinsichtlich ihrer Vorstellungen von den dialektalen bzw. sprachlichen Ähnlichkeiten¹ ihres Heimatdialekts zu den anderen Dialekten der Ladinia befragt. Dabei erging an die Gewährspersonen die Bitte, ihr diesbezügliches Wissen anhand einer vierstufigen Skala kundzutun: a) sehr große Ähnlichkeit, b) deutlich erkennbare Ähnlichkeit, c) deutlich erkennbare Andersartigkeit und d) sehr große Andersartigkeit.

¹ Zur Sprachregelung in diesem Beitrag: die Termini (dialektale) *Ähnlichkeit* und *Konvergenz* sowie (dialektale) *Unterschiedlichkeit* (*Distanz*) und *Divergenz* bedeuten jeweils dasselbe.

H. Böhmer hat noch in Gegenwart der befragten Personen die erhaltenen Antworten – gemeinsam mit zahlreichen kommentierenden Bemerkungen der Informanten – in eine einfach gestaltete Karte der Ladinia eingetragen: siehe dazu die Faksimile bei GOEBL 1993 (63 und 64), 1995 (103 und 104) und 2002 (195 und 196) sowie die Figur 1 dieses Beitrags. Das in der solcherart entstandenen Datenmatrix aus 21 Messpunkten und 80 Beurteilungsprofilen niedergelegte bzw. darin eingespiegelte Sprachwissen wurde anschließend anhand von speziell dafür entwickelten dialektometrischen Methoden synthetisiert bzw. weiterverarbeitet. Daraus sind zunächst zwei Publikationen entstanden (1993 und 1995), die – dem damaligen Entwicklungsstand der Salzburger Dialektometrie (S-DM) entsprechend – einen nur partikulären,² gleichwohl aber bereits sehr aussagekräftigen Einblick in den überaus wohlgeordneten Wissensstand der Ladiner zu den Kon- und Divergenzen ihrer Dialekte ermöglicht haben.

In wissenschaftssystematischer Hinsicht gehören die von uns im Jahr 1993 durchgeführten Untersuchungen zum Methodenbereich der “Perzeptiven Dialektologie”, die ja ein Teil der soziolinguistischen Subdisziplin der Attitüden- bzw. Spracheinstellungsforschung³ ist. In unseren Beiträgen von 1993 (69) und 1995 (99) haben wir Hinweise auf den damals dazu erreichten internationalen Forschungsstand gegeben. Zwischenzeitlich hat sich die Perzeptive Dialektologie

² Es wurden damals nur dendrographische DM-Verarbeitungen gezeigt.

³ Zur Erfassung der angesprochenen Thematik sind noch drei weitere wissenschaftliche Auffassungen bzw. – wenn man so will – Theorien im Umlauf: jene der (sozialen) *Repräsentation*, jene der (sozialen bzw. mentalen) *Konstruktion* und schließlich jene der *Erfindung*.

Im zuerst genannten Fall werden die in der ladinischen Bevölkerung zirkulierenden Vorstellungen von dialektaler Kon- und Divergenz als an sprachliche Sachverhalte geheftete Vorstellungen (frz. *représentations*) gedeutet, die als solche nur mentale Abbilder einer bewusst oder unbewußt zur Kenntnis genommenen Realität darstellen (cf. dazu JODELET 1989 oder MANNONI 1998). Diese Auffassung stammt aus Frankreich und hat als Hauptvertreter die Soziologen bzw. Philosophen Serge Moscovici (1928*), Michel Foucault (1926–1984) und Pierre Bourdieu (1930–2002).

Im zweiten Fall wird das unter den Ladinern zirkulierende Sprachwissen als ein geistiges Konstrukt aufgefasst, das durch einen kollektiven Lernprozess in der Form der kognitiven Kreation eines intersubjektiv verankerten Sachverhalts entstanden ist. Radikale Vertreter dieser Denkrichtung finden sich vor allem in Philosophie (Paul Lorenzen, 1915–1994) und Psychologie (Jean Piaget, 1896–1980).

Schließlich ist noch oft von der *Erfindung* (bzw. *Imagination*) sozialpsychologischer Sachverhalte (wie vor allem von Nationen und ähnlichen kollektiv wirksamen Entitäten) die Rede. Dieses Konzept wurde vom US-amerikanischen Politologen Benedict ANDERSON (1936*) mit seinem 1983 zuerst auf Englisch erschienenen Buch mit dem Titel “Imagined communities. Reflections on the origin and spread of nationalism” in die Welt gesetzt, wobei der Titel der 1988 publizierten deutschen Übersetzung (“Die Erfindung der Nation. Zur Karriere eines folgenreichen Konzepts”) ganz besonders zur Diffusion der Vorstellung einer kollektiv erfolgten *Erfindung* derartiger Sachverhalte beigetragen hat.

(engl. “perceptual dialectology”, ital. “dialettologia percettiva” oder “percezionale”) stark weiterentwickelt. Dazu findet man einen vorzüglichen Überblick in den beiden Bänden des von Dennis R. PRESTON⁴ initiierten “Handbook of Perceptual Dialectology” (PRESTON 1999 und LONG/PRESTON 2002). Unentbehrlich sind ferner die – vor allem europäische Beiträge berücksichtigende – Bibliographie zur Perzeptiven Dialektologie von CANOBBIO/IANNACCARO 2000 und die aus einschlägigen Tagungen hervorgegangenen Sammelbände von CINI/REGIS 2002 und D’AGOSTINO 2002. Methodisch sehr interessant ist außerdem die 2002 erschienene und die Verhältnisse im Val Vigizzo (nördliches Piemont) behandelnde Monographie von Gabriele IANNACCARO.

Da seit dem Jahr 2000 die Handhabung der in Salzburg gepflegten dialektometrischen Methoden durch eine von E. HAIMERL, unserem langjährigen EDV-Mitarbeiter in Sachen Ladinienatlas, erstellte Software namens “Visual Dialectometry” (VDM) enorm erleichtert worden war, bestand seit dem Beginn des neuen Jahrtausends die Möglichkeit, die im Jahr 1993 gesammelten und inhaltlich überaus facetten- und inhaltsreichen Daten noch tiefgreifender bzw. eingehender zu analysieren. Einen diesbezüglichen publikatorischen Niederschlag findet man bei GOEBL 2002. Die mündliche Präsentation dieses Beitrags bei einem Kongress italienischer Dialektologen in der westpiemontesischen Ortschaft Bardonecchia (26.–27. Mai 2000) und die anschließende Publikation eines mit acht Farbkarten versehenen Artikels standen allerdings unter keinem guten Stern. Zum einen manifestierte sich in Bardonecchia die schon seit vielen Jahren bekannte (und aus meiner Perspektive völlig irrationale) Ablehnung aller DM-spezifischen Sehweisen und Methoden durch die italienische Fachkollegenschaft,⁵ und zum anderen ist der Druck der (den Herausgebern in technisch optimaler Form übergebenen) Farbkarten – auf Grund welcher Inkompetenz auch immer – schlichtweg daneben gegangen.⁶

Die bis 2002 entstandenen Publikationen konnten allerdings noch nicht auf eine ganz wesentliche wissenschaftliche Herausforderung eingehen, auf die ich aus

⁴ Siehe auch den vor kurzem erschienenen (2005) Handbuchartikel von Dennis R. PRESTON zur Perzeptiven Dialektologie.

⁵ Für Wissenschaftshistoriker des 21. oder 22. Jahrhunderts wird es dereinst eine interessante Herausforderung darstellen, die Gründe für diese kompakte Ablehnungsfront aufzufinden bzw. in einen größeren Erklärungskontext einzubetten.

⁶ Zum Zweck der Verschickung von graphisch korrekten Sonderdrucken habe ich mir von Slawomir Sobota, meinem langjährigen EDV-Mitarbeiter am Salzburger *AD*-Archiv, entsprechend richtiggestellte Ausdrücke auf unserem eigenen Farb-Laserdrucker herstellen lassen.

naheliegenden Gründen schon 1993 (61) hingewiesen habe: nämlich auf den Vergleich zwischen den 1993 von H. Böhmer gesammelten *subjektiv* relevanten Kon- und Divergenzdaten und den als *objektiv* anzusehenden Daten des Sprachatlasses *AD-I*, der erst am Ende des Jahres 1998 publiziert worden war. Außerdem hat ein solcher *subjektiv-objektiv* relevanter Datenvergleich aus globaler Perspektive die Dialektometrisierung der Daten des *AD-I* zur Voraussetzung. Diese wurde nun zwischen 2001 und 2003 von R. BAUER, einem der Mitherausgeber des *AD-I*, im Rahmen der Erstellung seiner im Jahr 2003 an der Universität Salzburg angenommenen Habilitationsschrift besorgt, wobei natürlich das vorhin erwähnte DM-Programm VDM voll zur Anwendung kam.

Somit besteht seit ein paar Jahren die reelle Chance, den 1993 evozierten globalen Vergleich zwischen subjektiv und objektiv relevanten Daten nach allen "Regeln der dialektometrischen Kunst" zu realisieren. Mit den Mitteln der (ja sehr stark kartenorientierten) DM im allgemeinen und des numerisch und visualisatorisch überaus leistungsfähigen Programms VDM im besonderen kann ein solcher Vergleich überaus facetten- und ergebnisreich durchgeführt werden. Jeder Benutzer von VDM kann sich davon selbst im Verlauf stundenlanger Sitzungen vor dem immer neue Resultate präsentierenden Bildschirm überzeugen. Doch müssen wir uns im Rahmen dieses (immerhin auf Papier vorliegenden und somit materiell eingegengten) Artikels aus einsichtigen Gründen auf die Vorführung einiger prägnanter Ergebnisse beschränken.

Im übrigen seien aber unsere Leser auf die Möglichkeit hingewiesen, sich selbst mit der Leistungsfähigkeit von VDM anhand einer Demonstrations-CD-ROM und eines dazugehörenden Präsentationsartikels⁷ vertraut zu machen. Darüberhinaus besteht selbstverständlich für alle Leser der "Ladinia" die Möglichkeit, im Anschluß daran in Salzburg die Zusendung einer weiteren CD-ROM mit den Daten der hier beschriebenen Untersuchungen zu erbitten.

1.1 Die metalinguistische⁸ Enquête von H. Böhmer des Jahres 1993

Da die Modalitäten dieser Enquête in unseren Beiträgen von 1993, 1995 und 2002 sehr genau beschrieben worden sind, können wir uns hier kurz fassen. Dennoch präsentieren wir den Lesern dieser Zeitschrift einerseits die Faksimiles

⁷ Cf. GOEBL 2004b, passim.

⁸ *Metalinguistisch*: "über (zu griech. *metá* "mit, nach, über") Sprache und Sprachliches handelnd".

eines von H. Böhmer in S. Martin de Tor ausgefüllten Erhebungsblattes (Figur 1) und des dazu von mir erstellten Kodierungsformulars (Figur 2) sowie andererseits zwei Tabellen, die die Aufteilung der 80 durchgeführten Erhebungen auf die 21 *AD*-Messpunkte und deren Geschlechts- und Altersstufenspezifika zeigen.

Was hier jedoch nicht wiederholt wird, sind die (bisweilen sehr unterhaltsam zu lesenden) Listen⁹ mit den Urteilen der befragten Ladinischsprecher über die Dialekte des eigenen Tales und der verbleibenden anderen Talschaften. Diese Stellungnahmen – die man auch heute ohne viele Mühe allüberall in Ladinien abrufen kann – zeigen deutlich, dass es durchaus talschaftsübergreifende innerladinische Kommunikationserfahrungen bzw. darauf bezogene Meinungen gibt, diese aber sehr stark von den Auswirkungen der beiden dominanten Kultur- und Sprachdächer Deutsch (für Abtei und Gröden) und Italienisch (für Fassa, Buchenstein und Anpezo) relativiert werden.

1) Detaillierte Übersicht über die Geschlechterspezifika
(21 Ortschaften und 80 befragte Gewährspersonen)

<i>AD</i> -Nr.	Ortschaft	männl. GWP	weibl. GWP	<i>AD</i> -Nr.	Ortschaft	männl. GWP	weibl. GWP
81	La Pli	1	2	92	Anpezo	1	2
82	Rina	1	3	93	Col	1	2
83	S. Martin	1	3	94	Larcionei	2	2
84	La Val	1	2	95	Ornela	1	2
85	S. Linert	2	2	96	Reba	2	1
86	Bula	3	1	97	Delba	1	3
87	S. Cristina	1	2	98	Ciampedel	3	1
88	Sëlva	1	3	99	Moncion	2	6
89	Calfosch	2	2	100	Vich	1	2
90	Corvara	1	3	101	Moena	1	2
91	S. Ciascian	-	5		Summen	29	51

GWP – Gewährsperson(en)

⁹ Diese liegen in GOEBL 1993 und 1995 in der originalsprachlichen Form (deutsch und italienisch) und in unserem Beitrag von 2002 exklusiv in italienischer Übersetzung vor.

3

Fragebogen zur Erhebung der subjektiven Dialektähnlichkeit

Standardfragen:

dt.: "In welchen Ortschaften in der Umgebung werden ganz besonders ähnliche Dialekte gesprochen?"

it.: "In quali località vicine si parlano dialetti molto simili a quello del posto?"

Ortschaft: S. MARTIN (C. PICCOLA)

Gewährsperson: männl. 0 -25 Jahre 0
weibl. 26-50 Jahre 0
51- Jahre

Zusatzangaben der Gewährsperson: 77 Jahre

..Tolpeit Paola: "M più bel lodino è .."

..S. Vigilio: "il più brutto è .. Colfosco .."

in val ol Fasson von è mica ladin, Red: "falsco lig" %

Fig. 1: Muster eines Erhebungsblattes (Vorderseite), ausgefüllt im Jahr 1993 von H. Böhmer in S. Martin de Tor (AD-P. 83) im Gespräch mit einer damals 77 Jahre alten Informantin

Ort: Nr. 3 3

Geschlecht: m f Alter: ? - 25 26 - 50 50 - ?

		subjektive Ähnlichkeit									
		1	2	3	4	5					
		++	+	-	--	0					
Abteital	Nr.	Name					Nr.				
		1	La Pli/Enneberg					1	Abteital		
		2	Rina/Weschellen					2			
		3	S. Martin de Tor/St. M. i. Thurn					3			
		4	La Val/Wengen					4			
	5	S. Linèrt/St. Leonhard					5				
Gröden		6	Bula/Pufels					6	Gröden		
		7	S. Cristina/St. Christina					7			
		8	Sëlva/Wolkenstein					8			
Abteital		9	Calfosch/Kollfuschg					9	Abteital		
		10	Corvara					10			
CA		11	S. Ciascian/St. Kassian					11	CA		
		12	Cortina d'Ampezzo					12			
	Buchenstein.+Colle		13	Colle S. Lucia						13	Buchenstein.+Colle
			14	Larzonai						14	
			15	Ornella						15	
		16	Arabba					16			
Fassa + Moena		17	Dëlba/Alba					17	Fassa + Moena		
		18	Ciampedel/Campitello					18			
		19	Moncion/Monzòn					19			
		20	Vich/Vigo di Fassa					20			
		21	Moena					21			

KOD-FORM.DOC - 18.01.94

Fig. 2: Muster eines Kodierungsblattes (erstellt nach den Daten von Fig. 1)

- 1 = sehr große Ähnlichkeit
 2 = deutlich erkennbare Ähnlichkeit
 3 = deutlich erkennbare Andersartigkeit
 4 = sehr große Andersartigkeit
 5 = keine Angaben erhalten (fehlende Daten)

2) Übersicht über die Geschlechter- und Generationenspezifik (80 GWP)

	männliche GWP	weibliche GWP	Summen
jüngere Generation (<25 Jahre)	4	15	19
mittlere Generation (26–50 Jahre)	8	19	27
ältere Generation (>51 Jahre)	17	17	34
Summen	29	51	80

GWP – Gewährsperson(en)

1.2 Die Dialektometrisierung der Daten des *AD-I* durch R. Bauer

Der *AD-I* verfügt bekanntlich – bei 217 Messpunkten – über 884 Karten, von denen 881 als thematische Volltextkarten darüber informieren, wie in den genannten 217 Ortschaften die dialektalen Äquivalente von 881 Begriffen lauten, deren Palette sich vom Essig (“l’aceto”) bis zum Schwefel (“lo zolfo”) erstreckt.

Die Dialektometrisierung des Inhalts dieser 881 Kartenblätter setzt voraus, dass die darauf vermerkten linguistischen bzw. dialektalen Varianten nach in der Linguistik fest etablierten Kriterien analysiert, d. h. typisiert bzw. “taxiert” werden. Der Vorgang der Taxierung – der linguistisches Fachwissen voraussetzt und daher nicht so ohne weiteres einem Computer anvertraut werden kann – macht eine detaillierte, sachkundige und geduldige Durchsicht der in Frage kommenden 881 Kartenblätter des *AD-I* erforderlich. Diese umfängliche Arbeit (“... un vero lavoro di Certosini”) wurde in den Jahren 2001 bis 2003 von R. BAUER und einer um ihn gescharten Gruppe Salzburger Studenten und Absolventen geleistet (cf. BAUER 2003a¹⁰ und 2004, 206, Note 13).

Da viele Karten des *AD-I* nicht nur einmal, sondern fallweise sogar ein halbes Dutzend Male *bearbeitet* bzw. taxiert werden können, fällt als Endresultat dieser Arbeit eine Datenmatrix an, deren Dimensionen nicht 217 mal 881 *Atlaskarten*, sondern 217 Messpunkte mal 3.899 *Arbeitskarten* (AK) betragen. Die Leser dieser Zeitschrift konnten sich bereits zweimal von der wissenschaftlichen Ergiebigkeit und der großen Aussagekraft dieser umfangreichen Analysearbeit überzeugen (cf. BAUER 2002–2003 und 2004).¹¹

¹⁰ Diese Arbeit wird demnächst in S. Martin de Tor im Druck erscheinen.

¹¹ Siehe auch die (in italienisch verfassten) DM-Beiträge von R. BAUER aus den Jahren 2003b und 2005.

Aus der von R. BAUER und seinem Team erarbeiteten Datenmatrix wurde nun jener – relativ kleine – Teil herausgeschnitten, der sich allein auf die Dolomitenladinia bezieht. Diese stark reduzierte Unter-Datenmatrix hat auf der Seite der Messpunkte nur mehr 21 Einheiten,¹² verfügt jedoch auf der Seite der Arbeitskarten (AK) zunächst noch über das ursprüngliche Potential von 3.899 Stück. Da jede AK eine gewisse Anzahl linguistisch relevanter Einheiten enthält, die in der Salzburger DM-Terminologie “Taxate” genannt werden, ist es angebracht, den Inhalt einer DM-Datenmatrix nach der Anzahl der Messpunkte, der AK und der Taxate zu beschreiben. Zusätzlich können die AK nach der Art ihrer linguistischen Relevanz (*Phonetik* bzw. *Vokalismus* und *Konsonantismus*, *Lexikon* und *Morphosyntax*) unterschieden werden.

Noch ein Wort zur Anzahl jener AK, aus denen eine nur für die Dolomitenladinia gültige, verkleinerte Datenmatrix bestehen sollte. Darin dürfen nur jene AK enthalten sein, die im Gebiet der Dolomitenladinia über mindestens zwei Taxate¹³ und damit überhaupt über Variation verfügen. Variationslose AK mit nur einem Taxat sind für die Feststellung von Kon- und Divergenzen unnütz. Daher müssen jene 3.899 AK, die im Gesamtnetz des *AD* wenigstens “diny” sind und somit wenigstens zwei Taxate haben, hinsichtlich der geforderten Minimalvariation auf dem engeren Gebiet der Dolomitenladinia erneut überprüft werden. Es ist klar, dass sich dabei die Zahl von 3.899 kräftig verringern wird. Ebenso muss an die in derartigen Datensammlungen unvermeidlichen Datenlücken (“Nullstellen”) gedacht werden. Hier die Übersicht über die dabei entstandene, entsprechend bereinigte Datenmatrix:

	Σ Arbeitskarten (AK)	Σ Taxate mit Nullstellen	Σ Taxate ohne Nullstellen
Gesamtkorpus	2.917	8.411	8.178
Phonetik	2.018	6.041	5.845
Vokalismus	1.146	3.748	3.634
Konsonantismus	872	2.293	2.211
Lexikon	450	1.093	1.075
Morphosyntax	449	1.277	1.258

¹² Es sind das die *AD*-Messpunkte mit den Kenn-Nummern 81–101.

¹³ Arbeitskarten mit nur *einem* Taxat werden *mononym*, mit *zwei* Taxaten *diny*, mit *drei* Taxaten *triny* (etc.) genannt.

Mit der nur auf die engere Dolomitenladinia und ihre 21 Messpunkte (= *AD*-PP. 81–101) bezogenen Datenmatrix liegt somit ein Korpus *objektiv* relevanter Daten vor, das für den direkten, dialektometrisch durchzuführenden Vergleich mit unserem eingangs beschriebenen, *subjektiv* relevanten Korpus aus dem Jahr 1993 vorzüglich geeignet ist.

1.3 Methodisches zum dialektometrischen Vergleich der beiden Datenebenen

Um die zahlreichen Bildbeigaben dieses Beitrags hinreichend genau verstehen zu können, sollten die Leser der “Ladinia” über einige statistische bzw. taxometrische¹⁴ und kartographische Grundregeln Bescheid wissen, die ihnen in der Folge in möglichst einfacher und geraffter Form vermittelt werden sollen.

1.3.1 Dialektometrische Verarbeitung der subjektiven Daten von 1993

Zum Verständnis des dabei stattfindenden Informationsflusses verweise ich zunächst auf die Figuren 1 und 2 sowie auf die obere Hälfte der Figur 3. Die dort (i. e. in der oberen Hälfte der Figur 3) als *Originaldaten* bzw. als *Datenquelle* bezeichnete Matrix besteht aus 80 von H. Böhmer im Feld gesammelten Erhebungsprotokollen, wovon die Figur 1 eines zeigt. Der Inhalt dieser 80 (originalen) Erhebungsprotokolle wurde von mir auf 80 Kodierungsblätter übertragen (siehe dazu ein Muster in Figur 2), deren Gesamtheit die eigentliche *Datenmatrix* darstellt.

Man ersieht ferner aus der oberen Hälfte der Figur 3, dass die in der Datenmatrix enthaltenen Daten hinsichtlich der Kon- und Divergenzen zwischen den Messpunktvektoren mittels eines “Gewichtender subjektiver Ähnlichkeitswert” ($GS\ddot{A}W_{jk}$)¹⁵ genannten Ähnlichkeitsmaßes verrechnet werden. Dabei entsteht eine 21 mal 21 dimensionierte symmetrische (bzw. quadratische) *Ähnlichkeitsmatrix* und – nach einer einfachen Konversion der Konvergenz- in Divergenzwerte¹⁶ – eine ebenso dimensionierte *Distanzmatrix*.

¹⁴ In der Fachliteratur wird jene Spielart der Statistik, die im Rahmen der DM verwendet wird, oft als “Numerische Taxonomie”, “Numerische Klassifikation” oder “Taxometrie” bezeichnet.

¹⁵ Bedeutung der Indizes j und k: j – steht für den jeweiligen Prüfbezugspunkt, k – steht für einen beliebigen der N-1 mit j vergleichbaren Messpunkte.

¹⁶ Die Formel hierfür lautet: Konvergenzwerte (nach $GS\ddot{A}W_{jk}$) + Divergenzwerte (nach $GSDW_{jk}$) = 100. $GSDW_{jk}$: “Gewichtender subjektiver Distanzwert”.

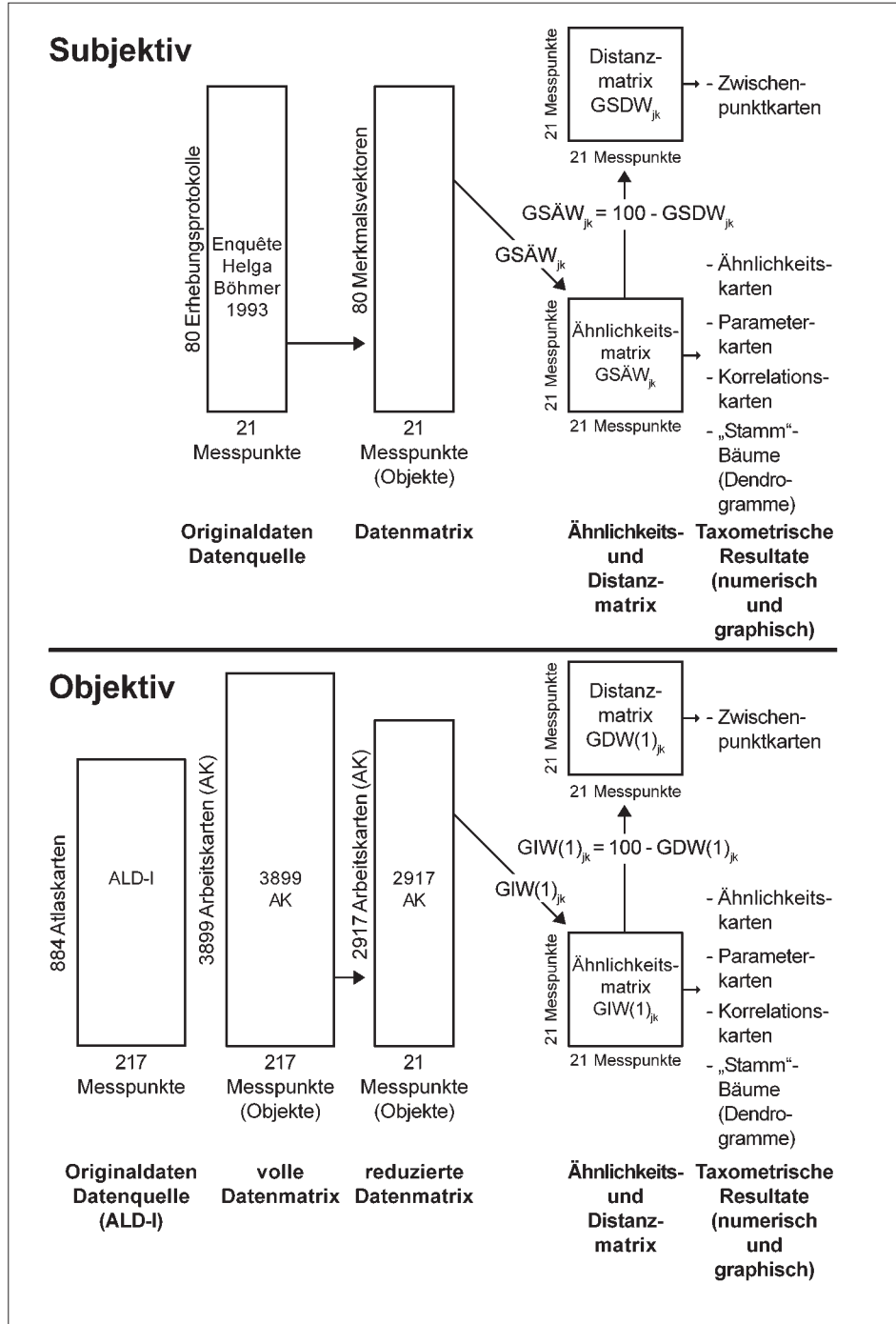


Fig. 3: Vergleichende Darstellung des Informationsflusses bei der dialektometrischen Verarbeitung subjektiv (oben) und objektiv (unten) relevanter Dialektdaten

Das beim $GSÄW_{jk}$ verwendete Gewichtungsprinzip sieht vor, dass die acht Kombinationen der von H. Böhmer erhobenen Ähnlichkeits- bzw. Unähnlichkeitsgrade (a/a , a/b , a/c , a/d , b/b , c/c , c/d und d/d) in numerischer Hinsicht verschieden stark gewichtet werden. Diese Gewichtung reicht vom Wert 1 (paarweises Auftreten der höchsten und inhaltlich solidesten Ähnlichkeitsurteile a/a) bis zum Wert 0,25 (paarweises Auftreten der größten und inhaltlich diffusesten bzw. „unsichersten“ Unähnlichkeitsurteile d/d). Zu näheren Details cf. GOEBL 1993, 88–90 und 1995, 101–102.

Die beiden mit den Kon- bzw. Divergenzmaßen $GSÄW_{jk}$ bzw. $GSDW_{jk}$ („Gewichtender subjektiver Distanzwert“) errechneten quadratischen Matrizen (Dimensionen: 21 mal 21) beinhalten nunmehr die Gesamtheit aller (in quantitativer Form vorliegenden) subjektiv relevanten Informationen zur geolinguistischen Gliederung der Dolomitenladinia. Es ist nun Aufgabe des Dialektometers, diese Information – stets mit Blick auf die wissenschaftlichen Fragen und Bedürfnisse der Dialektologie bzw. Sprachgeographie – durch zielorientiert eingesetzte Visualisierungen sichtbar zu machen. Dabei spielen die folgenden kartographischen Heuristika eine besondere Rolle: Ähnlichkeitskarten, Parameterkarten, Zwischenpunktkarten, Baumgraphen (Dendrogramme oder Stammbäume) und Korrelationskarten: siehe dazu die beiden Hälften der Figur 3, jeweils rechts außen.

1.3.2 Dialektometrische Verarbeitung der objektiven Daten aus dem *AD-I*

Gegenüber den im vorhergehenden Kapitel beschriebenen Prozeduren bestehen nur wenige formale Unterschiede. Der wichtigste davon betrifft – bedingt durch die nominale Natur der objektiven Datenmatrix¹⁷ – die Wahl bzw. Definition des verwendeten Ähnlichkeitsmaßes. Dafür hat sich der „Gewichtende Ähnlichkeitswert (mit dem Gewicht 1)“ ($GIW(1)_{jk}$) als optimal herausgestellt. Der $GIW(1)_{jk}$ ist seit mehr als 20 Jahren bekannt¹⁸ und wurde schon des öfteren – stets im Kontrast zum dialektometrischen Standardmaß RIW_{jk} („Relativer Identitätswert“)¹⁹ – mit sehr gutem Erfolg auf zahlreiche romanische und nichtromanische Korpora angewendet. Mit Hilfe des $GIW(1)_{jk}$ werden Bildprofile generiert (siehe dazu

¹⁷ In messtheoretischer Hinsicht liegt der Inhalt der subjektiven Datenmatrix auf der *ordinalen* Ebene, während sich der Inhalt der objektiven Datenmatrix auf der *nominalen* Ebene (bzw. Messskala) befindet. *Nominal* relevante Daten: alle Merkmalsausprägungen sind voneinander undifferenziert verschieden; *ordinal* relevante Daten: alle Merkmalsausprägungen sind (wenigstens) ihrer Größe nach sortierbar.

¹⁸ Cf. dazu GOEBL 1983 (passim) und 1984 I, 83–86.

¹⁹ Cf. dazu GOEBL 1982, 23–25 und 1984 I, 75–78.

die rechten Hälften vor allem der Karten 1–21), die ganz besonders gut dafür geeignet sind, *de visu* mit jenen verglichen zu werden, die auf der Grundlage des $GSÄW_{jk}$ erzeugt worden sind. Das zum Konvergenzmaß $GIW(1)_{jk}$ komplementäre Divergenzmaß ist der “Gewichtende Distanzwert (mit dem Gewicht 1)” ($GDW(1)_{jk}$). Erneut gilt für diese beiden Maße die folgende Konversionsformel: $GIW(1)_{jk} + GDW(1)_{jk} = 100$.

1.3.3 Zur Visualisierung der dialektometrisch erhobenen Messresultate

Ein Hauptziel bzw. eine Hauptcharakteristik der in Salzburg betriebenen Dialektometrie war es schon immer, die im Wege der quantitativen Datenverarbeitung errechneten numerischen Resultate nicht in der Form von Zahlentabellen, sondern immer nur in visualisierter und damit kartographischer Form sprechen zu lassen bzw. zu beurteilen.²⁰ Diese ganz explizite Betonung des Visuellen für die Zwecke der wissenschaftlichen Heuristik und Theoriebildung soll dazu beitragen, das der gesamten Sprachgeographie seit deren Anbeginn zugrunde liegende Forschungsziel – nämlich die räumliche Stratifikation des sprachlichen Handelns zu untersuchen – in besonders radikaler Weise umzusetzen.

In kognitiver bzw. kognitions-psychologischer Hinsicht geht es bei den hier näher zu beschreibenden Kartierungstechniken darum, eine vorliegende *numerische* Variation *algorithmisch* – d. h. nach den Vorgaben eines vorzuzählenden mathematischen Schlüssels – und *zielorientiert* in einer analogen *ikonischen* Variation abzubilden. Die graphische Basis dieser Abbildung stellen einerseits eine aus 21 Polygonen bestehende *Choroplethenkarte* und andererseits eine 40 Polygon- bzw. Dreieckseiten umfassende *Isolinienkarte* dar. Durch eine adäquate Aufbringung von bunten Flächen- und Liniensignaturen auf diese drei Grundkarten²¹ wird nun der angepeilte heuristische bzw. visualisatorische Effekt erzeugt. Zur Optimierung dieses Vorgangs wurden in den letzten 30 Jahren im Rahmen der Salzburger (bzw. vorher: Regensburger) DM entsprechende Verfahren entwickelt²² und verfeinert, die überdies – mutatis mutandis – durchaus als integraler Bestandteil einer international breit verankerten Themakartographie betrachtet werden können.

²⁰ Da die zerebrale Verarbeitung von Bildern vor allem in der rechten Hirnhälfte und jene von Zahlentabellen in der linken Hirnhälfte angesiedelt ist, ergeben sich im Rahmen der DM eo ipso spezielle kognitiv-mentale Konstellationen.

²¹ Diese drei Kartentypen sind: 1) die Flächenmosaik- oder Choroplethenkarte, 2) die Polygonnetz- oder Schottenkarte, 3) die Dreieckseiten- oder Strahlenkarte.

²² Cf. dazu GOEBL 1982, 27–30 und 1984 I, 90–98.

Die verwendeten Farben entsprechen im Prinzip nach Wahl und Anordnung genau jenen des Regenbogens. Dabei wird die Farbe Dunkelblau minimalen Messwerten und die Farbe Rot maximalen Messwerten zugeordnet. Die Aufteilung der 20 (betrifft die Ähnlichkeitskarten: Karten 1–21) bzw. 21 (betrifft die Parameter- und Korrelationskarten: Karten 24 bzw. 26–29) oder 40 (betrifft die beiden Spielarten der Zwischenpunktkarte: Karten 22–23) Messwerte erfolgt auf acht Farbstufen, von denen die kaltfarbenen unterhalb des arithmetischen Mittels (MW) der betreffenden Häufigkeitsverteilung und die warmfarbenen oberhalb des MW liegen.

Zur Festlegung der numerischen Schwellenwerte wird der Algorithmus “MINMWMAX”²³ verwendet, der im Rahmen der S-DM am häufigsten eingesetzt wird. Dabei werden die Spannen zwischen dem MW und dem Minimalwert sowie zwischen dem Maximalwert und dem MW ermittelt und darnach in eine jeweils gleich große Anzahl von Klassen unterteilt. Bei den meisten der hier gezeigten Karten beläuft sich die Anzahl der zu beiden Seiten des MW errechneten Klassen auf 10 Stück.

Die Tatsache, dass für die Visualisierung von nur 20 oder 21 Messwerten eine damit fast identische Anzahl an Farbstufen gewählt wurde, mag auf den ersten Blick absurd erscheinen. Doch wird diese Wahl sofort dann plausibel, wenn man erfährt, dass die zu visualisierenden Messwerte-Mengen bzw. -Verteilungen sehr stark asymmetrisch bzw. “zweigipfelig” sind. Dies besagt, dass sich die Mehrzahl der 20 oder 21 Messwerte meist in der Nähe des jeweiligen Maximal- und Minimalwerts befindet. Mit Hilfe des Visualisierungsalgorithmus MINMWMAX 20-fach können diese so ungleich verteilten Messwerte nunmehr entsprechend “eingefangen” werden. Dies geschieht mit Hilfe der Intervalle 1–4 (betrifft die unterdurchschnittlich ausgeprägten Messwerte) und der Intervalle 17–20 (betrifft die überdurchschnittlich ausgeprägten Messwerte).

Zusätzlich kann dieser “Einfang-Effekt” durch eine spezielle Einfärbung der 20 zu visualisierenden Messwert-Intervalle verstärkt werden. Dies geschieht dadurch, dass nur die Intervalle 1–3 und 18–20 in (nach der Logik des Regenbogens) abgestufter Weise eingefärbt werden, während die unter dem MW gelegenen Intervalle 4–10 und deren etwaiger Intervallisierungsertrag einheitlich bzw. undifferenziert mit Hellgrün wiedergegeben werden. Dasselbe betrifft die über dem MW gelegenen Intervalle 11–17, die auf den Choroplethen- und Isolinienkarten unterschiedslos in der Farbe (Hell)Gelb aufscheinen.

²³ Cf. dazu GOEBL 1982, 29–30 und 1984 I, 94.

Doch Achtung! Um die Betrachter unserer Karten nicht mit für das Verständnis der großen Linien unwichtigen Details zu belasten, haben wir auf allen Karten darauf verzichtet, die zu den (in der wenig interessanten Mittellage befindlichen) Intervallen 5–16 gehörenden Messwerte in den numerischen Legenden (auf den Karten: immer unten links) wiederzugeben. An ihrer Stelle findet man überall nur drei Auslassungspunkte.

Nicht jedoch wurden die auf allen Karten rechts unten sichtbaren Histogramme in derselben Weise verkürzt. Diese Histogramme bestehen virtuell immer aus 20 von einer Ziffer (von 0 bis 21) gekennzeichneten Segmenten. Sofern die Ziffer Null aufscheint, fehlt ein entsprechender Histogrammstab. Wenn der betreffende Wert aber größer als Null ist, so erhebt sich an dieser Stelle ein variabel hoher Histogrammstab, in dessen Spitze der betreffende Wert aufscheint. Diese Ziffer verweist immer auf die Anzahl jener AD -Messpunkte, die dem fraglichen Intervall zuzurechnen sind.

Betrachten wir dazu beispielshalber die linke Hälfte der Karte 1! Die links unten in dieser Kartenhälfte angeordnete numerische Legende sagt uns, dass die ersten vier errechneten Intervalle der Reihe nach 1, 3, 5 und 2 AD -Messpunkte umfassen. Diese Ziffern findet man auch auf der Spitze der ersten vier Stäbe des Histogramms. Auf der Spitze des fünften Histogrammstabes findet man ebenso die Ziffer 2, doch fehlen dazu – aus den bereits erwähnten Vereinfachungsgründen – in der numerischen Legende die entsprechenden Zahlenangaben.

Analoges ist zu den überdurchschnittlich notierenden Intervallen 20–17 zu sagen. Man findet dazu die entsprechenden Zahlenwerte in der numerischen Legende und die entsprechenden Stäbe im (in der linken Kartenhälfte) rechts unten befindlichen Histogramm. Zum dort sichtbaren fünften (hellgelb markierten) Histogrammstab und dem darüber vermerkten Wert 2 finden sich – erneut aus Vereinfachungsgründen – keine näheren quantitativen Angaben in der numerischen Legende.

Zusammengefasst: ein rascher Blick auf die in aller Regel nur sehr diskontinuierlich mit variabel hohen Stäben versehenen Histogramme zeigt deutlich, wie wenig symmetrisch und wie “lückenhaft” die hier zu visualisierenden Häufigkeitsverteilungen sind.

In der Folge werden sechs Vergleichsebenen (mit den Kennbuchstaben A bis F) vorgestellt, deren ikonischer Ertrag sich auf 29 Druckseiten der “Ladinia” verteilt, wobei die *subjektiv* relevanten Kartierungen in der *linken* Hälfte der betreffenden Seite und die *objektiv* relevanten Kartierungen in der *rechten* Seitenhälfte aufscheinen.

2. Vergleichsebene A: die Ähnlichkeitsmessung

Siehe dazu die Karten 1–21.

Bei der Ähnlichkeitsmessung wird für einen jeweils vorzuwählenden Prüfbezugspunkt (j) festgestellt, wie groß die (numerische) Ähnlichkeit bzw. Konvergenz des Dialekts von j zu den Dialekten aller andern Messpunkte des von uns untersuchten Netzes ist. Die dabei eingenommene Vergleichsoptik ist empirisch leicht nachvollziehbar und kommt einem im Sprachgefühl vieler Dialektsprecher implizit verankerten Spezialwissen sehr entgegen. So zeigen die beiden Hälften der Karte 1 an, in welcher Weise der Dialekt von La Pli/Enneberg Pfarre (P. 81) mit allen anderen von uns untersuchten Dialekten der Dolomitenladinia subjektiv und objektiv verwandt ist. Zusätzlich sieht man auf den Karten 1–21 zwei weiße Schraffuren:

- a) Die weiße *Horizontalschraffur* (stets vor rotem Hintergrund) verweist auf den dem Dialekt des Prüfbezugspunktes j am nächsten verwandten Dialekt (= “bester Freund”, “Busenfreund”).
- b) Die weiße *Querschraffur* (stets vor dunkelblauem Hintergrund) verweist auf den vom Dialekt des Prüfbezugspunktes j am meisten abweichenden Dialekt (= “größter Feind”, “Sündenbock”, “Antipode”).

Da wir in diesem Beitrag die subjektiven und objektiven Verwandtschaftsverhältnisse aller 21 von uns untersuchten ladinischen Ortsdialekte darstellen, mag es gerade für die ladinischen Leser der “Ladinia” besonders reizvoll sein, speziell jene Doppel-Karte unter die Lupe zu nehmen, die sich auf den eigenen Heimatdialekt bezieht bzw. diesem möglichst nahe kommt.

So mag sich ein aus S. Linert (*AD*-P. 85) stammender Leser der “Ladinia” bei der Betrachtung der beiden Hälften der Karte 5 überlegen, ob seinem Sprachgefühl zufolge wirklich der Dialekt von S. Ciascian jenem von S. Linert am nächsten kommt, wie das sowohl die von H. Böhmer gesammelten Daten wie jene des *AD-I* suggerieren. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass die Netzdichte des *AD* beschränkt ist und damit nicht der realen Geo- oder Topographie Ladiniens entspricht. Wenn also unser aus S. Linert stammender Leser der “Ladinia” im Dialekt von Pedraces jenen sieht, der dem Dialekt von S. Linert am meisten ähnelt, so möge er deshalb die Resultate unserer Studien, die den Dialekt von Pedraces aus arbeitsökonomischen Gründen nicht berücksichtigt haben, nicht sofort verdammen!

Den Bildtypenprofilen aller 21 Kartenpaare sind die folgenden Eigentümlichkeiten gemeinsam:

- 1) Es besteht durchgehend eine sehr große Ähnlichkeit zwischen den subjektiv und den objektiv relevanten Kartierungen. Daraus wird deutlich, dass das globale Wissen der Ladinier um die "echte" dialektale Gliederung der Ladinia nicht nur in den großen Linien, sondern auch in den Details ganz vorzüglich ausgeprägt ist.
- 2) Alle Bildtypenprofile zeigen einen klar abgestuften Raumgradienten, auf dem fast überall eine Konzentration der überdurchschnittlichen Messwerte (Intervalle 17–20) auf die jeweilige Talschaft auftritt.
- 3) Die auf den Bildtypenprofilen am häufigsten auftretende Bruchlinie verläuft – vor allem auf den Karten 12–21 – am Nordrand der Talschaften Fassa, Buchenstein und Anpezo. Dies hat unter anderem zur Konsequenz, dass die jeweiligen "größten Feinde" oder "Sündenböcke" (= Messpunkte mit den Minimalwerten der betreffenden Ähnlichkeitsverteilungen, gekennzeichnet durch eine weiße Querschraffur vor dunkelblauem Hintergrund) ausnahmslos jeweils auf der anderen Seite dieser Trennungslinie liegen. Mit diesem Phänomen ist die eingangs erwähnte Beeinflussung der Ladinia durch die beiden exogenen Kultur- und Sprachdächer Deutsch und Italienisch ursächlich verbunden.

Bemerkungen im Einzelnen:

- 1) Karten 1–3: Man beachte die Zweiteilung des Gadertales in eine untere (nördliche) und eine obere (südliche) Hälfte, wobei die *AD*-PP. 81 und 82 eindeutig zur unteren Hälfte zählen und der Dialekt des *AD*-P. 83 (S. Martin de Tor) in subjektiver²⁴ Hinsicht eine andere Position einnimmt als in objektiver.²⁵
- 2) Karte 4: Der Dialekt von La Val/Wengen (*AD*-P. 84) steht jenem von S. Martin de Tor (*AD*-P. 83) in beiden Optiken am nächsten.
- 3) Karten 6–8 (alle zu Gröden): Man beachte die mittlere bzw. vermittelnde Stellung der drei Grödner Dialekte – präsentiert durch die überwiegend grün-blaue Einfärbung aller *nicht*-grödnerischen Messpunkte – gegenüber allen anderen Dialekten der Dolomitenladinia. Auffällig ist, dass die wenigen überdurchschnittlich ausgeprägten Affinitäten (markiert in Gelb) der drei Grödner *AD*-Messpunkte aus der subjektiven Optik in Buchenstein und aus der objektiven Optik in geographisch benachbarten Gadertaler Gebieten und darunter auch

²⁴ Subjektiver "Busenfreund" des *AD*-P. 83: La Pli/Enneberg Pfarre (= *AD*-P. 81).

²⁵ Objektiver "Busenfreund" des *AD*-P. 83: La Val/Wengen (= *AD*-P. 84).

in Calfosch (*AD*-P. 89) auftreten. Letzteres hat natürlich kausal mit der viele Jahrhunderte andauernden Anbindung von Calfosch an das Gericht Gröden zu tun.

- 4) Karten 9–11: Analog zu den Karten 1–3 kommt hier erneut die Nord-Süd-Gliederung des Gadertals zum Vorschein, allerdings mit einer deutlichen Aufteilung: *AD*-PP. 81–84: unteres Tal, *AD*-PP. 85, 89–92: oberes Tal.
- 5) Karten 12–21: Mit Ausnahme der Karte 12 fällt auf allen anderen Karten die Lage des jeweils subjektiv “besten Freundes” mit jener des objektiv “besten Freundes” zusammen, Diese Koinzidenz zwischen der subjektiven und der objektiven Messebene war auf den zur nördlichen Ladinia gehörenden Ähnlichkeitsprofilen nicht mit derselben Klarheit zu beobachten.

Angesichts dieser erstaunlich großen räumlichen Parallelität zwischen den beiden Beobachtungsebenen erhebt sich natürlich die Frage, wie sich diese aus der Sicht anderer dialektometrischer Messmomente präsentiert.

3. Vergleichsebene B: die Zwischenpunktkarten

Siehe dazu die Karten 22 und 23.

Unter den “Zwischenpunktkarten”²⁶ versteht man einerseits die *Isoglossen*- und andererseits die *Strahlenkarte*. In beiden Fällen wird die räumliche Klassifizierung durch eine doppelte Variation der Grundelemente der Kartenbasis (Polygonseiten und Dreieckseiten) erreicht: durch Dicke und Farbe. Bei der Isoglossenkarte werden *Divergenz*- bzw. *Distanzwerte* visualisiert. Daher gilt das Kartenprinzip: 1) je höher der Distanzwert, desto dicker und blauer die betreffende Polygonseite. 2) je niedriger der Distanzwert, desto dünner und röter die betreffende Polygonseite.

Dagegen werden bei der Strahlenkarte *Konvergenz*- bzw. *Ähnlichkeitswerte* visualisiert. Daraus resultiert das umgekehrte Kartierungsprinzip: 1) je höher der Ähnlichkeitswert, desto dicker und röter die betreffende Dreieckseite. 2) je niedriger der Ähnlichkeitswert, desto dünner und blauer die betreffende Dreieckseite.

Bei den *Zwischenpunktkarten* beziehen sich – wie der Name suggeriert – die kartierten Messwerte prinzipiell auf Kon- oder Divergenzverhältnisse *zwischen* unmittelbar benachbarten *Messpunkten*.

²⁶ Cf. dazu GOEBL 1982, 49–54 und 1984 I, 183–196.

Die Karte 22 zeigt deutlich die talschaftsspezifische Verschottung der Dolomitenladinia, wobei die diesbezügliche Abseitslage von Anpezo auf beiden Teilen der Karte deutlich zum Vorschein kommt. Auffällig ist die in der metalinguistischen Perzeption der Ladinier nur schwach ausgeprägte innere Kohärenz Grödens, was in deutlichem Widerspruch zum Objektivbefund steht. Dies wird auch aus Karte 23 deutlich, deren beide Hälften ansonsten – man achte vor allem auf die in Rot und Orange markierten dicken Strahlen – weitgehend analoge Vernetzungen zeigen.

4. Vergleichsebene C: Parameterkarten – Synopse der Schiefen-Werte

Siehe dazu die Karte 24.

Der Vergleich zwischen der subjektiv und der objektiv relevanten Datenebene sollte auch auf die sogenannten “Parameterkarten” ausgedehnt werden, die ja innerhalb des Methodenspektrums der S-DM eine prominente Stellung einnehmen.²⁷ Die zentrale Idee der Parameterkarten besteht bekanntlich darin, wichtige statistische Kennwerte (bzw. “Parameter”) der Ähnlichkeitsverteilungen wie (z. B.) das arithmetische Mittel (MW), die Standardabweichung oder die Schiefe zur Erstellung geolinguistisch aussagekräftiger kartographischer Synopsen heranzuziehen. Dies setzt allerdings voraus, dass bestimmten Parametern eine genau definierte (geo)linguistische Bedeutung zugeschrieben werden kann. Und das ist in fast allen Fällen mit Eindeutigkeit durchführbar.

Im vorliegenden Beitrag beschränken wir uns auf die Präsentation einer einzigen Parameter-Karte, nämlich jener, die auf der Synopse der Schiefen-Werte beruht.

Im Falle der Synopse der N Werte der “Schiefe”, eines klassischen Symmetrie- bzw. Asymmetriemaßes,²⁸ haben vielfältige Erfahrungen mit romanischen und nicht-romanischen Sprachatlanten gezeigt, dass es damit möglich ist, Umfang und Verteilung eines geolinguistisch sehr wichtigen Phänomens exakt darzustellen, nämlich des sogenannten “Sprachausgleichs”.²⁹ Dieser eher in der Germanistik als in der Romanistik beheimatete Begriff bezeichnet einen spezifischen Zustand der Mischung bzw. Interaktion zwischen klein- und großräumig verteil-

²⁷ Cf. dazu GOEBL 1984 I, 140–172.

²⁸ Cf. dazu GOEBL 1984 I, 150f.

²⁹ Cf. dazu GOEBL 2003, 81–82 und 2004a, 265–266.

ten Merkmalen bzw. Taxaten eines Untersuchungsnetzes.³⁰ Immerhin kann – stets mit Blick auf den Merkmalsbesatz eines bestimmten Messpunktes – diese Ver- bzw. Untermischung sehr verschiedenartig ausgeprägt sein:

- 1) mehrheitlich kleinräumige mit nur wenigen großräumigen Merkmalen (Taxaten),
- 2) beide Merkmalstypen etwa gleichmäßig präsent,
- 3) viele großräumige und nur wenige kleinräumige Merkmale etc.

Wenn nun an einem Messpunkt (MP) mehrheitlich kleinräumige Merkmale auftreten und somit dieser MP gegenüber allen anderen eine eher isolierte Stellung einnimmt, so ergeben sich daraus in aller Regel höhere bzw. positive Schiefenwerte, die auf unseren Choroplethenkarten stets mit Rot-Tönen visualisiert werden. Im umgekehrten Fall (mehrheitlich weit verbreitete Merkmale und eine sich daraus ergebende zentralörtliche Stellung des betreffenden MP) ergeben sich kleine bzw. fallweise sogar negative Schiefen-Werte, die immer mit Blau-Tönen visualisiert werden. Einsichtigerweise sind solcherart erstellte Bildprofile dann umso aussagekräftiger, je größer (hinsichtlich der Anzahl der Messpunkte) das betreffende Untersuchungsnetz ist. Da das in unserer nur auf 21 MP beruhenden Studie nur in sehr beschränktem Umfang der Fall ist, müssen wir bei der Interpretation unserer beiden Choroplethenkarten sehr zurückhaltend sein.

Zunächst erstaunt die große Ähnlichkeit der beiden auf Karte 24 gezeigten Choroplethenprofile. Die Bildpole (Rot: Intervall 20, Blau: Intervall 1) liegen einerseits in Gröden und andererseits in Anpezo, wobei Gröden und seinen drei Messpunkten (*AD*-PP. 86–88) die Rolle des “Außenseiters” und Anpezo (*AD*-P. 92) jene des “Vermittlers” zukommt. Auf beiden Karten nimmt ferner Ober-Fassa eine eher laterale Position ein, während das Gadertal (mit Betonung des unteren Talabschnitts) und Unter-Fassa (ganz besonders mit Moena, *AD*-P. 101) eine nur mittelmäßig akzentuierte Vermittler-Rolle spielen.

Die Zuschreibung dieser beiden entgegengesetzten Rollen erfolgt natürlich nur aus der Optik des hier gewählten dialektometrischen Messschemas und darf nicht voraussetzungslos verallgemeinert werden. Doch hat die exzentrische Position von Gröden unzweifelhaft damit zu tun, dass die an den drei Grödner *AD*-P. 86–88 gemessenen bzw. vorhandenen Sprachmerkmale (Taxate) relativ oft nicht allzu weit über Gröden hinaus auftreten. Der umgekehrte Fall liegt bei den

³⁰ Siehe dazu als prägnante Anwendungsfälle die diesbezüglichen Analysen Oberitaliens (GOEBL 1984 I, 167–169), Frankreichs (GOEBL 2003, 80–81 und 2004a, 265–266) und des *AD*-Netzes (BAUER 2004, 223–227).

Sprachmerkmalen des *AD*-P. 92 (Anpezo) vor. Die beiden Hälften der Karte 24 zeigen somit an, in welcher Weise die brixnerisch-tirolische Ladinia hinsichtlich des inneren Sprachausgleichs gepolt ist.

5. Vergleichsebene D: ein Dendrogramm (Stammbaum)

Siehe dazu die Karte 25.

Eine weitere Klassifikationsmöglichkeit der S-DM liegt in der Konstruktion von Dendrogrammen (Arboreszenzen, Baumgraphen oder Stammbäumen) vor. Diese stellen binär aufgebaute, sich baumartig entfaltende hierarchische Strukturen dar, deren innere Gliederung bzw. Verzweigung (Bifurkation) für den Dialektologen interessant ist. Dabei muss dieser (bzw. der Dialektometer) in aller Regel einerseits den Stammbaum selber und andererseits die aus ihm abgeleitete räumliche Umlegung (Spatialisierung) des betreffenden Gliederungsertrags beachten.

Beim Nebeneinander von Baum und Spatialisierung entsprechen gewissen, als charakteristisch angesehenen Teilen der “Baumkrone” (“Dendreme”) bestimmte Segmente auf der dazugehörenden Grundkarte (“Choreme”).³¹ Dendreme und Choreme werden zur besseren Identifizierbarkeit jeweils mit derselben Farbe markiert.

Die Erzeugung der Dendrogramme erfolgt anhand bestimmter mathematischer Verfahren (oder Algorithmen), wovon es in der taxometrischen Fachliteratur eine große Auswahl gibt.³² Das hier verwendete Verfahren nach Joe Ward jr. gehört zur Klasse der “hierarchisch-agglomerativen” Algorithmen und zeichnet sich durch eine große linguistische Nützlichkeit aus. Dabei stehen zunächst N (hier: 21) Elemente (bzw. Vektoren der quadratischen Ähnlichkeitsmatrix) unverbunden nebeneinander da und werden in weiterer Folge nach bestimmten mathematischen Vorgaben paarweise miteinander agglomeriert (oder fusioniert). Auf diese Weise entstehen neue, künstliche Elemente, die ihrerseits so lange paarweise verschmolzen werden, bis zuletzt die beiden obersten Elemente zur “Wurzel” bzw. zum “Stamm” des Baumes zusammengeführt werden können: siehe dazu die beiden Dendrogramme auf der Karte 25.

³¹ Das Begriffs-Paar *Dendrem* und *Chorem* wird im Rahmen der S-DM seit etwa 10 Jahren geläufig verwendet. Es werden damit als relevant oder charakteristisch anzusehende Einheiten bzw. Klassen (Cluster) des Baumes (*Dendrem*; zu griech. *to déndron* “Baum”) und des Raumes (*Chorem*; zu griech. *ho chóros* “Raum”) bezeichnet.

³² Cf. dazu GOEBL 1984 I, 172f. und 2004a, 266–268.

Die zwei Stammbäume der Karte 25 verfügen jeweils über fünf von uns autoritativ eingefärbte Dendreme bzw. Choreme, die den fünf Talschaften Ladinien entsprechen. Beim Vergleich der beiden Baumschemata (Arboreszenzen) sieht man deutlich, dass das Gadertal in beiden Fällen eine partikuläre Stellung einnimmt: links in der Form einer Totalopposition gegenüber allen anderen Tälern, rechts in einer ähnlichen Stellung, allerdings im Verein mit Gröden. Zu beachten ist ferner, dass das Fassatal in beiden Arboreszenzen eine kompakte Ganzheit bildet, sowie auch, dass Anpezo und Buchenstein stets miteinander verbunden sind. Dabei ist aber die instabile Anbindung von Col (*AD*-P. 93) auffällig (links: an Buchenstein, rechts: an Anpezo).

Das komplementäre Spiel von Dendrem- und Chorem-Bildung wurde auch in unserem Beitrag von 1993 (74–83) verwendet. Allerdings wurden dort neben dem Algorithmus von Joe Ward noch zwei weitere baumgenerierende Verfahren angewandt (“Complete Linkage”, “Average Linkage between Groups”). Dabei entspricht der damals (siehe dazu die Figur 11, p. 82, rechte Hälfte) mit dem Ward-Algorithmus erstellte Baum exakt dem hier reproduzierten Dendrogramm (Karte 25, linke Hälfte, unten). Allerdings differiert die 1993 durchgeführte Spatialisierung von der hier vorliegenden, und zwar durch die einheitliche Einfärbung des Gadertals (in Rot) zum einen und durch die getrennte Einfärbung von Anpezo (in Dunkelgrün) zum anderen.

Zusammenfassend: auch aus der Optik der dendrographischen Klassifikation (Karte 25) kommen die großen Ähnlichkeiten zwischen der subjektiv-linguistischen und der objektiv-linguistischen Ähnlichkeitsanalyse der Ladinia und die wohlgeordnete Struktur der beiden Merkmalsräume deutlich zum Vorschein.

6. Vergleichsebene E: die Korrelation zwischen verschiedenen sprachlichen Ebenen und dem Naturraum

Siehe dazu die Karten 26–28.

Eine der jüngsten und zugleich spektakulärsten Errungenschaften der S-DM ist die “Korrelative Dialektometrie”.³³ Diese gestattet es, dem Zusammenhang verschiedener linguistischer und außerlinguistischer Variablen unter steter Beachtung der Dimension des Raumes nachzugehen. Damit ist es möglich geworden,

³³ Cf. dazu GOEBL 2004a, 268–270 und 2005 (passim).

auf gewisse, seit geraumer Zeit im Rahmen der Linguistik (und anderer Human- und Biowissenschaften) gestellte Fragen in adäquater Weise zu antworten. Freilich gilt auch für die Korrelative DM die Grundregel, dass die linguistische Relevanz und die kartographische Prägnanz der Ergebnisse mit der Größe des Untersuchungsnetzes steigen.

In unserem Fall bieten sich die folgenden (linguistischen und außer-linguistischen) Variablen zur paarweisen Korrelierung an:

- 1) die subjektiven Dialekt-Ähnlichkeiten (nach GSÄW_{jk}),
- 2) die objektiven Dialektähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und
- 3) die geographischen Distanzen bzw. Proximitäten zwischen den 21 *AD*-Messpunkten der Dolomitenladinia.

Gerade die dialektometrische Ermittlung der räumlichen Verteilung der Geographie-Sprache-Korrelationen hat – anhand von Daten verschiedenster Sprachatlanten – sehr prägnante und vor allem inhaltlich überzeugende Ergebnisse³⁴ gebracht, so dass einer Applikation der Korrelativen DM auf die Verhältnisse der Dolomitenladinia mit großem Interesse entgegengesehen werden darf.

Ein weiteres Anwendungsgebiet der Korrelativen DM besteht in der räumlichen Beziehung verschiedener inner-linguistischer (wie Phonetik *versus* Lexikon), aber auch soziolinguistischer (wie Frauen *versus* Männer etc.) Variablen. Davon wird im nächsten Kapitel (7. Vergleichsebene F) die Rede sein.

6.1 Interpretation der Karte 26: zur Korrelation zwischen den geographischen und den subjektiv-linguistischen bzw. objektiv-linguistischen Proximitäten bzw. Ähnlichkeiten

Wie die Korrelative DM in statistisch-taxometrischer Hinsicht funktioniert, wird in Figur 4 veranschaulicht. Die beiden zu korrelierenden Dimensionen müssen über exakt dieselbe räumliche Erstreckung (N Messpunkte) und – ausgehend von einer jeweils eigenen Datenmatrix (A und B) über je eine Ähnlichkeitsmatrix (erneut: A und B) verfügen. Die darin enthaltenen Messwerte (N mal N) sollten numerisch innerhalb einer fest umrissenen Messwert-Spanne variieren, was hier vollauf der Fall ist. Die Korrelationsberechnung im strengen Wortsinn geschieht zwischen N Paarungen von Messwerten, die nacheinander den Ähnlichkeitsmat-

³⁴ Cf. dazu den Bildteil in GOEBL 2005, 356–367.

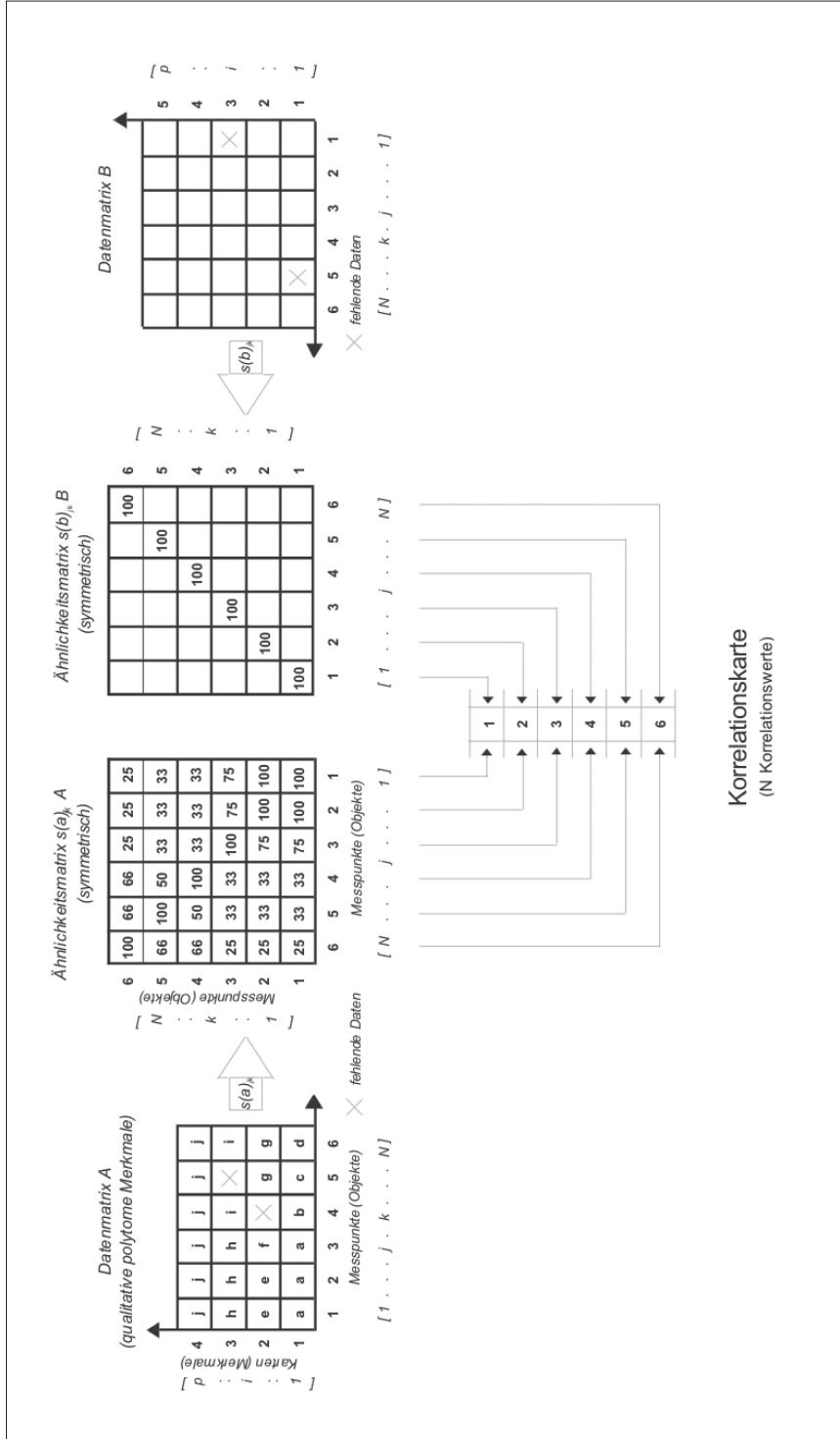


Fig. 4: Berechnung des "Relativen Identitätswertes" (RIW_{jk}) (linke Bildhälfte) sowie einer Korrelationskarte anhand von jeweils zwei Daten- und Ähnlichkeitsmatrizen (A und B) im Rahmen der Korrelativen Dialektometrie

rizen A und B entnommen werden. Als Korrelationsmaß wird der “Produkt-Moment-Korrelations-Koeffizient nach Bravais³⁵ und Pearson³⁶” (r(BP)) verwendet. Dieser oszilliert per definitionem zwischen -1 und +1 und misst den linearen Zusammenhang zweier metrischer Variablen.³⁷ Dies bedeutet, dass an jenen Messpunkten, die hohe Korrelationswerte (also in der Nähe von +1) aufweisen, die beiden Variablen in quantitativer Hinsicht besonders stark konvergieren, während das Gegenteil (d. h. besondere Divergenz in quantitativer Hinsicht) für jene Messwerte gilt, deren Mess-Ertrag (nach r(BP)) nahe bei -1 liegt.

In unserem Fall beschränkt sich die Oszillation der tatsächlich erhobenen Korrelationswerte durchgehend auf positive Bereiche, was primär auf die Kleinheit und die (trotz aller Binnenvariation) hohe linguistische Kohärenz des Untersuchungsnetzes der Dolomitenladinia zurückzuführen ist.

Hinsichtlich der geographischen Proximitäten erfolgt die Berechnung der Abstände zwischen den einzelnen Messpunkten nach der bekannten Formel des Pythagoras: $a^2 + b^2 = c^2$. Dazu werden die *x*-/*y*-Koordinaten der Messpunkte herangezogen, die ja dem Computer bzw. dem DM-Programm VDM immer bekannt sind. Die ermittelten Abstände (*dist*) werden in einem zweiten Arbeitsschritt mittels einer einfachen Formel ($dist + prox = 100$) in Ähnlichkeiten (oder Proximitäten: *prox*) umgewandelt.

An den beiden Choroplethenprofilen der Karte 26 sind zunächst zwei Dinge auffällig:

- 1) ihre große strukturelle Ähnlichkeit
- 2) die stark positive Variationsbreite der Korrelationswerte:
links (Raum - subjektive Ähnlichkeiten): +0,52 bis +0,68, rechts (Raum- objektive Ähnlichkeiten): +0,42 bis +0,91.

Die rot bis gelb eingefärbten Zonen weisen auf jene Messpunkte hin, von denen aus sich die geographischen und linguistischen (subjektiven oder objektiven) Proximitäten bzw. Ähnlichkeiten relativ gleichsinnig (i. e. “im Gleichschritt”, “in Konsonanz”) im Gesamttraum der Dolomitenladinia entfalten. Für die blau und grün eingefärbten Zonen gilt das Gegenteil (Diskordanz bzw. Dissonanz zwi-

³⁵ Auguste Bravais (1811–1863), französischer Naturforscher und Mineraloge.

³⁶ Karl Pearson (1857–1936), englischer Mathematiker und Polyhistor.

³⁷ Cf. dazu BAHRENBURG/GIESE 1975, 144–151 sowie GOEBL 2005, 329–330.

schen den geographischen und linguistischen Ähnlichkeiten bzw. Proximitäten). Daraus wird deutlich, dass sowohl aus der subjektiven (links) wie der objektiven (rechts) Perspektive das untere Gadertal und das untere Fassatal Konsonanzgebiete sind, während das obere Gadertal, Buchenstein, Col und Anpezo in beiden Fällen Dissonanzgebiete darstellen.

Dies hat primär wohl damit zu tun, dass das Gadertal und das Fassatal – anders als die übrigen Talschaften – über eine zwar beschränkte, aber offenbar hinreichend große geographische Längserstreckung verfügen, entlang der sich subjektiv perzipierbare und objektiv messbare Dialektunterschiedlichkeiten in “harmonischer” Abhängigkeit von der geographischen Weite des Raumes (bzw. “im Gleichschritt” zu dieser) entfalten bzw. “staffeln” können. Dieser Befund passt vorzüglich dazu, was auch frühere talschaftsbezogene sprachgeographische Analysen (Gadertal: KUEN 1970 [1935] (22–31), Fassatal: ELWERT 1943 (272–282) und HEILMANN 1955 (283 und Tavola II)) erbracht haben oder was sich heutzutage jedem Benutzer des *AD-I* bei der Konsultation zahlreicher Atlaskarten offenbart.

6.2 Interpretation der Karte 27: zur Korrelation zwischen den subjektiv-linguistischen und den objektiv-linguistischen Ähnlichkeiten bzw. Konvergenzen

Die Karte 27 zeigt zwei verschieden detaillierte Visualisierungen von ein- und demselben Sachverhalt. Das linke Choroplethenprofil beruht auf zweimal vier an den Messwert-Extremen liegenden Farbstufen, das rechte auf acht, das ganze Messwerte-Spektrum kontinuierlich abdeckenden Farbstufen, wodurch die Gesamtgliederung der Dolomitenladinia deutlicher zum Vorschein kommt. Auffällig sind erneut zwei Tatsachen:

- 1) die Lage der hohen Korrelationen (markiert in Rot, Orange und Gelb) an der ladinischen Peripherie (Fassatal und Anpezo)
- 2) die Höhe der Korrelationswerte (zwischen +0,70 und +0,97).

Das Faktum, dass sich die hohen Korrelationswerte an markanten Ecken der Ladinia befinden, mag ursächlich damit zusammenhängen, dass bei der Perzeptionsmessung genau diese Ecken von allen befragten Gewährspersonen immer wieder in derselben Weise wahrgenommen bzw. identifiziert wurden und sich damit eine relativ große Anzahl ähnlich gepolter Raumbewirtschaftungsprofile ergeben haben.

In diesem Zusammenhang ist zu ergänzen, dass der Begriff (bzw. der dahinter steckende empirische Vorgang) der “sprachlichen Bewirtschaftung eines gegeb-

nen Raumes durch den (sprechenden) Menschen” eine zentrale Grundannahme bzw. ein wichtiger Denkpfiler der S-DM ist. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Sprecher den Raum ihrer Heimat in einer näher zu bestimmenden, jedenfalls aber regelhaft bzw. kontinuierlich abgestuften Weise mit sprachlichen Kon- und Divergenzen überziehen und sich diesen auf diese Weise symbolisch aneignen bzw. “bewirtschaften”.³⁸

Die überraschende Höhe der Korrelationswerte ist naturgemäß ein weiterer Hinweis darauf, dass die Sprecher der dolomitenladinischen Dialekte deren Kon- und Divergenzen recht gut kennen.

6.3 Interpretation der Karte 28: zur Korrelation zwischen den geographischen und zwei objektiv-linguistischen Proximitäten bzw. Ähnlichkeiten (Lexikon und Phonetik)

Das linke Choroplethenprofil der Karte 28 zeigt ein Messresultat deutlicher auf, das bereits in der rechten Hälfte der Karte 26 evoziert worden war: nämlich die räumliche Korrelation zwischen geographischen und objektiv-linguistischen Variablen. Während sich auf Karte 26 diese Korrelation in objektiv-linguistischer Hinsicht auf das (von R. BAUER erarbeitete) Gesamtkorpus von 2.917 (mindestens dinymen) Arbeitskarten (unter Einschluß aller linguistischen Kategorien wie Phonetik, Morphosyntax und Lexikon) bezog, informiert die Karte 28 (linke Hälfte) nur über die Korrelation zwischen der *Geographie* zum einen und dem *Lexikon* (mit 450 AK) zum anderen.

Die Tatsache, dass die beiden Choroplethenprofile und die entsprechenden Spannweiten der Korrelationswerte (Karte 26, rechts: +0,42 bis +0,91; Karte 28, links: +0,33 bis +0,91) einander sehr ähnlich sind, zeigt, dass die *lexikalischen* AK (bzw. der *Wortschatz*) hinsichtlich der mit ihnen erzielten Bewirtschaftung des Raumes der Dolomitenladinia voll im Trend der mit anderen linguistischen Subkategorien (*Phonetik* und *Morphosyntax*) erarbeiteten AK liegen.

Das rechte Choroplethenprofil der Karte 28 zeigt die Korrelation zweier objektiv-linguistischer Subkorpora, nämlich von *Lexikon* (mit 450 AK) und *Phonetik* (mit 2.018 AK). Auffällig ist zunächst die hoch positiv notierende und numerisch ganz eng bemessene Spannweite der Korrelationswerte: von +0,91 bis +0,99. Die

³⁸ Siehe dazu auch die in Note 3 erwähnten philosophischen bzw. sozialpsychologischen Theorieansätze (Repräsentation, Konstruktion und Invention).

sehr klar ausgeprägte räumliche Schichtung dieser Korrelationswerte tritt mutatis mutandis auch dann auf, wenn man andere linguistische Subkategorien (wie Vokalismus und Konsonantismus, Lexikon und Vokalismus etc.) miteinander korreliert, und ist somit sehr stabil. Dieser Umstand kann hier als Neuentdeckung nur festgestellt, aber (noch) nicht plausibel erklärt werden.

7. Vergleichsebene F: die Korrelation zwischen dem subjektiven Ähnlichkeitsempfinden von Frauen und Männern sowie zwischen jenem der jüngeren und der älteren Generation

Siehe dazu die Karte 29.

Klarerweise kann die Korrelative DM auch dazu verwendet werden, unsere subjektiven Ähnlichkeitsmessungen hinsichtlich der Kon- oder Divergenz der Geschlechter- und Generationenspezifika näher zu untersuchen. Die dabei zu stellende Grundfrage muss sich auf die Unterschiede in der subjektiv-linguistischen Perzeption des Raumes der Ladinia durch Frauen und Männer bzw. durch Jung und Alt beziehen. Doch sollte man sich dessen bewusst sein, dass angesichts gewisser Ungleichgewichte in unserem Korpus (Anzahl der Aufnahmen für Frauen: 51, für Männer: 29; für Jung: 19, für Alt: 34) die dabei ermittelten Ergebnisse nur indikativen Wert haben können.

Ein Blick auf die Zahlenwerte der Legenden der beiden Choroplethenprofile der Karte 29 zeigt, dass die zwei zum Vergleich herangezogenen Daten-Paare numerisch überaus hoch miteinander korrelieren: links (Frauen und Männer): zwischen +0,97 und +1,00; rechts (Jung und Alt): zwischen +0,98 und +1,00. Die aus diesen minimalen Spannen abgeleiteten Raummuster sind zwar erneut durchaus als "wohlgeordnet" (und somit keineswegs als "chaotisch") zu bezeichnen, doch kann für das Zustandekommen der beiden voneinander ziemlich abweichenden Bildprofile kein plausibler empirischer bzw. (sozio)linguistischer Grund angegeben werden.

Zu ergänzen ist, dass auch bei der wechselseitigen Korrelation aller drei erhobenen Altersstufen (Jung, Mittel und Alt) durchgehend Choroplethenprofile auftreten, die jenem von Karte 29 (rechte Hälfte) sehr ähnlich sind. Auch hier muss die ungemein hohe (numerische) Korrelation zwischen den geschlechts- und altersspezifischen Dialekteinschätzungen unterstrichen werden, die ganz offenbar eine Folge der großen Einheitlichkeit der Sprachattitüden aller Schichten der ladinischen Bevölkerung ist.

8. Rückblick und Zusammenfassung

Die dialektometrische Synthese der 1993 erhobenen *subjektiv* relevanten und der in den Jahren 2001–2003 aus dem *ALD-I* gewonnenen *objektiv* relevanten Dialekt-daten hat zu sehr ähnlichen Resultaten geführt. Diese Ähnlichkeit konnte nicht nur optisch durch den Vergleich von 21 Paaren von Ähnlichkeitsprofilen ermittelt werden, sondern hat sich auch zusätzlich im Lichte anderer DM-Methoden wie der Parameterkarten, der Zwischenpunktkarten, der Stammbäume und der Korrelativen DM (anhand der Korrelierung ausgewählter subjektiv- und objektiv-linguistischer Variablen) bestätigt. Dabei hat sich in allen Fällen in sehr klarer Form herausgestellt, dass die Ladinier über die innere Gliederung der Sprachlandschaft Ladinien in der Tat sehr genau Bescheid wissen.

9. Danksagungen

Die vorliegende Arbeit hätte ohne vielfältige Hilfestellungen und Kooperationen nicht verfasst werden können.

- Erstellung der 29 Karten und drei Figuren: Slawomir Sobota, Salzburg
- Dialektometrisierung des *ALD-I* und Zuverfügungstellung der dialektometrierten Daten der Dolomitenladinia: R. BAUER, Salzburg
- Konzeption, Pflege und laufende Erweiterung des Programmpakets VDM (“Visual DialectoMetry”): E. HAIMERL, Blaustein
- Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich Wien): Projekte 12.414 und 13.881 (beide Dialektometrie bzw. VDM), Projekt 14.566 Dialektometrisierung des *ALD-I*: R. BAUER, 2001–2003)

Ihnen allen sei an dieser Stelle sehr herzlich für ihre wertvolle Mithilfe gedankt.

10. Bibliographie und Abkürzungen

AK – Arbeitskarten: in der Dialektometrie aus originalen Sprachatlaskarten durch Taxierung abgeleitete Merkmalsebenen: cf. dazu 1.2. und die Figur 4.

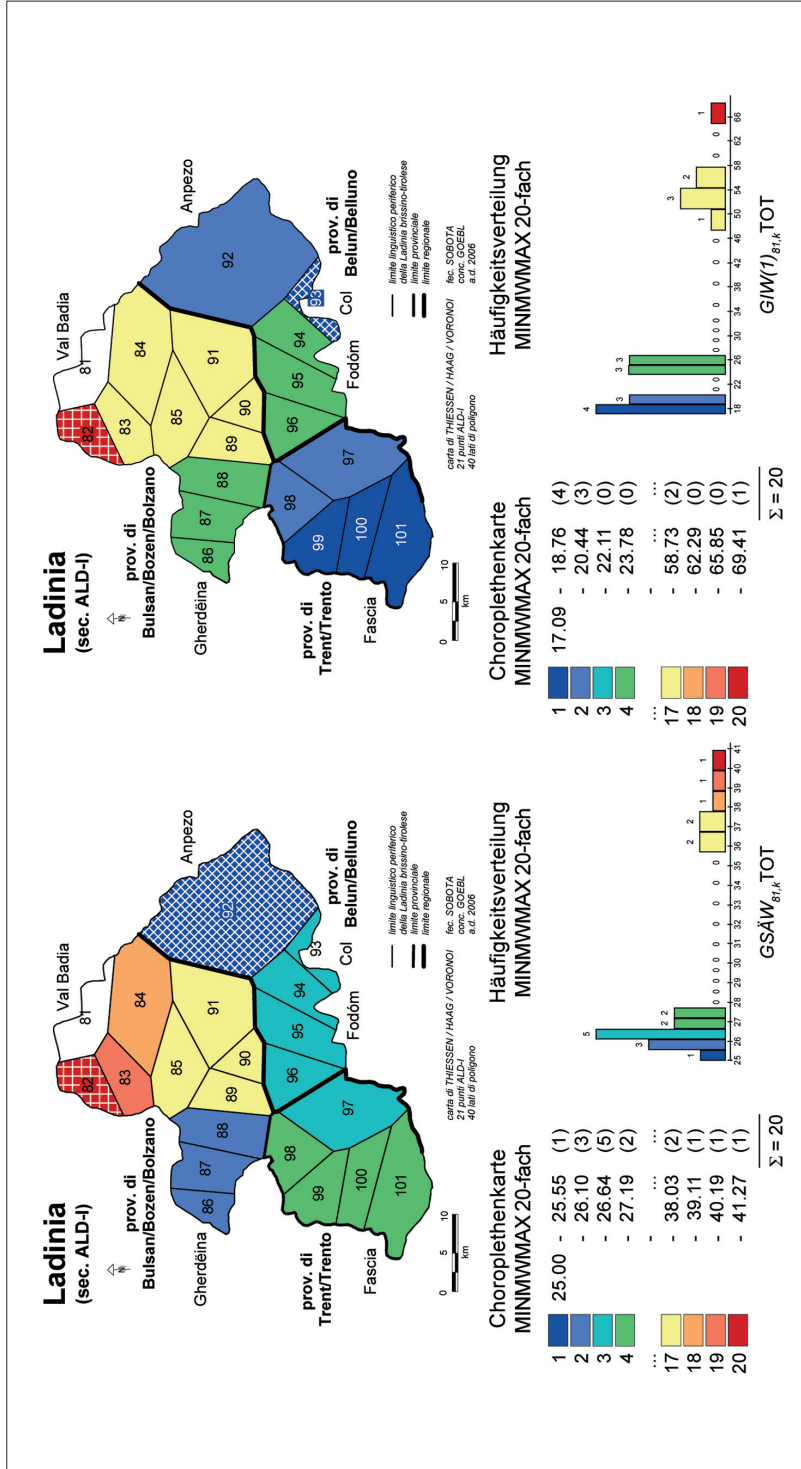
ALD-I = GOEBL, Hans/BAUER, Roland/HAIMERL, Edgar et al. (eds.): *Atlant linguistich dl ladin dolomitic y di dialec vejins, I^a pert. Atlante linguistico del ladino dolomitico e dei dialetti limitrofi, I^a parte. Sprachatlas des Dolomitenladinischen und angrenzender Dialekte, 1. Teil*, Wiesbaden 1998, 7 vol., mit 3 CD-ROM (Salzburg, 1999–2000), 1 DVD (Salzburg, 2002f.) und der Internetversion des “Sprechenden”: <<http://ald.sbg.ac.at/ald/ald-i>>.

- ANDERSON, Benedict: *Imagined communities. Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*, London 1983.
- ANDERSON, Benedict: *Die Erfindung der Nation. Zur Karriere eines folgenreichen Konzepts*, Frankfurt am Main 1988.
- BAHRENBURG, Gerhard/GIESE, Ernst: *Statistische Methoden und ihre Anwendung in der Geographie*, Stuttgart 1975.
- BAUER, Roland: *Dolomitenladinische Ähnlichkeitsprofile aus dem Gadertal. Ein Werkstattbericht zur dialektometrischen Analyse des AD-I*, in: "Ladinia", XXVI–XXVII, 2002–2003, 209–250.
- BAUER, Roland: *Dialektometrische Analyse des Sprachatlases des Dolomitenladinischen und angrenzender Dialekte (AD-I)*, Salzburg 2003a, 2 vol., [im Druck: S. Martin de Tor].
- BAUER, Roland: *Sguardo dialettometrico su alcune zone di transizione dell'Italia nord-orientale (Lombardo vs. Trentino vs. Veneto)*, in: BOMBI, Raffaella/FUSCO, Fabiana (eds.), *Parallela 10. Sguardi reciproci. Vicende linguistiche e culturali dell'area italoфона e germanoфона*, Udine 2003b, 93–119.
- BAUER, Roland: *Dialekte – Dialektmerkmale – dialektale Spannungen. Von "Cliquen", "Störenfriede" und "Sündenböcke" im Netz des dolomitenladinischen Sprachatlases AD-I*, in: "Ladinia", XXVIII, 2004, 201–242.
- BAUER, Roland: *La classificazione dialettometrica dei basiletti altoitaliani e ladini rappresentati nell'Atlante linguistico del ladino dolomitico e dei dialetti limitrofi (AD-I)*, in: GUARDIANO, Cristina et al. (eds.), *Lingue, istituzioni, territori. Riflessioni teoriche, proposte metodologiche ed esperienze di politica linguistica. Atti del XXVIII Congresso Internazionale di Studi della Società di Linguistica Italiana (SLI)*, Rom 2005, 347–365.
- CANOBBIO, Sabina/IANNACCARO, Gabriele (eds.): *Contributo per una bibliografia sulla dialettologia percettiva*, Alessandria, Turin 2000.
- CINI, Monica/REGIS, Riccardo (eds.): *Che cosa ne pensa oggi Chiaffredo Roux? Percorsi della dialettologia percettiva all'alba del nuovo millennio*. Atti del Convegno Internazionale, Alessandria, Turin 2002.
- D'AGOSTINO, Mari (ed.): *Percezione dello spazio. Spazio della percezione. La variazione linguistica fra nuovi e vecchi strumenti di analisi*, Palermo 2002.
- DM - Dialektometrie
- ELWERT, Wilhelm Theodor: *Die Mundart des Fassa-Tals*, Heidelberg 1943 (Neudruck: Wiesbaden 1972).
- GIW(1)_{jk}: Gewichtender Ähnlichkeitswert (mit dem Gewicht 1): cf. dazu 1.3.2.
- GOEBL, Hans: *Dialektometrie. Prinzipien und Methoden des Einsatzes der Numerischen Taxonomie im Bereich der Dialektgeographie*, Wien 1982.
- GOEBL, Hans: "Stammbaum" und "Welle". *Vergleichende Beobachtungen aus numerisch-taxonomischer Sicht*, in: "Zeitschrift für Sprachwissenschaft", 2/1, 1983, 3–44.
- GOEBL, Hans: *Dialektometrische Studien. Anhand italoromanischer, rätoromanischer und galloromanischer Sprachmaterialien aus AIS und ALF*, Tübingen 1984, 3 voll.
- GOEBL, Hans: *Die dialektale Gliederung Ladinien aus der Sicht der Ladiner. Eine Pilotstudie zum Problem der geolinguistischen "Mental Maps"*, in: "Ladinia", XVII, 1993, 59–95.
- GOEBL, Hans: *Geolinguistische "mental maps". Zum Problem der subjektiven Dialektverwandtschaft (anhand einer Fallstudie zu Ladinien)*, in: SORNIG, Karl et al. (eds.), *Linguistics with a Human Face. Festschrift für Norman Denison zum 70. Geburtstag*, Graz 1995, 97–111.

- GOEBL, Hans: *Il trattamento dialettometrico della coscienza (meta)linguistica nella Ladinia dolomitica*, in: CINI/REGIS 2002, op. cit., 189–204 (mit acht Farbkarten).
- GOEBL, Hans: *Regards dialectométriques sur les données de l'Atlas linguistique de la France (ALF): relations quantitatives et structures de profondeur*, in: "Estudis Romànics", 25, 2003, 59–96 (mit 24 Farbkarten).
- GOEBL, Hans: *Sprache, Sprecher und Raum. Eine kurze Darstellung der Dialektometrie. Das Fallbeispiel Frankreich*, in: "Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft", 146, 2004a, 247–286 (mit 24 Farbkarten).
- GOEBL, Hans: *VDM - Visual DialectoMetry. Vorstellung eines dialektometrischen Software-Pakets auf CD-ROM (mit Beispielen zum ALF und Dees 1980)*, in: DAHMEN, Wolfgang et al. (eds.), *Romanistik und neue Medien*, Tübingen, 2004b, 209–241.
- GOEBL, Hans: *La dialectométrie corrélative: un nouvel outil pour l'étude de l'aménagement dialectal de l'espace par l'homme*, in: "Revue de linguistique romane", 69, 2005, 321–367.
- GSÄW_{jk} - Gewichtender subjektiver Ähnlichkeitswert; cf. 1.3.1.
- GSDW_{jk} - Gewichtender subjektiver Distanzwert; cf. 1.3.1.
- HEILMANN, Luigi: *La parlata di Moena nei suoi rapporti con Fiemme e Fassa. Saggio fonetico e fonemático*, Bologna 1955.
- IANNACCARO, Gabriele: *Il dialetto percepito. Sulla reazione di parlanti di fronte al cambio linguistico*, Alessandria 2002.
- JODELET, Denise (ed.): *Les représentations sociales*, Paris 1989.
- KUEN, Heinrich: *Beobachtungen an einem kranken Wort* [1935], in: ID., *Romanistische Aufsätze*, Nürnberg 1970, 20–48.
- LONG, Daniel/PRESTON, Dennis R. (eds.): *Handbook of Perceptual Dialectology*, Amsterdam/Philadelphia 2002, vol. 2.
- MANNONI, Pierre: *Les représentations sociales*, Paris 1998.
- MINMWMAX – Standard-Intervallalgorithmus der Salzburger Dialektometrie; cf. 1.3.3.
- MW – Mittelwert, arithmetisches Mittel; cf. 1.3.3.
- PRESTON, Dennis R. (ed.): *Handbook of Perceptual Dialectology*, Amsterdam/Philadelphia 1999, vol. 1.
- PRESTON, Dennis R.: *Perceptual Dialectology/Perzeptive Dialektologie*, in: AMMON, Ulrich et al. (eds.), *Sociolinguistics. An International Handbook of the Science of Language and Society*. 2nd completely revised and extended edition, vol. 2 / Soziolinguistik. Ein internationales Handbuch zur Wissenschaft von Sprache und Gesellschaft, 2. vollständig neu bearbeitete und erweiterte Auflage, 2. Teilband, Berlin/New York 2005, 1.683–1.696.
- r(BP) - Produkt-Moment-Korrelations-Koeffizient nach Bravais und Pearson; cf. 6.1.
- RIW_{jk} – Relativer Identitätswert: wichtigstes Ähnlichkeitsmaß der Salzburger Dialektometrie; cf. 1.3.2.
- S-DM – in Salzburg betriebene Dialektometrie bzw. in Salzburg verwendete dialektometrische Methoden und Verfahren
- VDM – Visual DialectoMetry: von E. HAIMERL geschaffenes und in Salzburg verwendetes Computerprogramm zur raschen und komfortablen Verrechnung und Visualisierung dialektometrisch relevanter Daten: cf. dazu GOEBL 2004b.

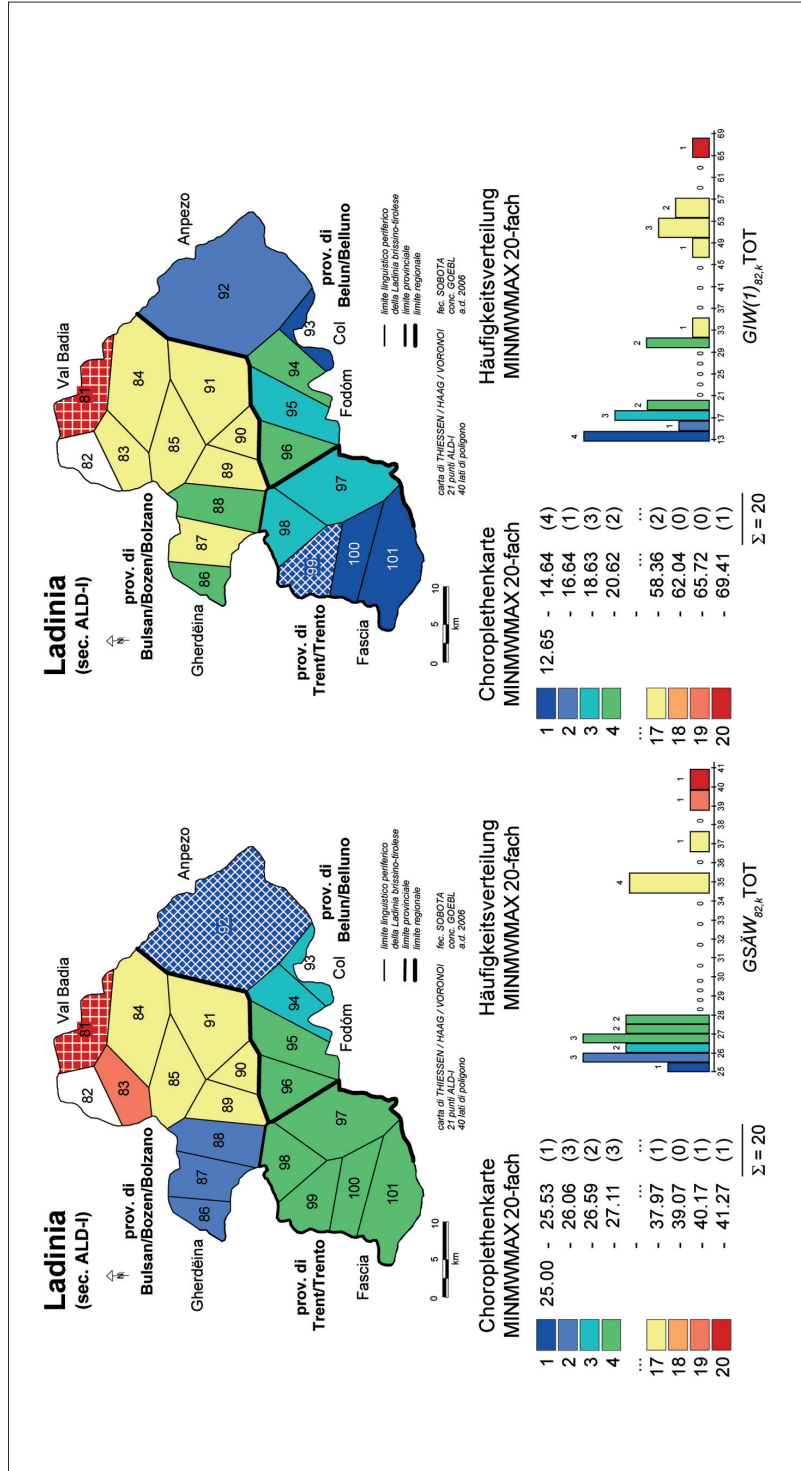
Resumé

L'ann 1993 él gnù analisé analogies di dialec che gniva sentudes sogetivamenter ti 21 ponc de mesurazion-*AD* tla Ladinia dolomitica y laorés fora y prejentés con i mesi dla dialetometria. Laprò él gnù publiché tl volum nr. 17 de "Ladinia" la relazion che audiva laprò. Do che al é gnù sclut ju l atlant linguistich *AD-I* y sia dialetometrisazion da pert de R. BAUER, vala sen da fé per i medems 21 ponc de mesurazion-*AD* tla Ladinia dolomitica na mesurazion dles analogies ogetives anter chisc 21 dialec y da confronté laprò i resultat "ogetifs" arjonc con i resultat "sogetifs" bele conescius. Chest vegn fat con n grum de chertes a colours, olache vigni cherta à does pertes: una se referesc al nivel sogetif ychel'otra al nivel ogetif. Per confronté i doi liviei végnel emplù ciamò adoré la metoda dla "dialetometria corelativa". Tl cheder de duc chisc confronc veiden che al é de gran afinités anter chisc doi liviei. Da n pont de veduda internazional se muev la enrescida dant man tl vers empirich y metodologich per na gran pert sun tera nueva.



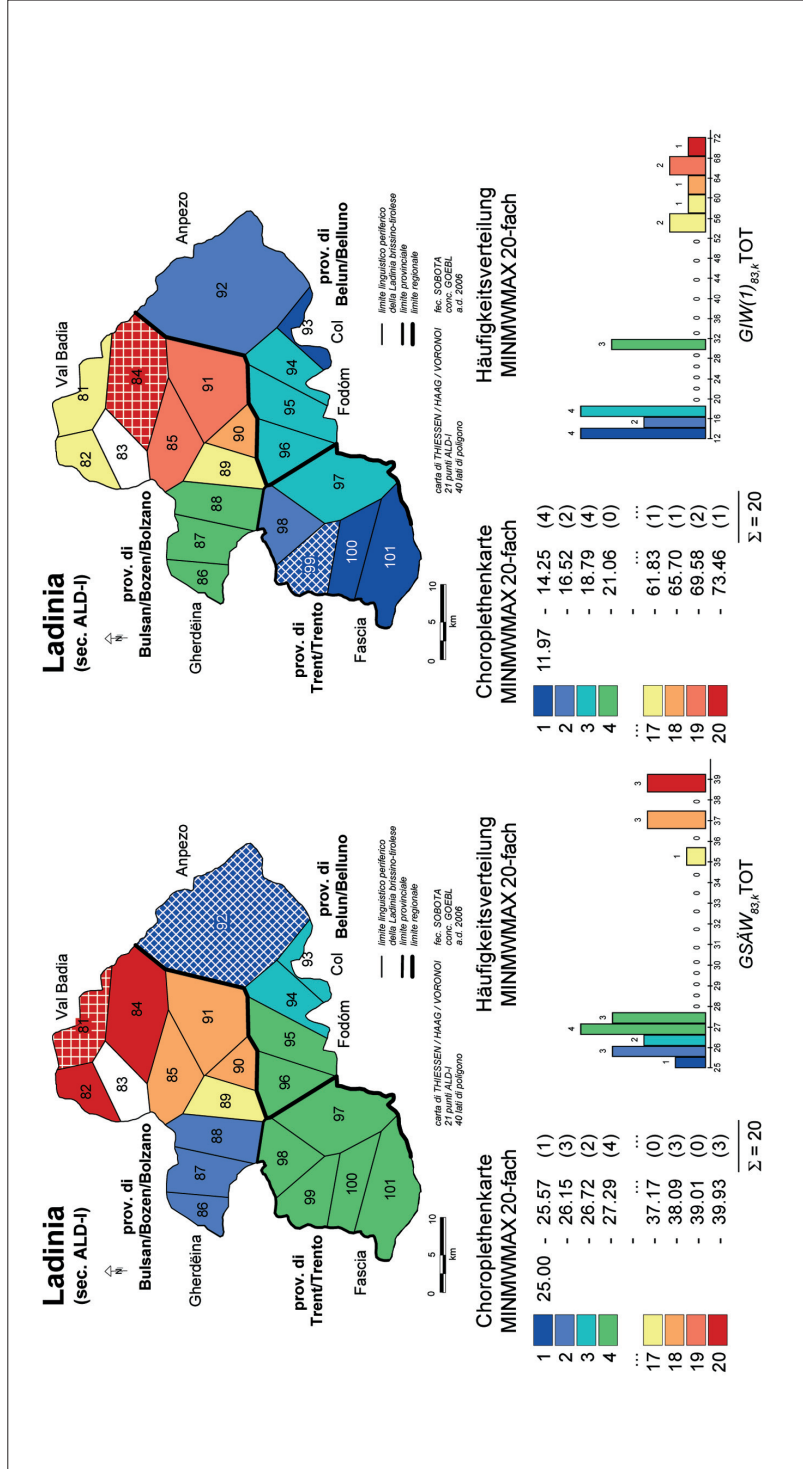
Karte 1: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 81 (La Pli)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSAW_{jk})
 Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach *ALD-I*
 Intervallalgorithmus MIN/MAX 20-fach



Karte 2: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 82 (Rina)

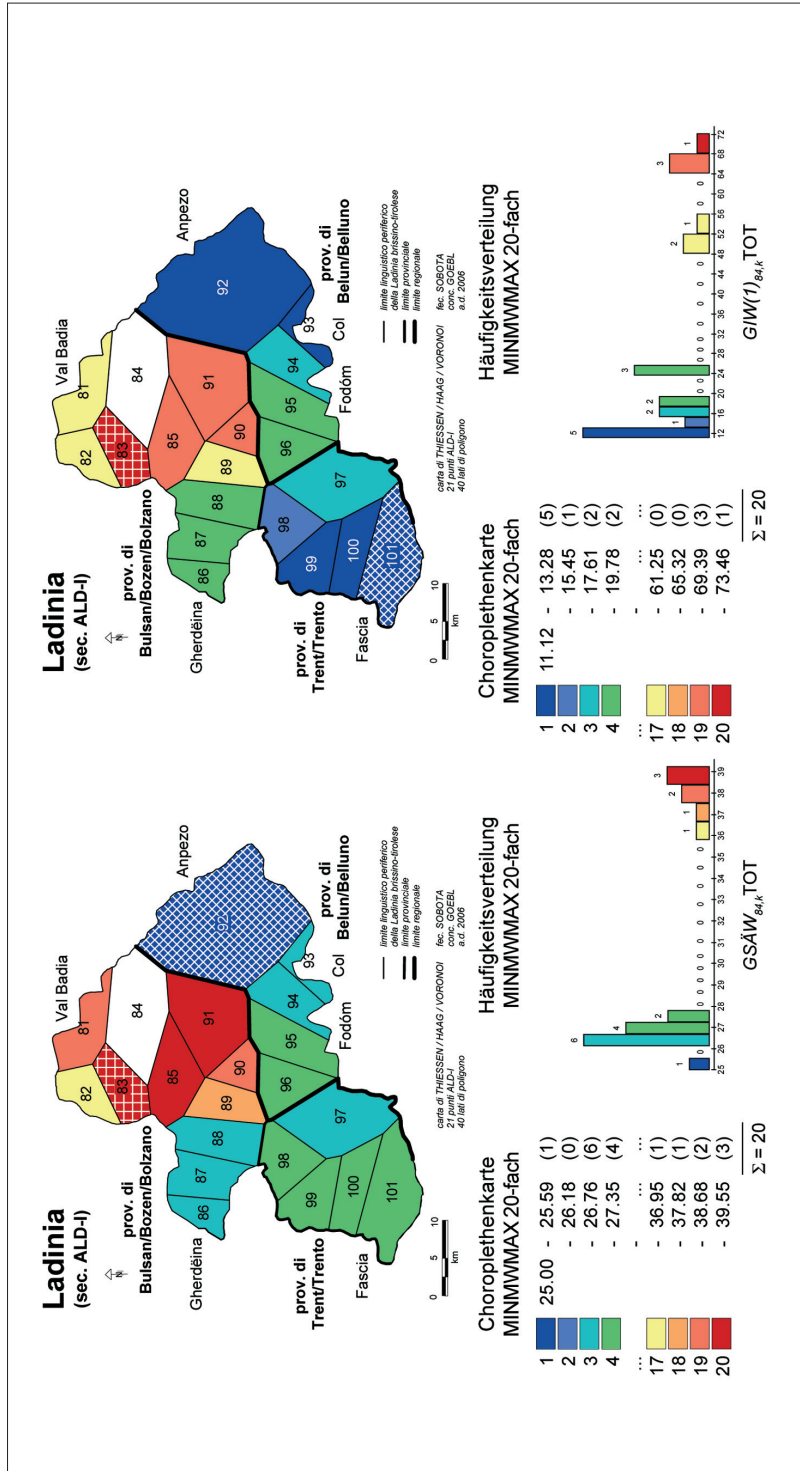
Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSÄW_{jk})
 Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach ALD-I
 Intervallalgorithmus MINNMAX 20-fach



Karte 3: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 83 (S. Martin de Tor)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSAW_{jk})

Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach ALD-I Intervallalgorithmus MINWMAX 20-fach

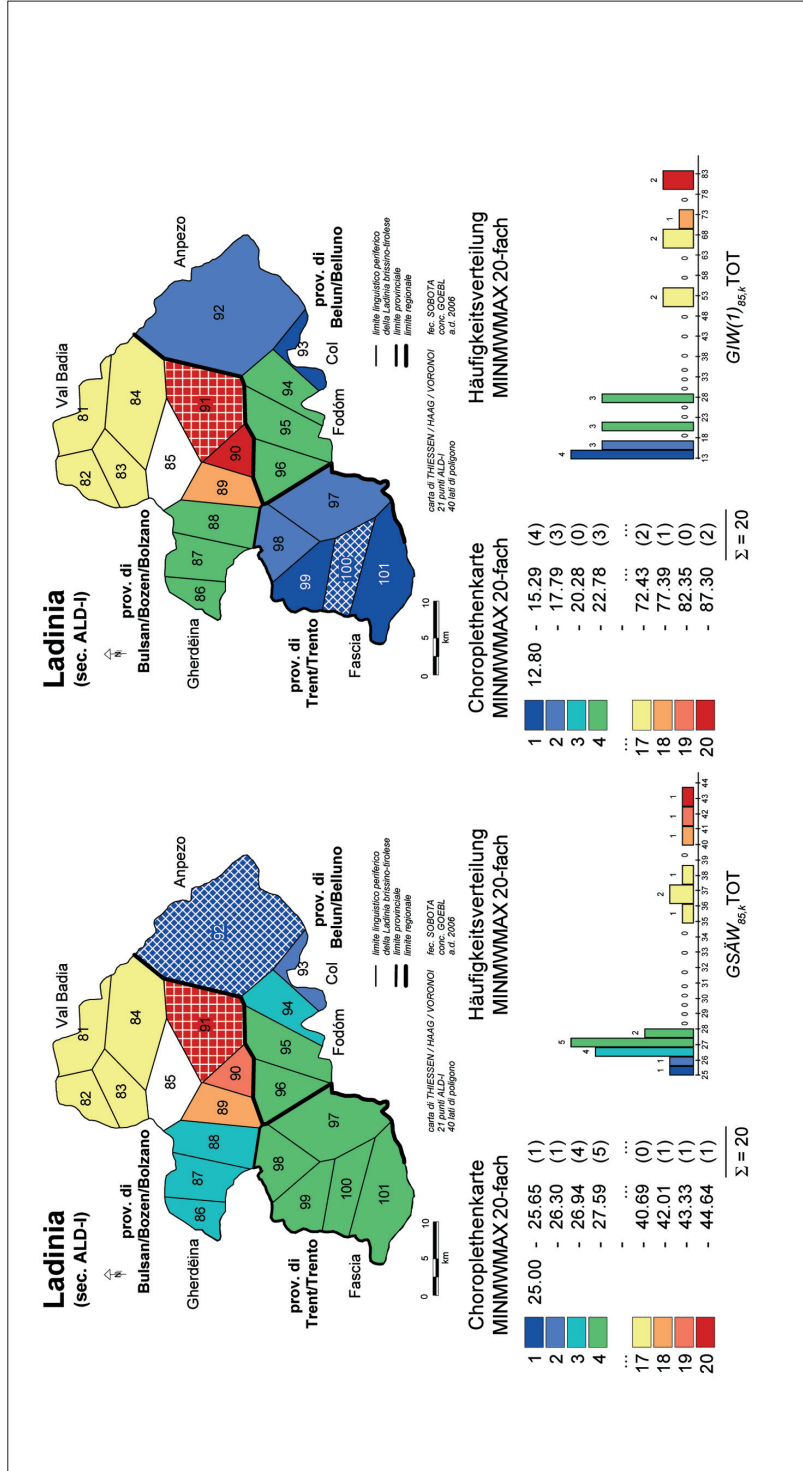


Karte 4: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 84 (La Val)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSÄW_{Bst,k})

Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{Bst,k}) und anhand von 2.917 AK nach ALD-I

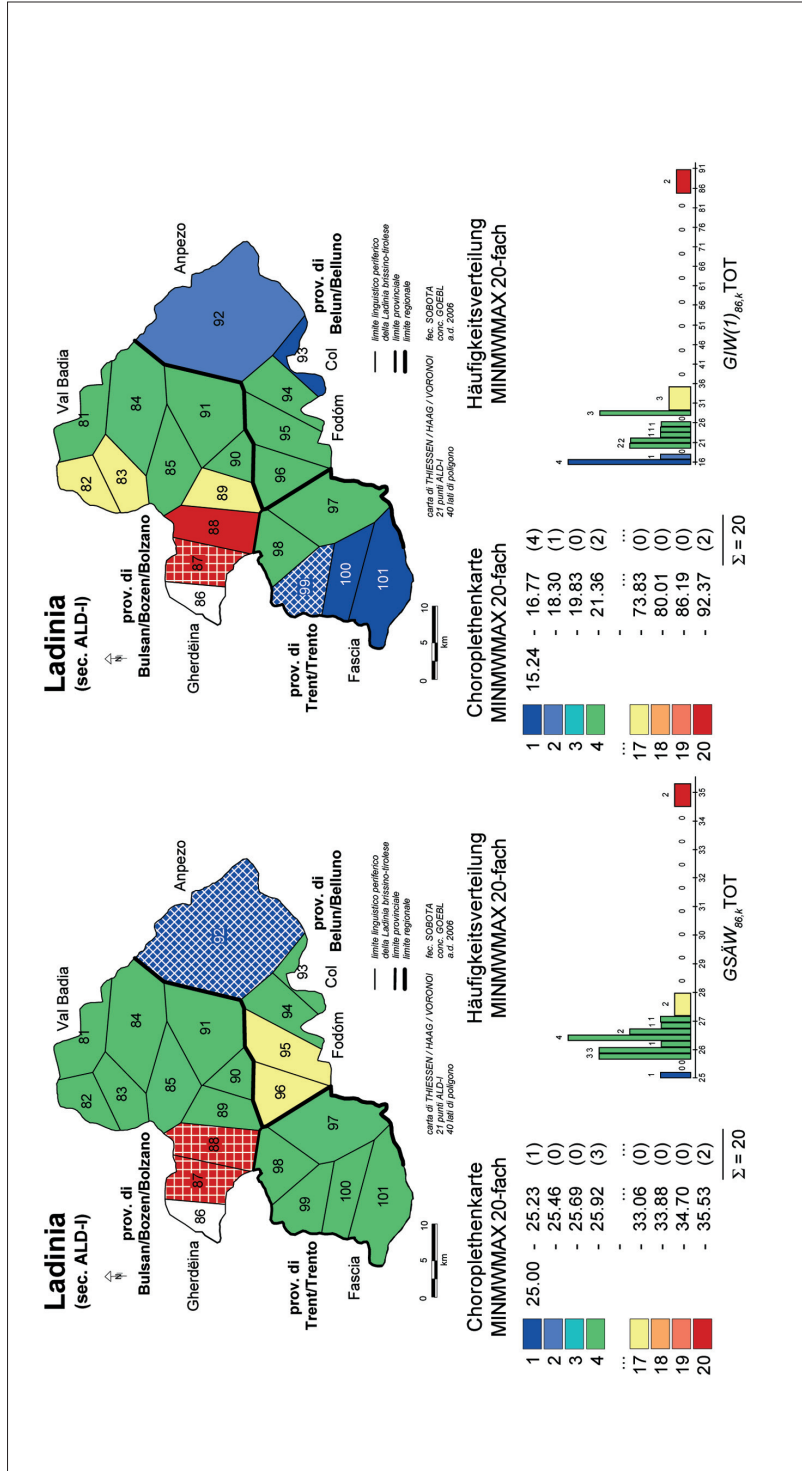
Intervallalgorithmus MINNMMAX 20-fach



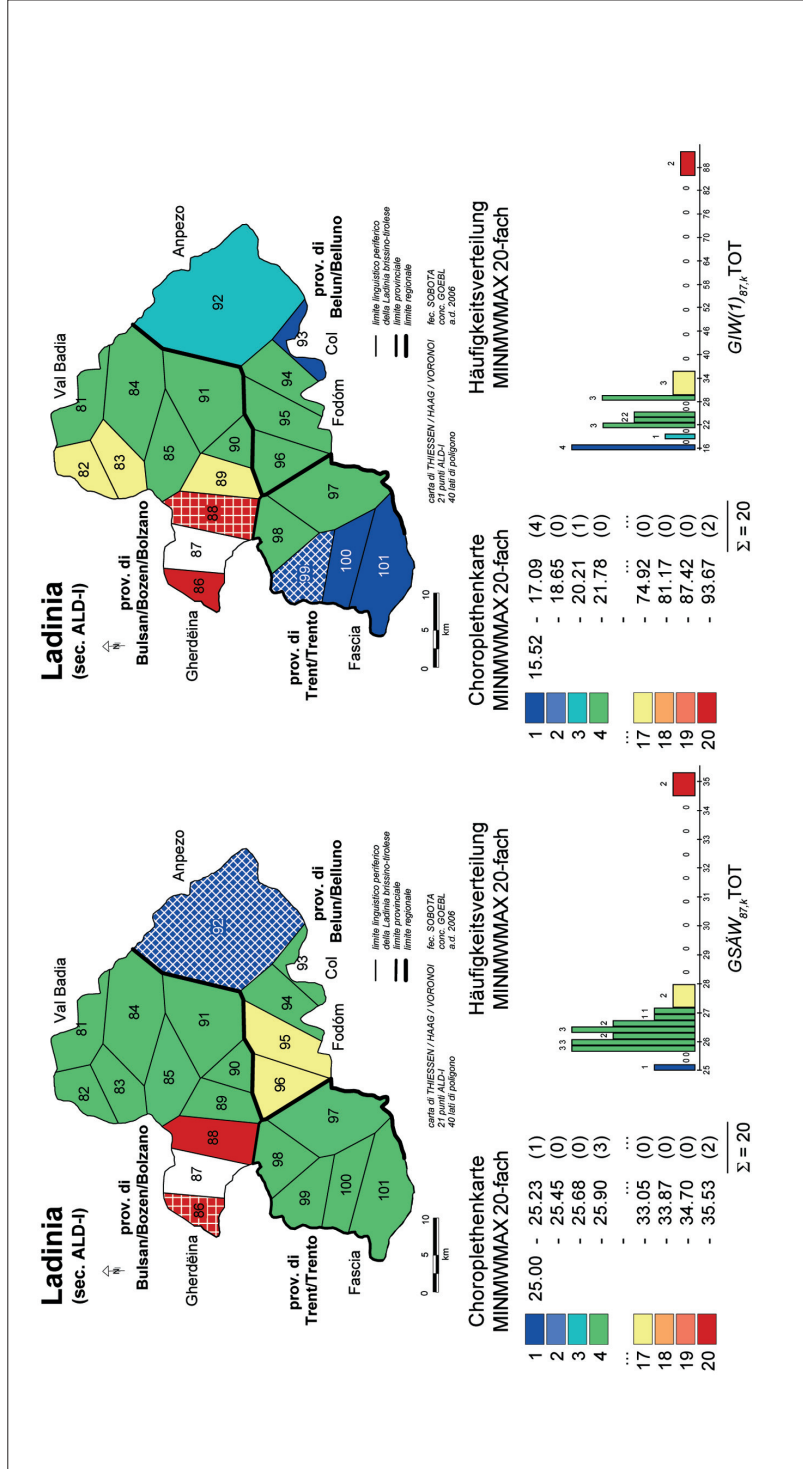
Karte 5: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 85 (S. Linert)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSAW_{jk})

Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach ALD-I Intervallalgorithmus MINMWMAX 20-fach



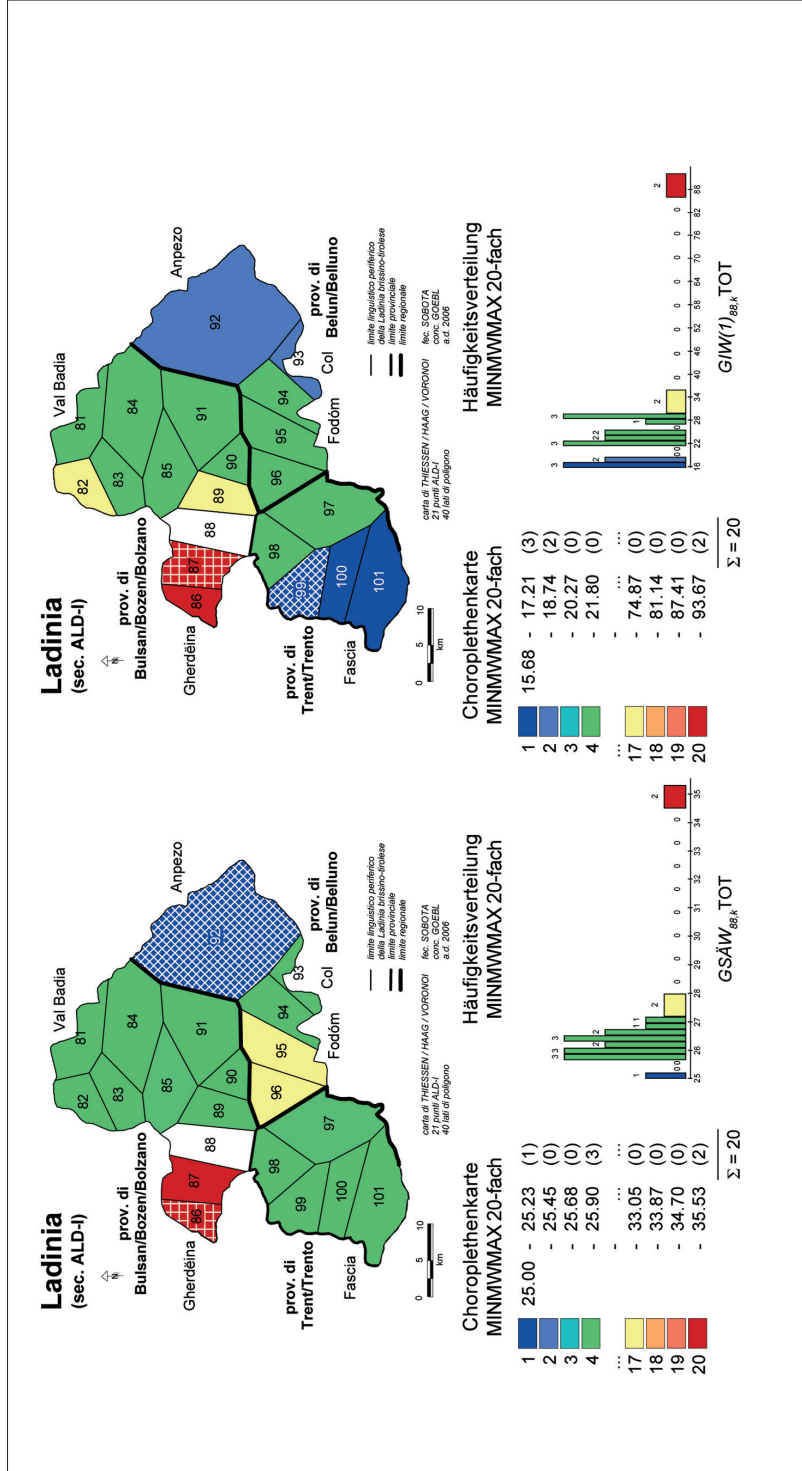
Karte 6: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 86 (Bula)
 Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSAW_{jk})
 Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach $AD-I$
 Intervallalgorithmus MINMWMAX 20-fach



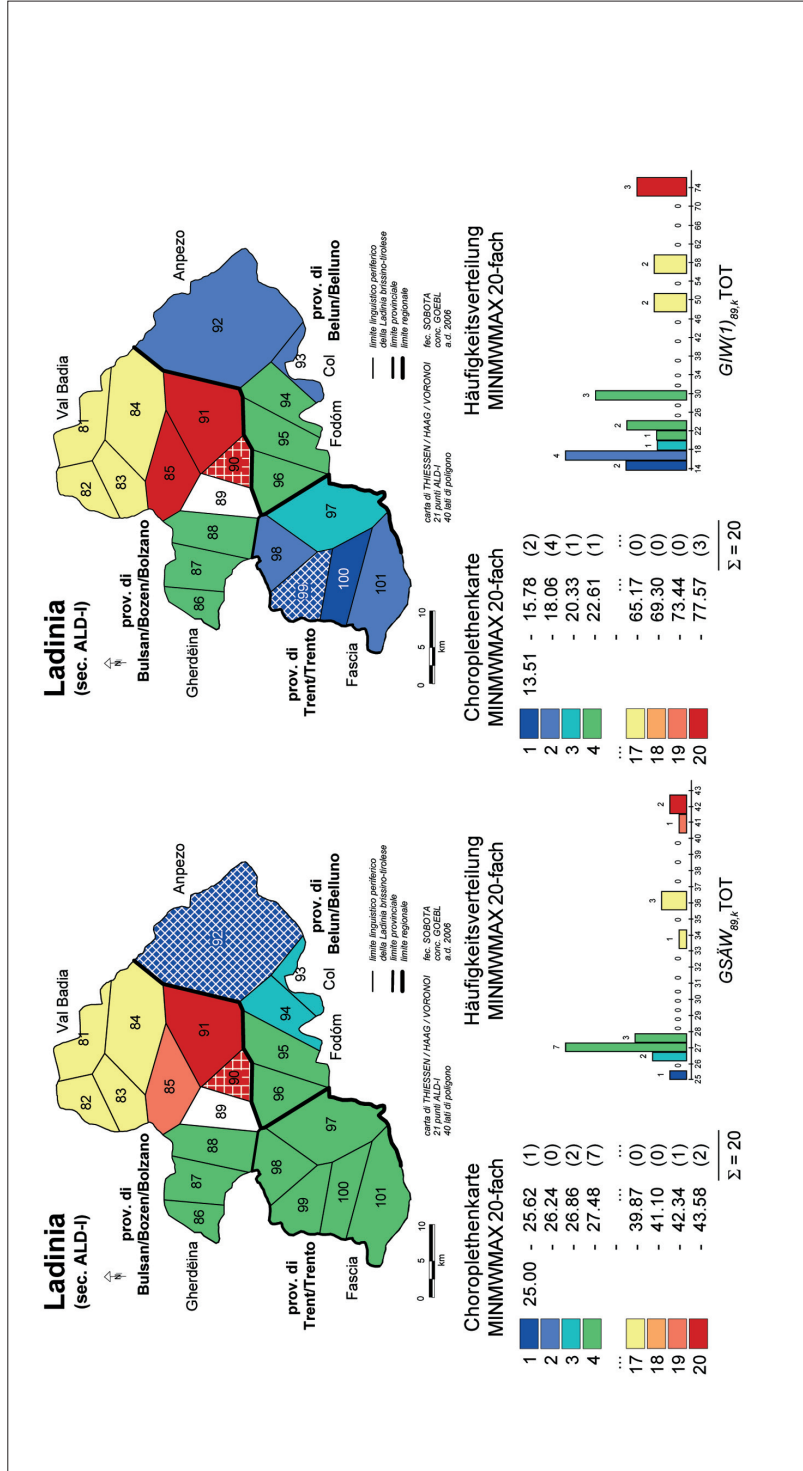
Karte 7: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 87 (S. Cristina)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSÄW_{jk})

Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach *ALD-I* Intervallalgorithmus MIN/MW/MAX 20-fach



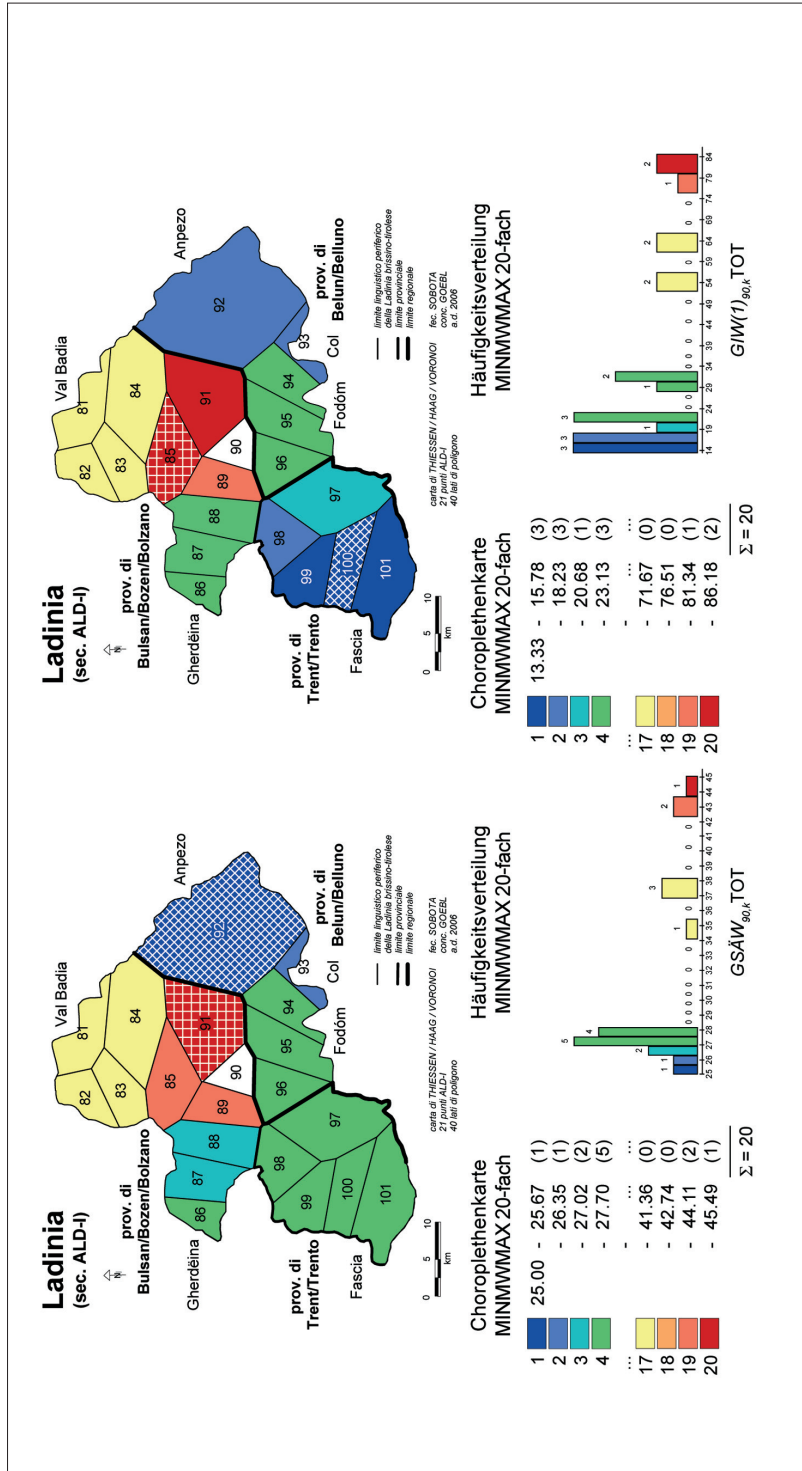
Karte 8: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 88 (Sëlva)
 Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSAW_{jk})
 Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach ALD-I
 Intervallalgorithmus MIN/WMAX 20-fach



Karte 9: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 89 (Calfosch)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSÄW_{jk})

Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk} und anhand von 2.917 AK nach ALD-I)
 Intervallalgorithmus MINNMMAX 20-fach

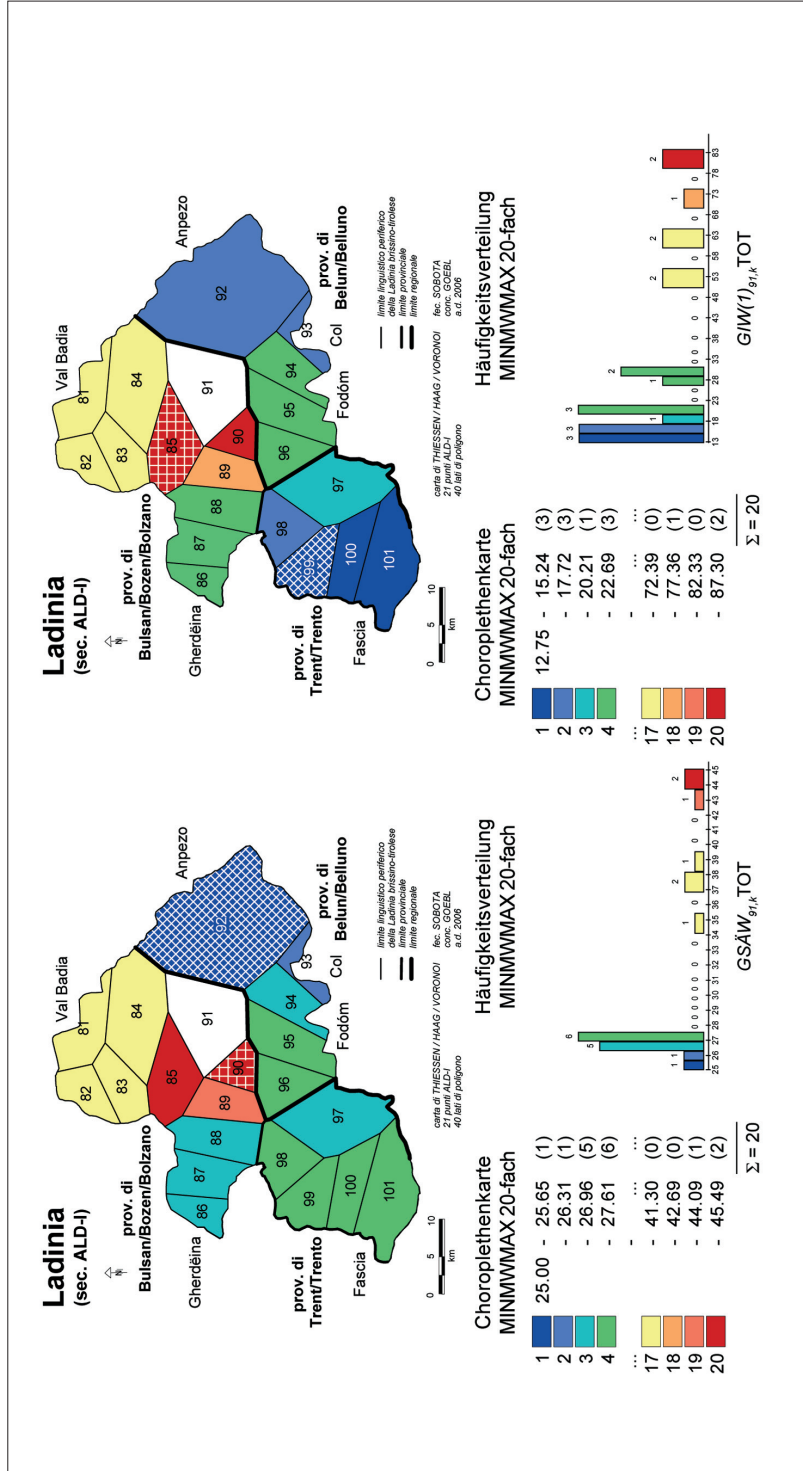


Karte 10: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 90 (Corvara)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSÄW_{jk})

Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk} und anhand von 2.917 AK nach ALD-I)

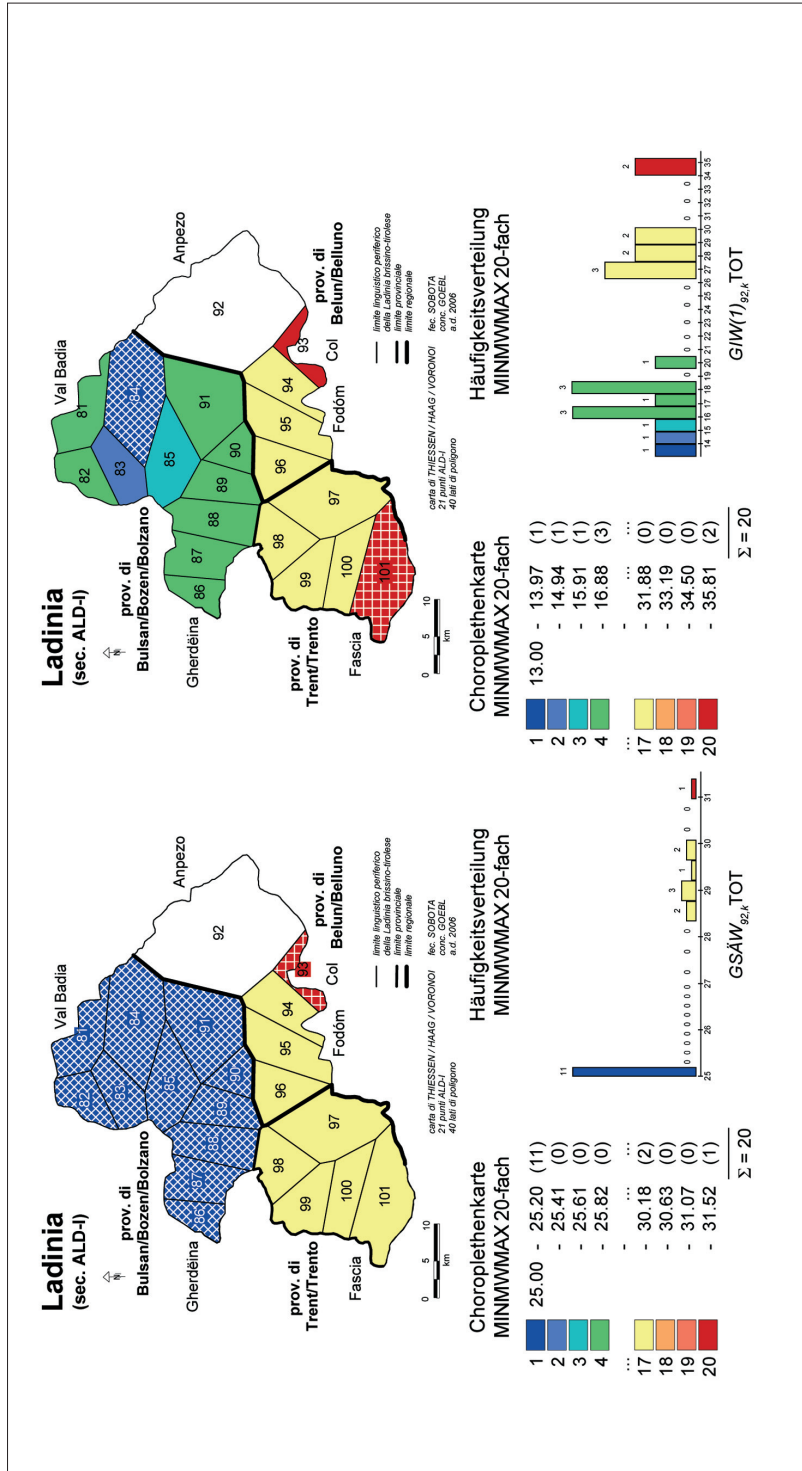
Intervallalgorithmus MINMWMAX 20-fach



Karte 11: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 91 (S. Ciascian)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSÄW_{jk})

Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk} und anhand von 2.917 AK nach ALD-I)
Intervallalgorithmus MINWMAX 20-fach

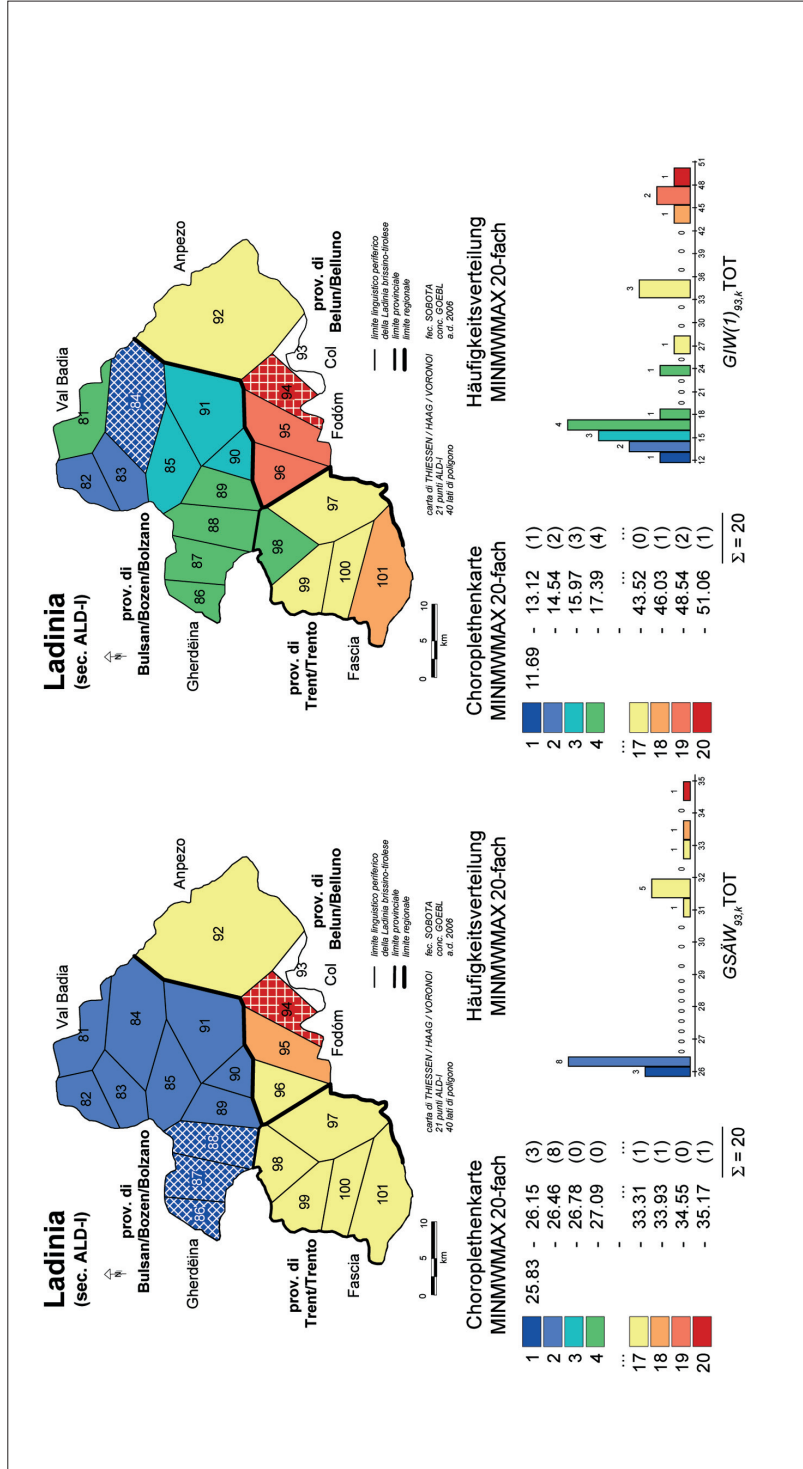


Karte 12: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 92 (Anpezo)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSÄW_{jk})

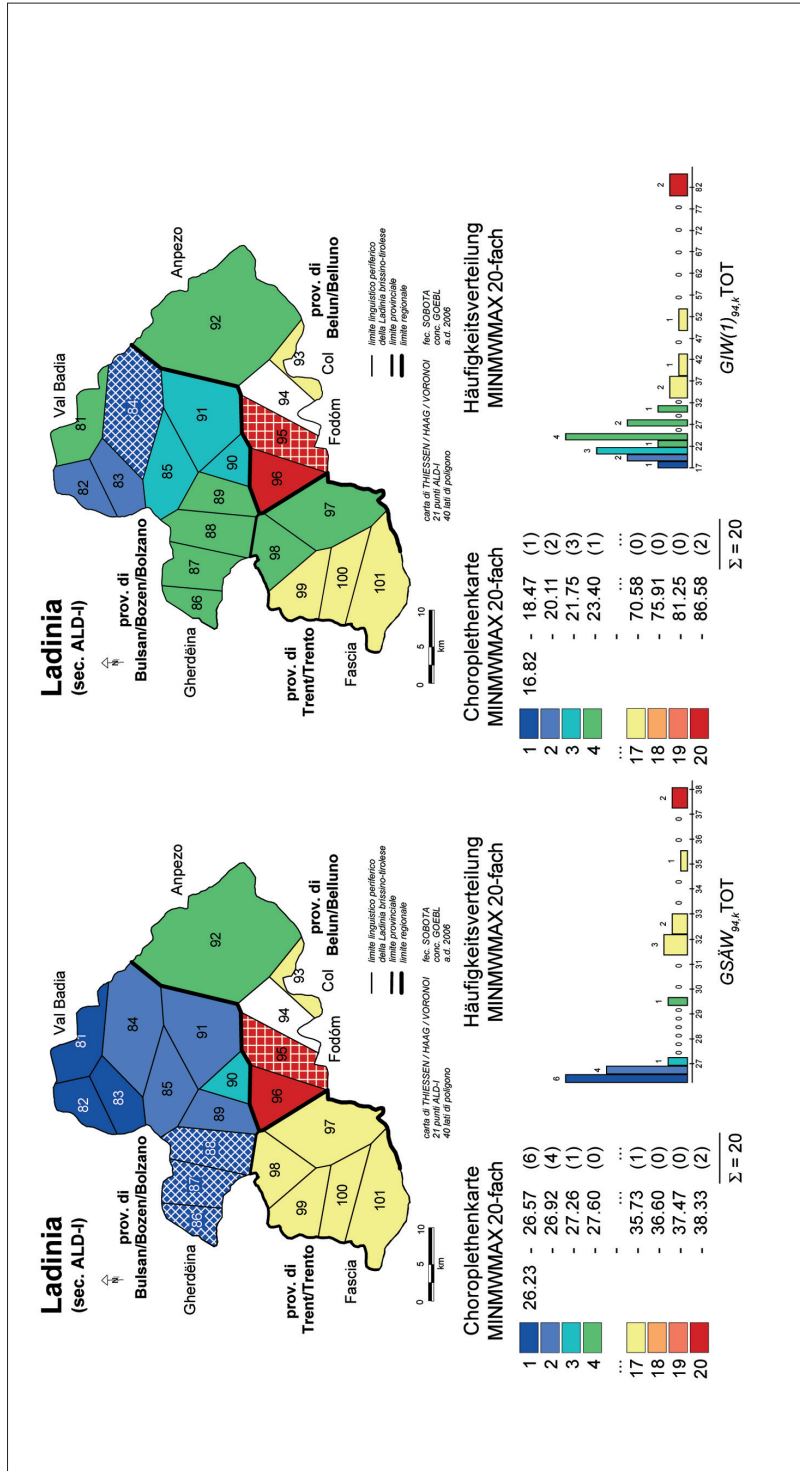
Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach ALD-I

Intervallalgorithmus MINNMMAX 20-fach

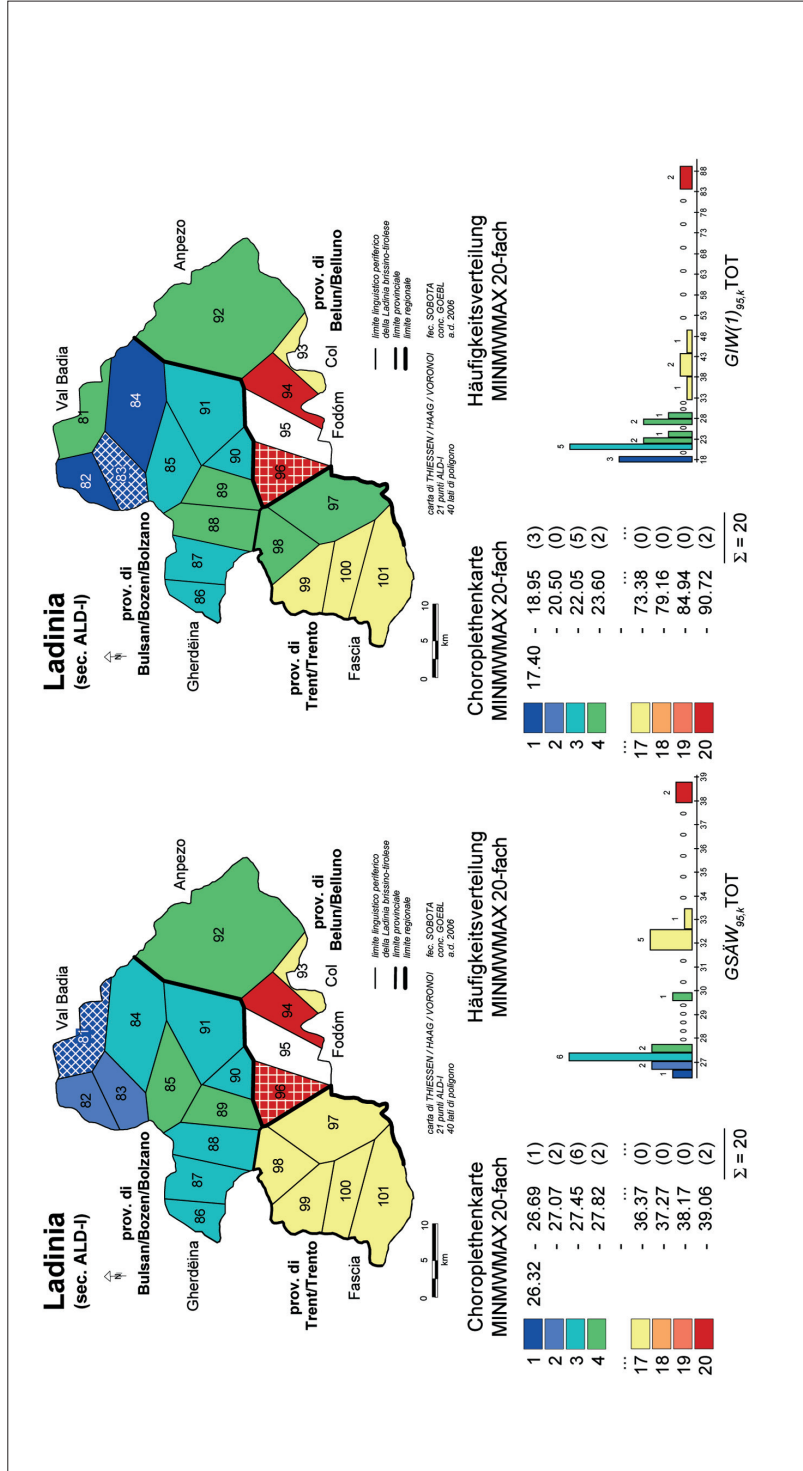


Karte 13: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 93 (Col)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSAW_{jk})
 Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach ALD-I
 Intervallalgorithmus MINNMMAX 20-fach



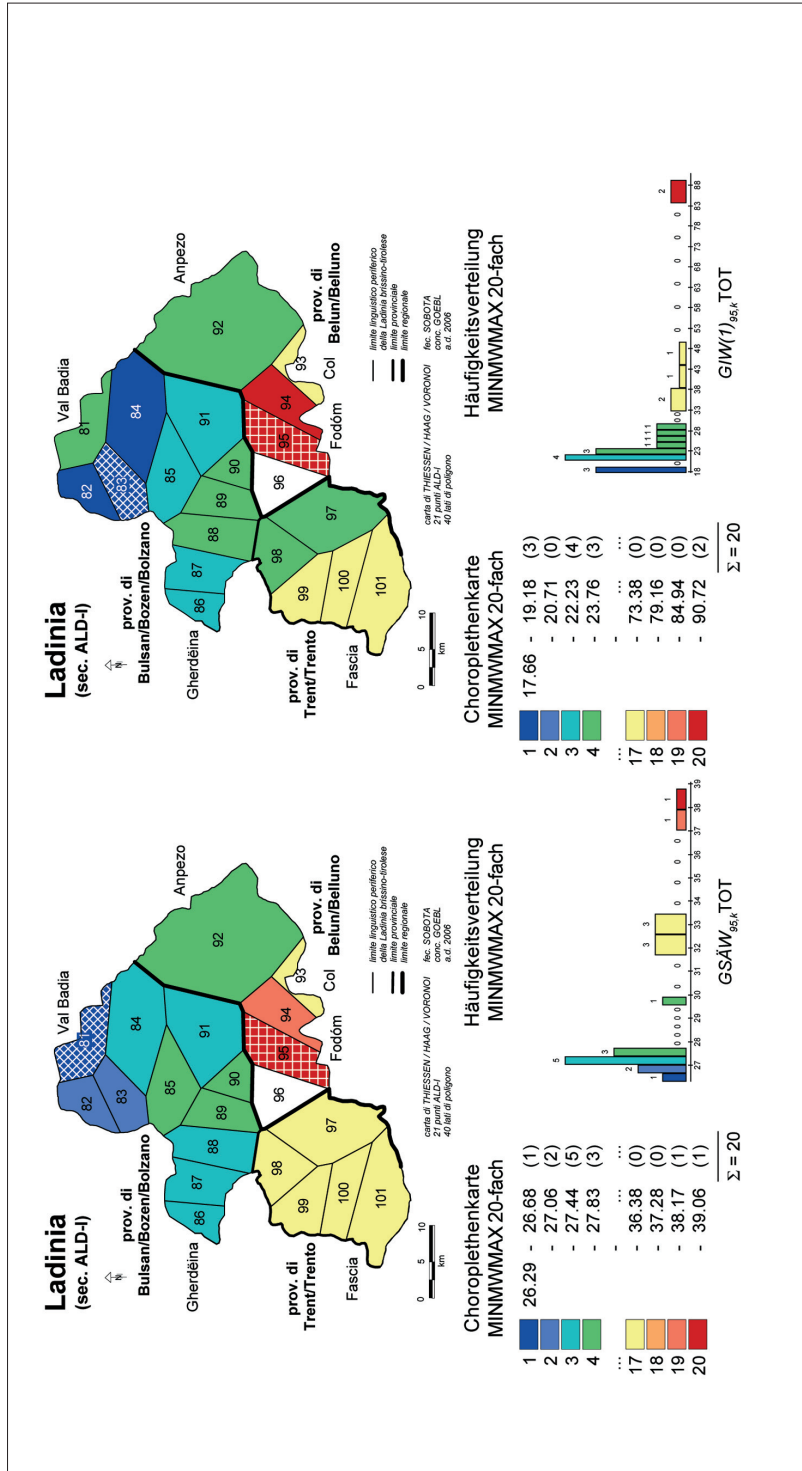
Karte 14: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 94 (Larcionei)
 Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSÄW_{jk})
 Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach ALD-I
 Intervallalgorithmus MINWMAX 20-fach



Karte 15: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 95 (Ornela)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSAW_{95,k})

Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(I)_{95,k}) und anhand von 2.917 AK nach ALD-I Intervallalgorithmus MINMWMAX 20-fach

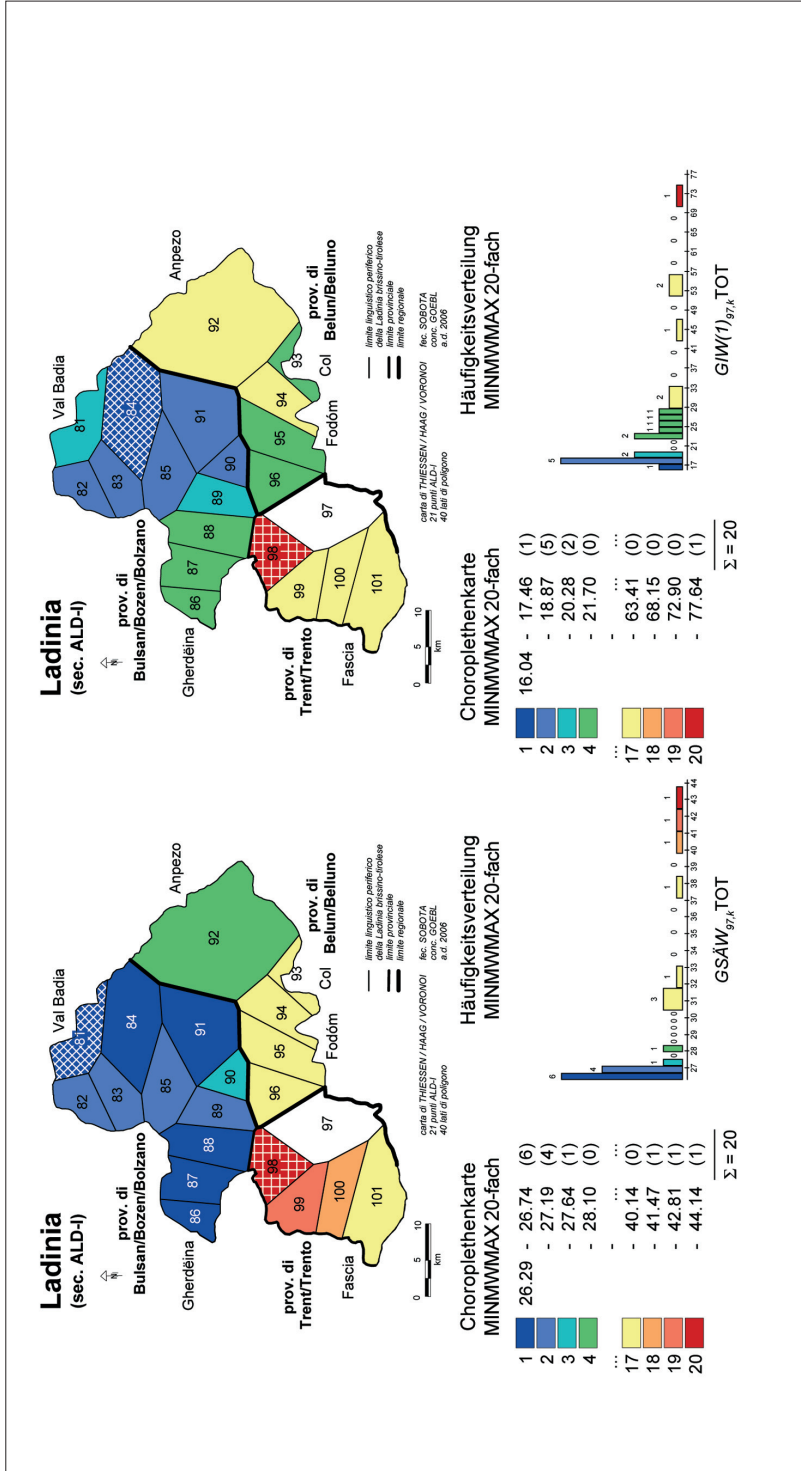


Karte 16: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 96 (Reba)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSÄW_{jk})

Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach ALD-I

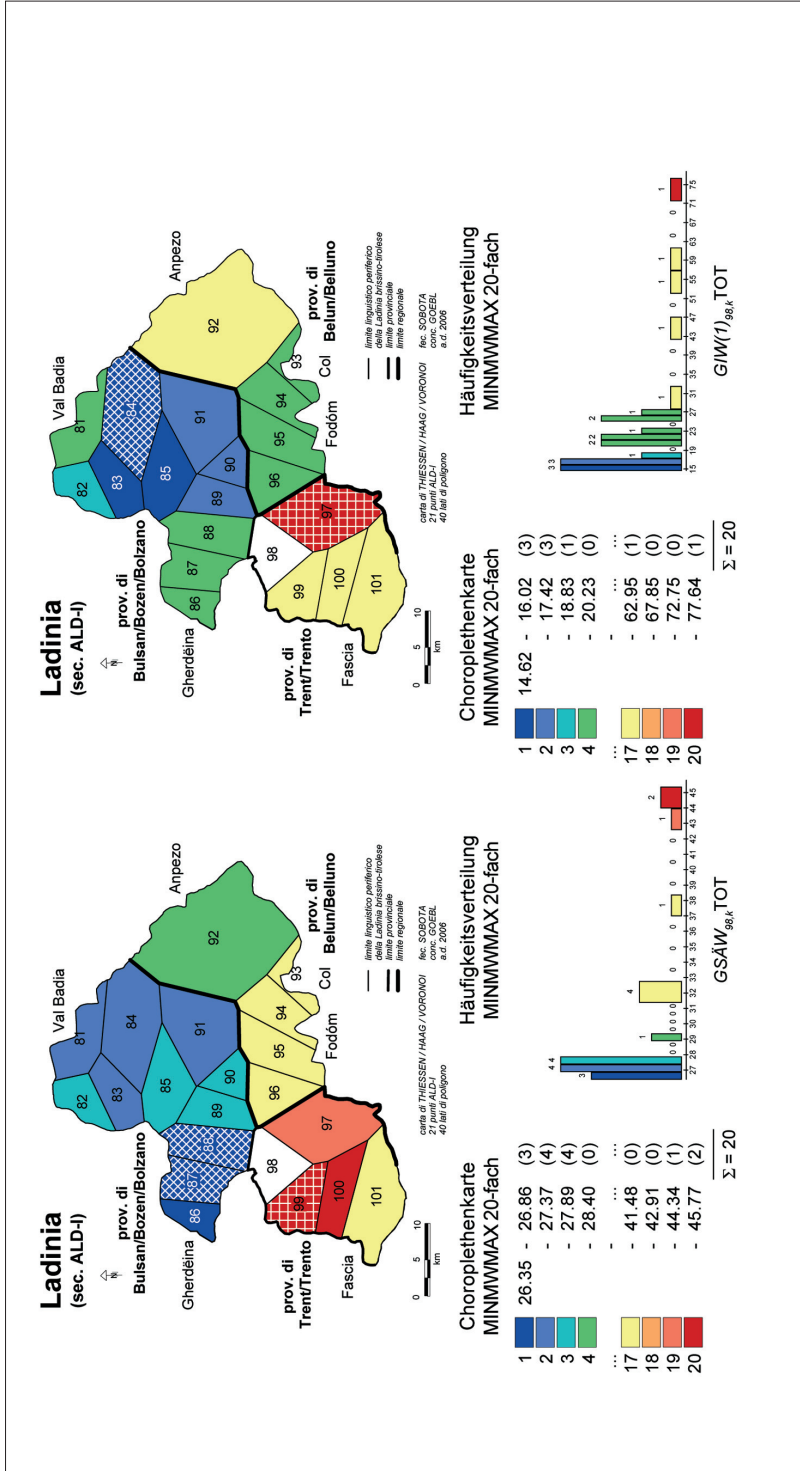
Intervallalgorithmus MINNMMAX 20-fach



Karte 17: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 97 (Delba)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSÄW_{TOT})

Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{TOT}) und anhand von 2.917 AK nach ALD-I Intervallalgorithmus MINNWMAX 20-fach

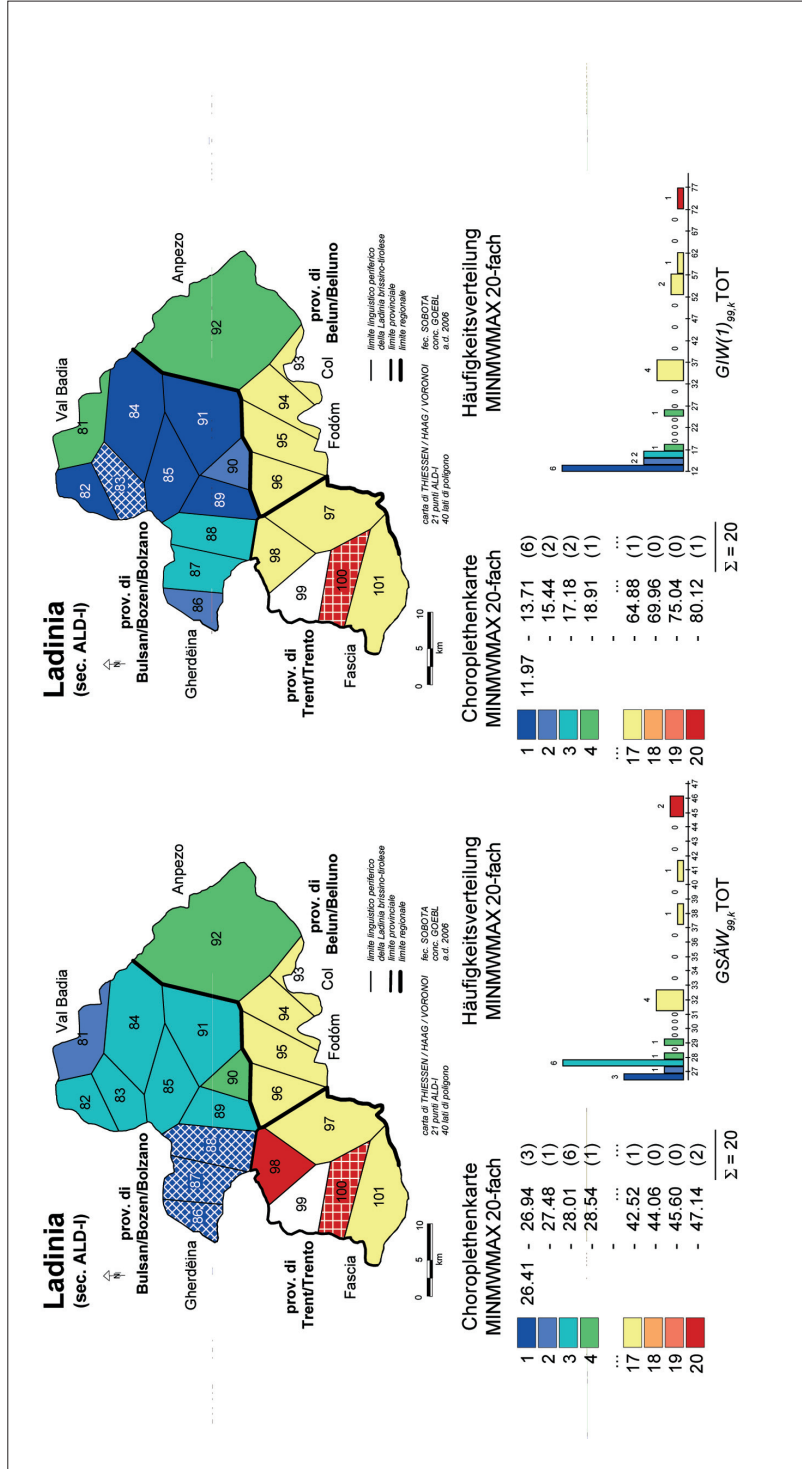


Karte 18: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 98 (Ciampedel)

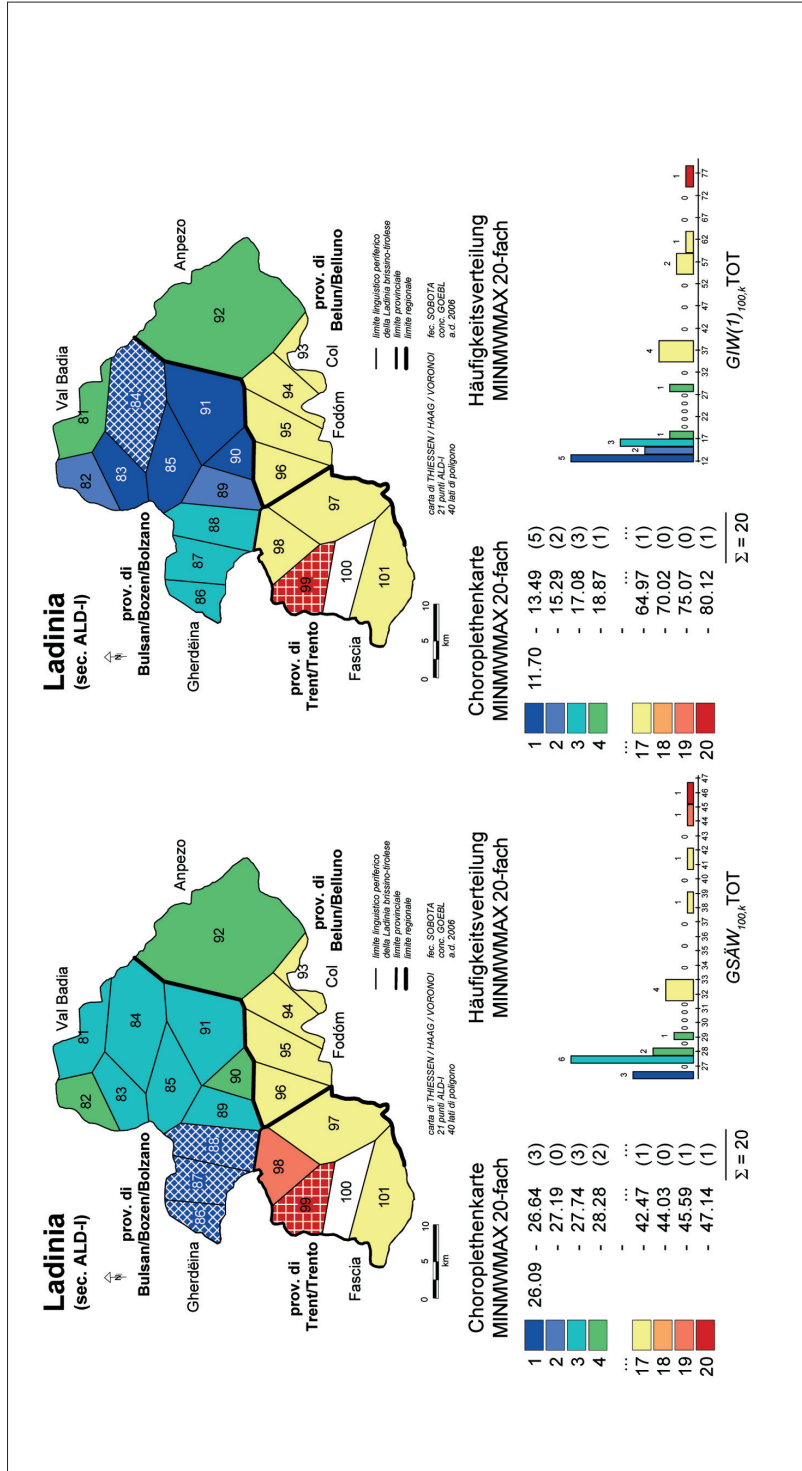
Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSÄW_{jk})

Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk} und anhand von 2.917 AK nach ALD-I)

Intervallalgorithmus MINNWMAX 20-fach



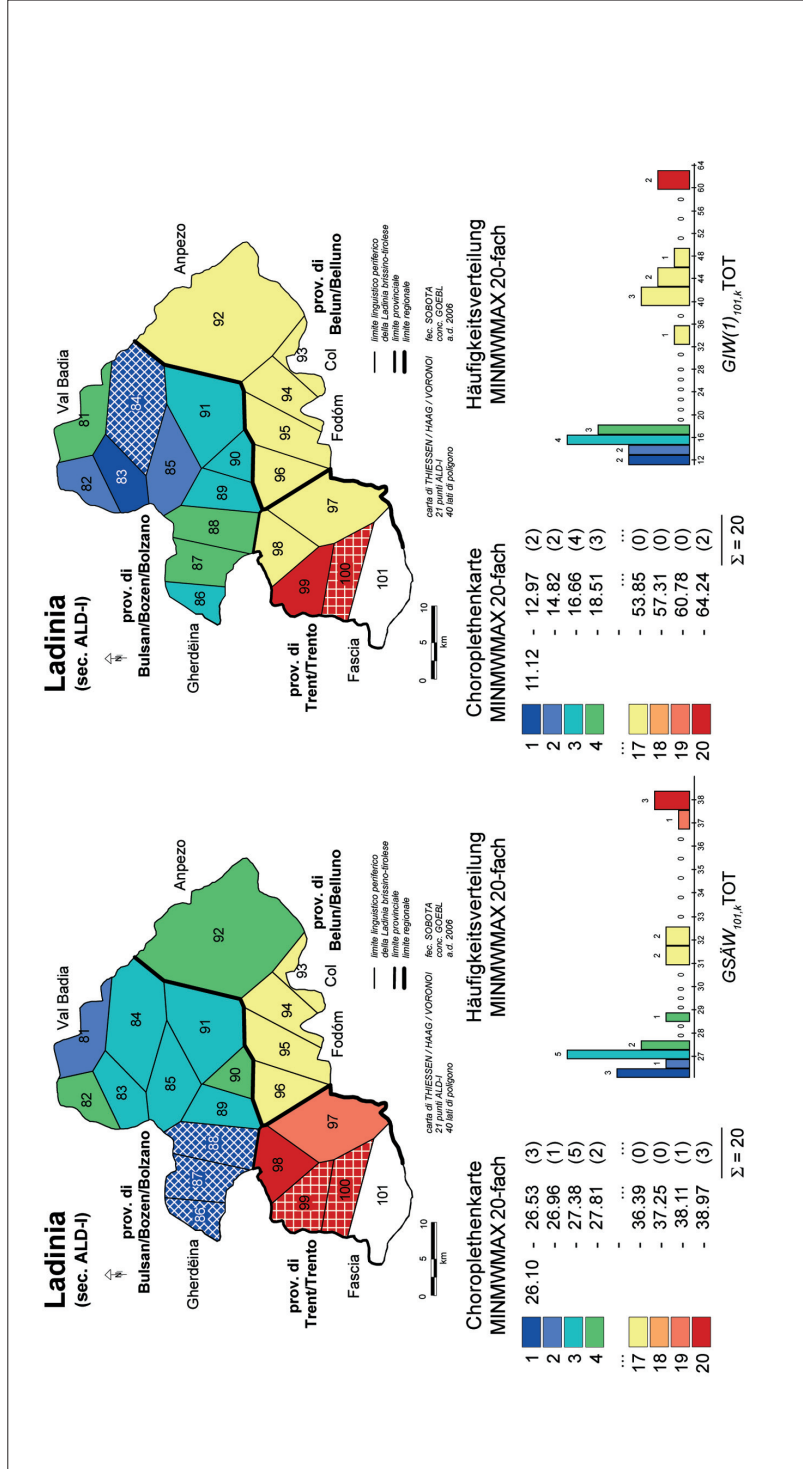
Karte 19: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 99 (Moncion)
 Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSÄW_{jk})
 Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach ALD-I
 Intervallalgorithmus MINNWMAX 20-fach



Karte 20: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 100 (Vich)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSAW_{jk})

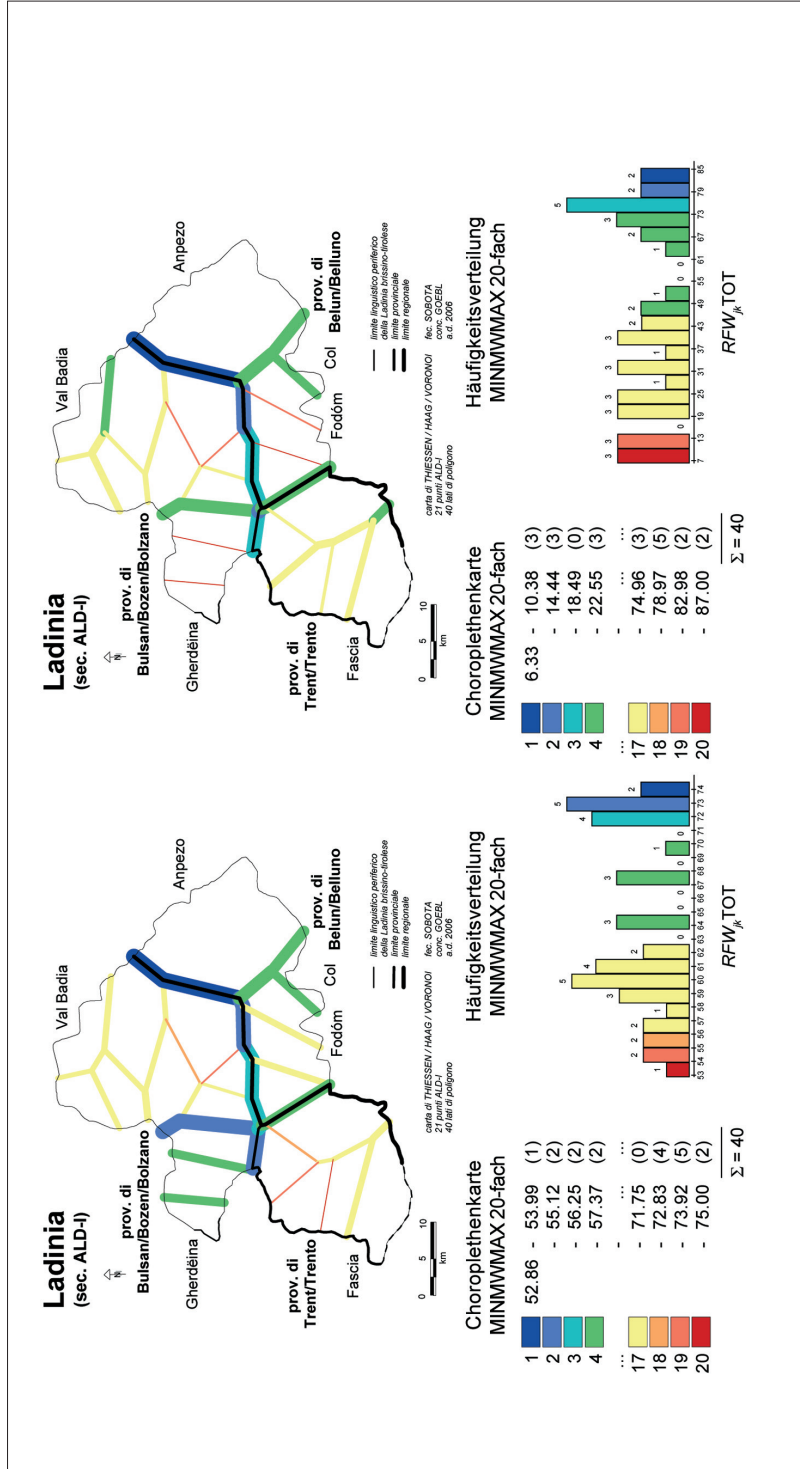
Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(I)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach *ALD-I* Intervallalgorithmus MINMMWMAX 20-fach



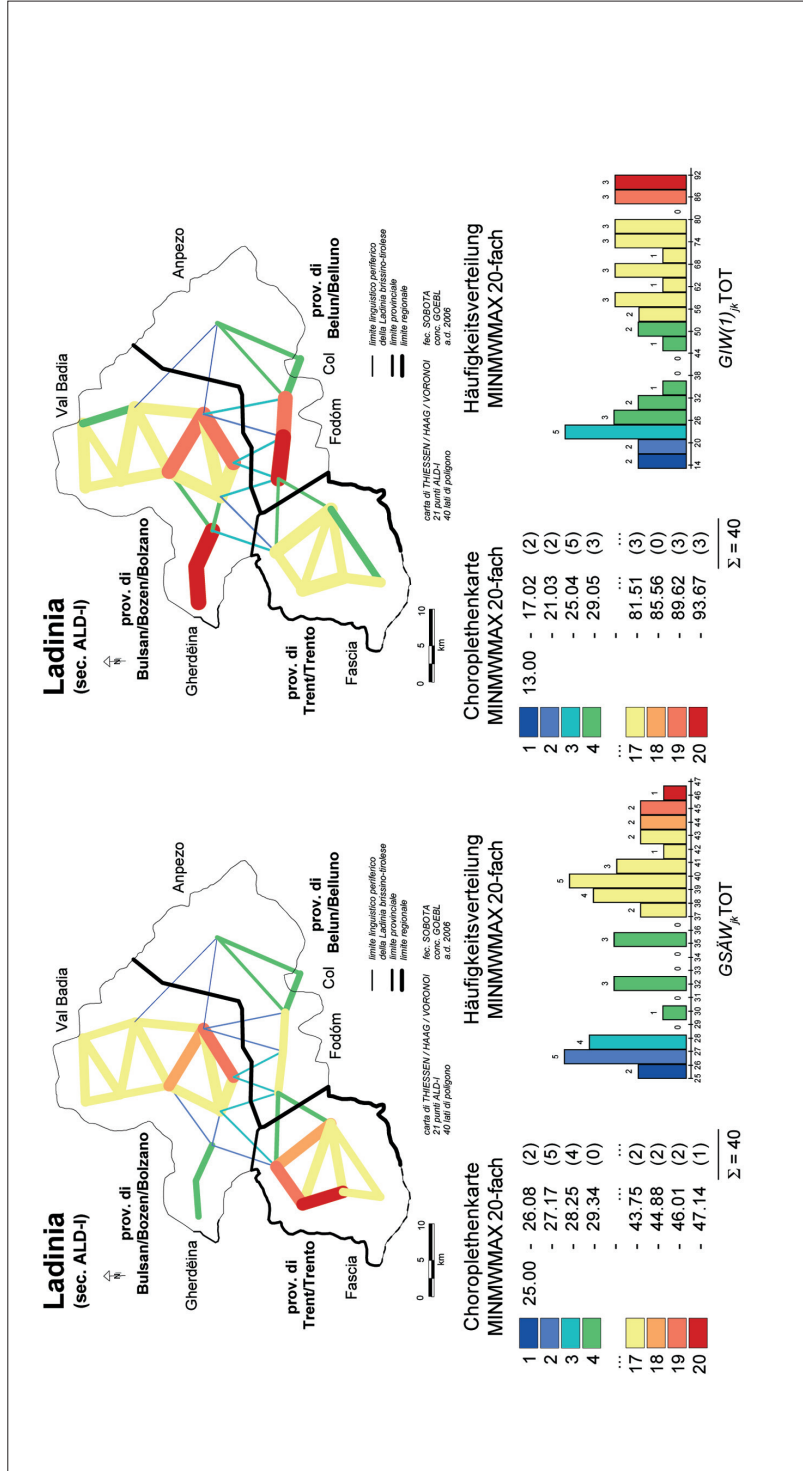
Karte 21: Zwei Ähnlichkeitsprofile zum ALD-Messpunkt 101 (Moena)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSAW_{jk})

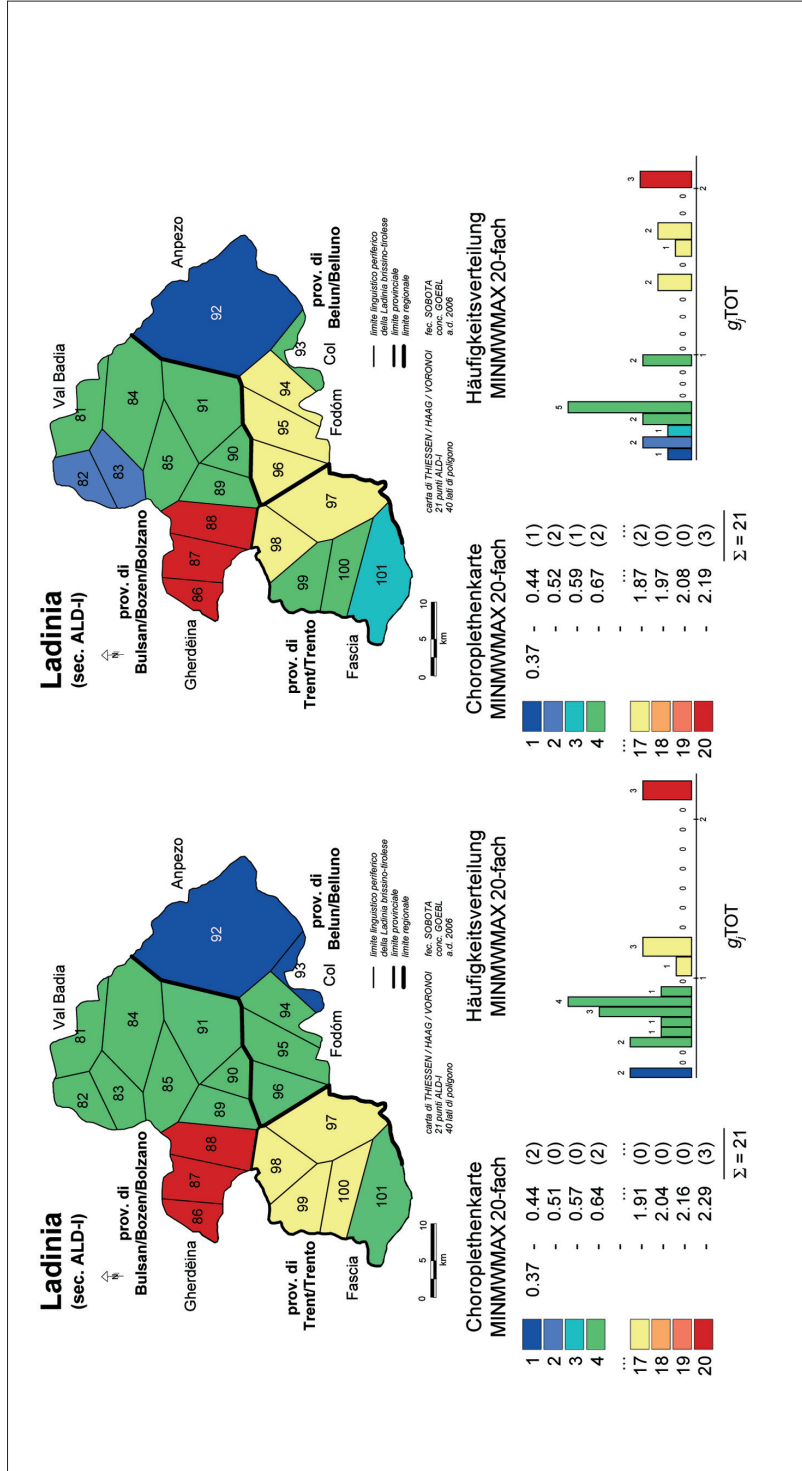
Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach *ALD-I* Intervallalgorithmus MINWMAX 20-fach



Karte 22: Zwei Schottenkarten
 Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSDW_{jk})
 Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GDW(I)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach ALD-I
 Intervallalgorithmus MINNWMAX 20-fach



Karte 23: Zwei Strahlenkarten
 Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach $GSAW_{jk}$)
 Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach $GIW(1)_{jk}$) und anhand von 2.917 AK nach *ALD-I*
 Intervallalgorithmus MINNWMAX 20-fach

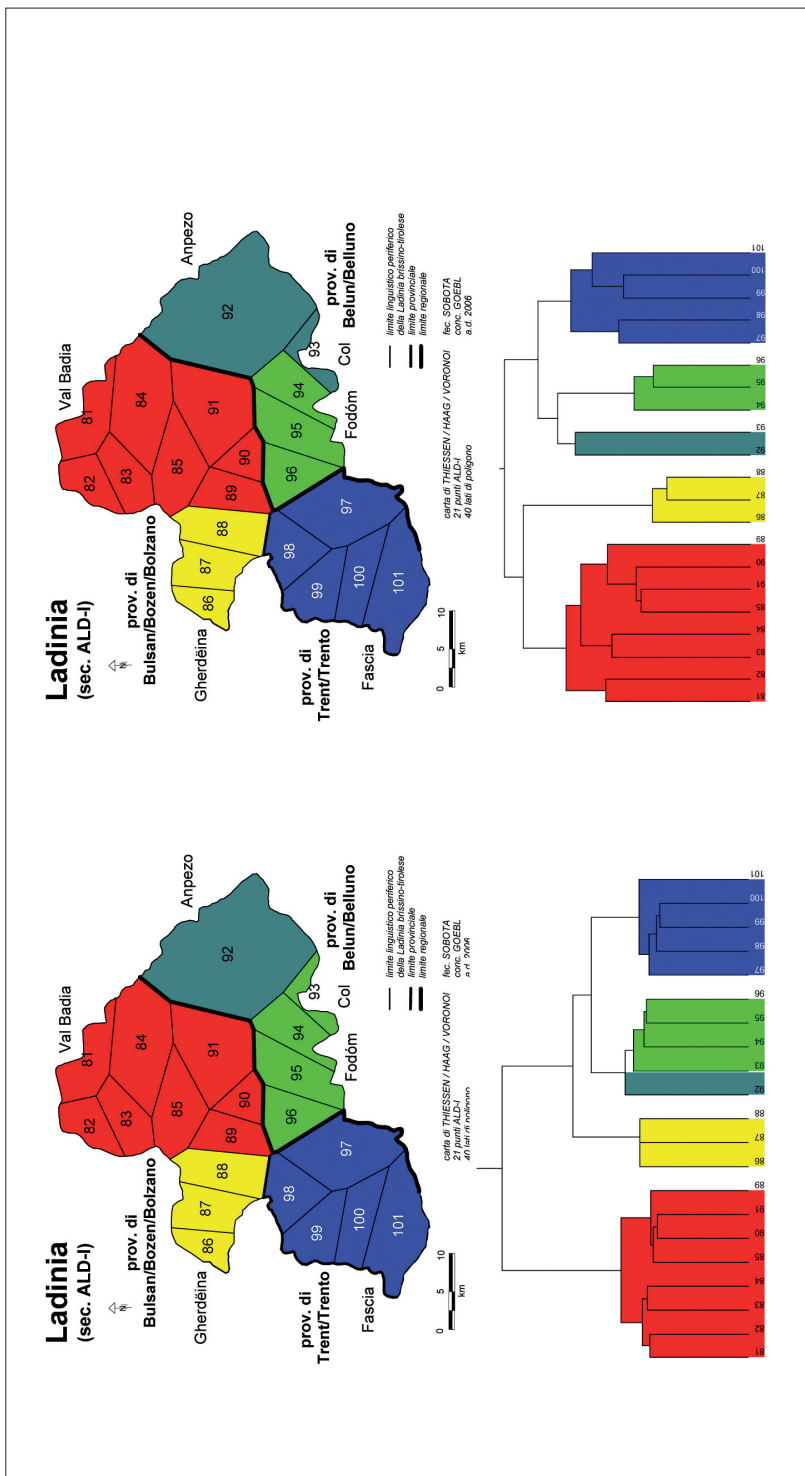


Karte 24: Zwei Synopsen der Schiefen-Werte

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSÄW_{jk})

Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach *ADD-I*)

Intervallalgorithmus MIN/MW/MAX 20-fach

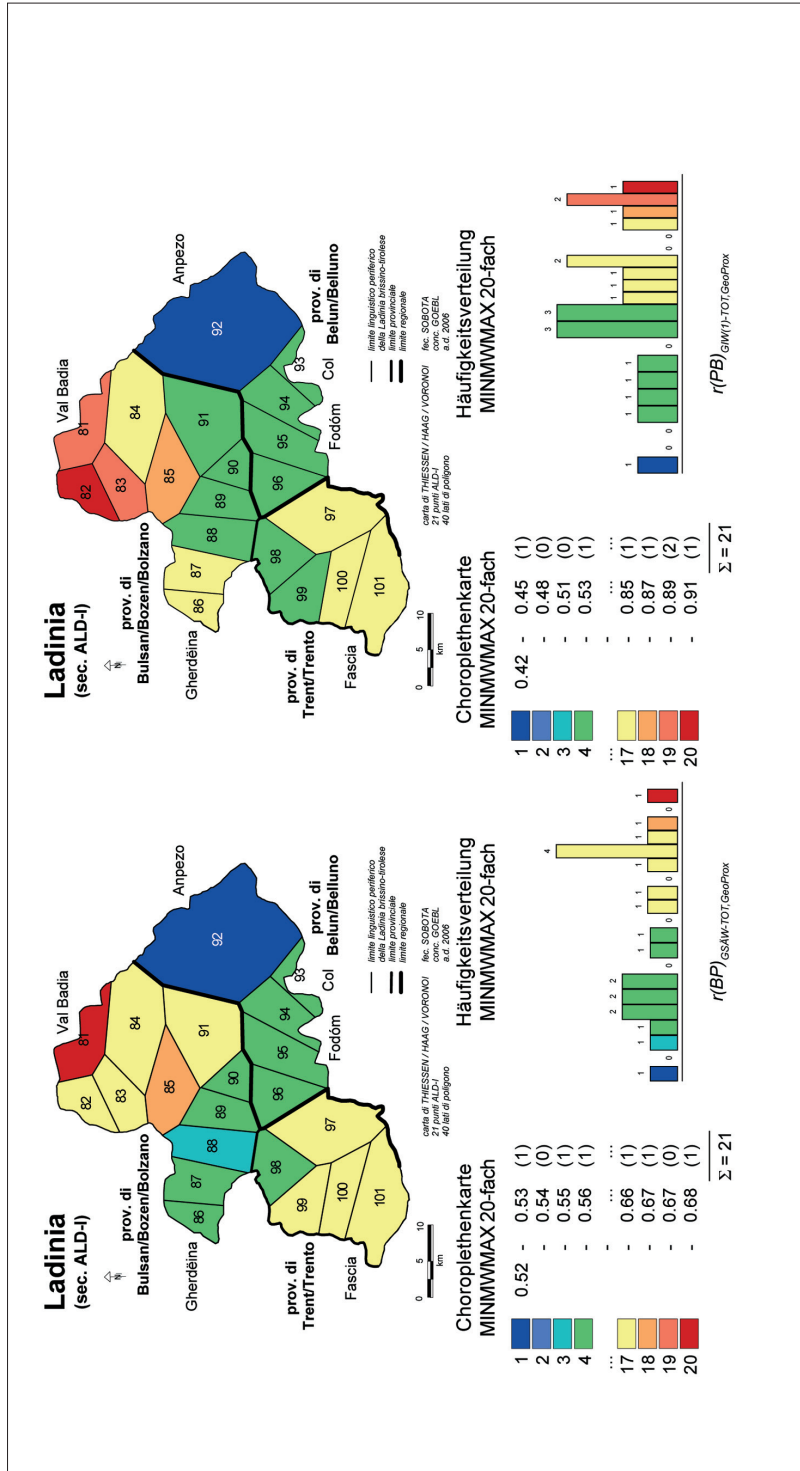


Karte 25: Zwei Baumanalysen (Dendrogramme): Baum und Spatialisierung

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSÄW_{jk})

Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk} und anhand von 2.917 AK nach *ALD-I*)

Intervallalgorithmus MINMWMAX 20-fach

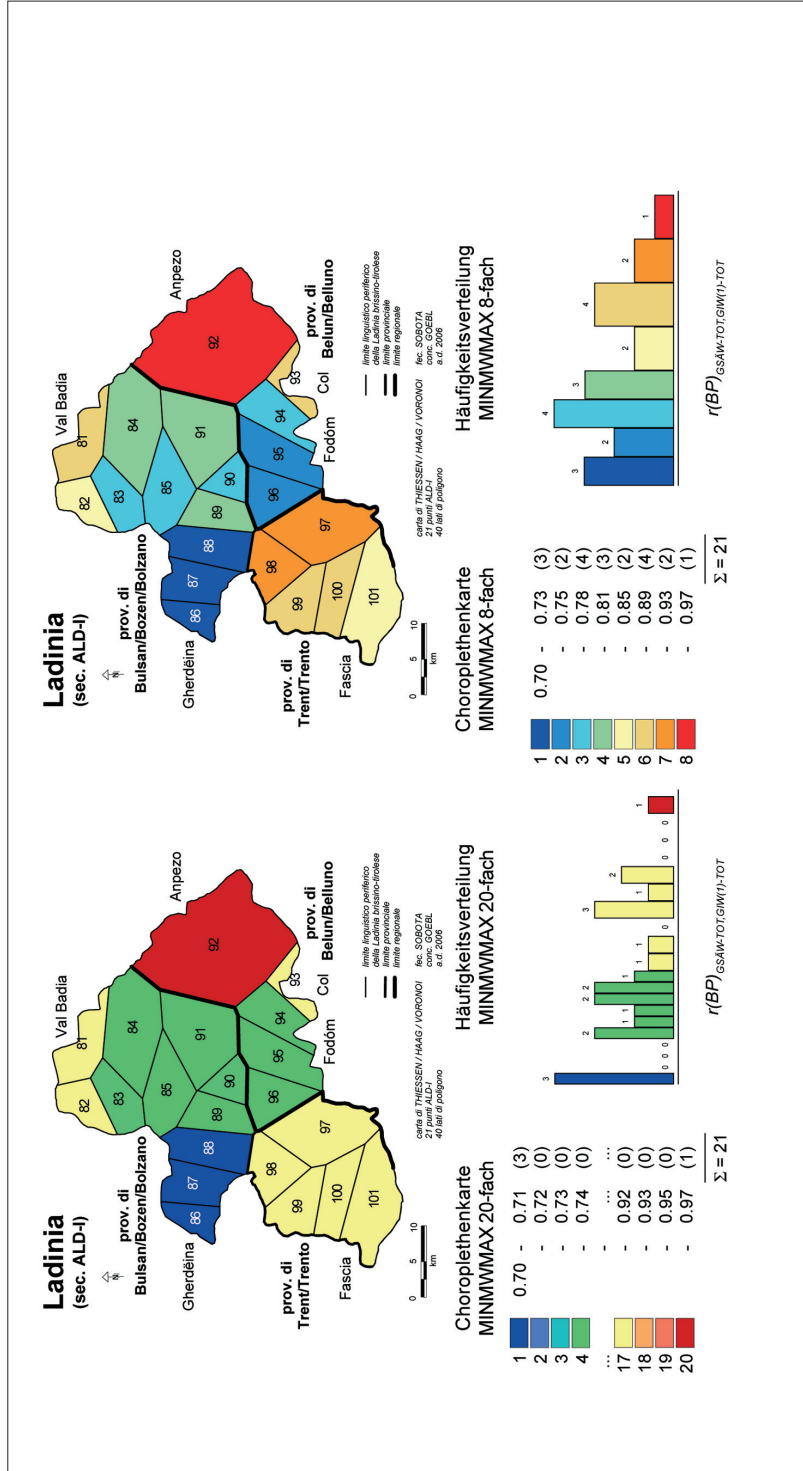


Karte 26: Zwei Korrelationskarten anhand des r(BP)

Links: subjektive Ähnlichkeiten (nach GSAW_{jk}) und geographische Proximitäten

Rechts: objektive Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk}) und anhand von 2.917 AK nach ALD-I und geographische Proximitäten

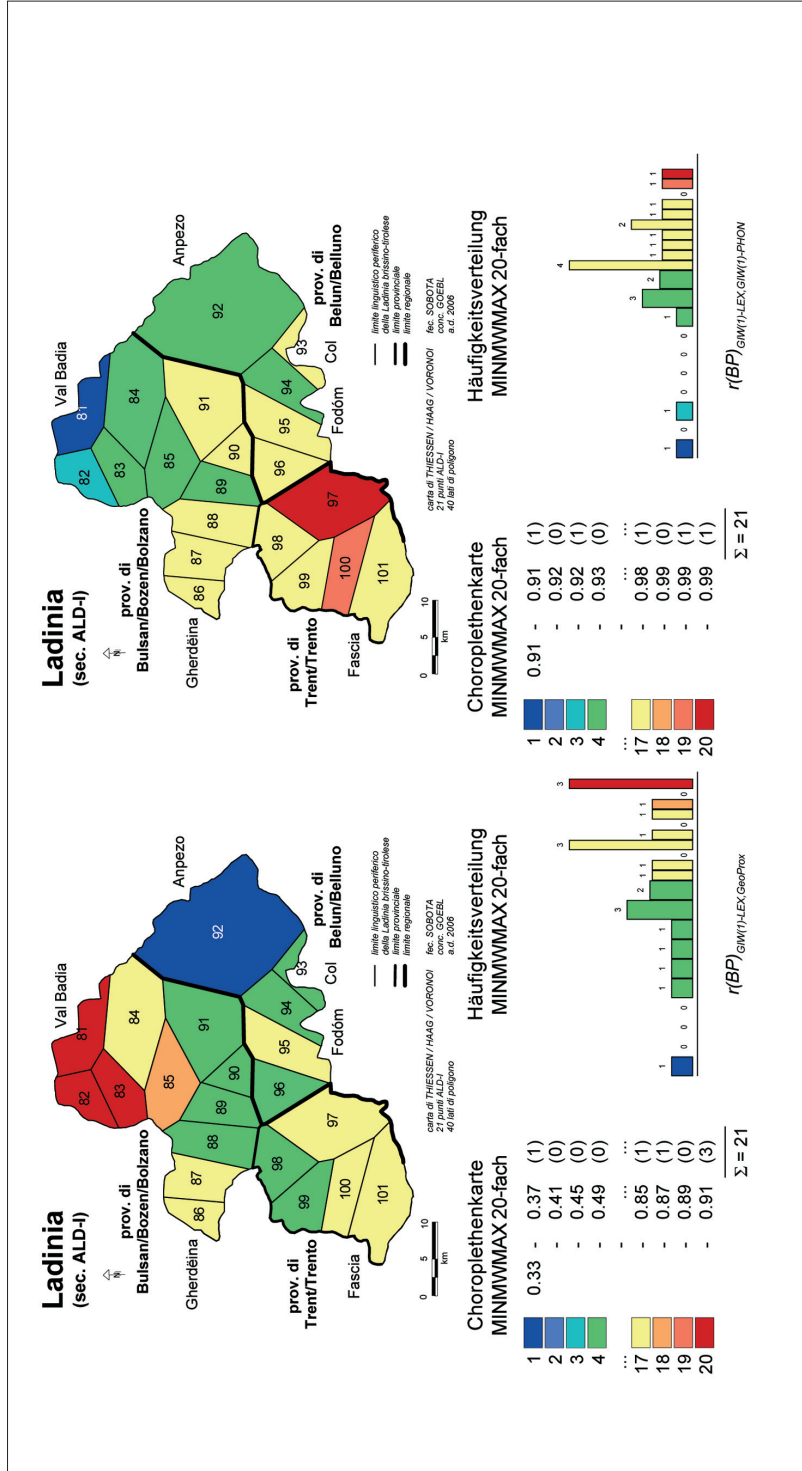
Intervallalgorithmus MINNMMAX 20-fach



Karte 27: Zwei Visualisierungen einer Korrelationskarte anhand des $r(BP)$: Korrelation zwischen den subjektiven (nach GSÄW_{jk}) und den objektiven (nach GIW(1)_{jk}) Ähnlichkeiten (anhand von 2.917 AK nach AD-I)

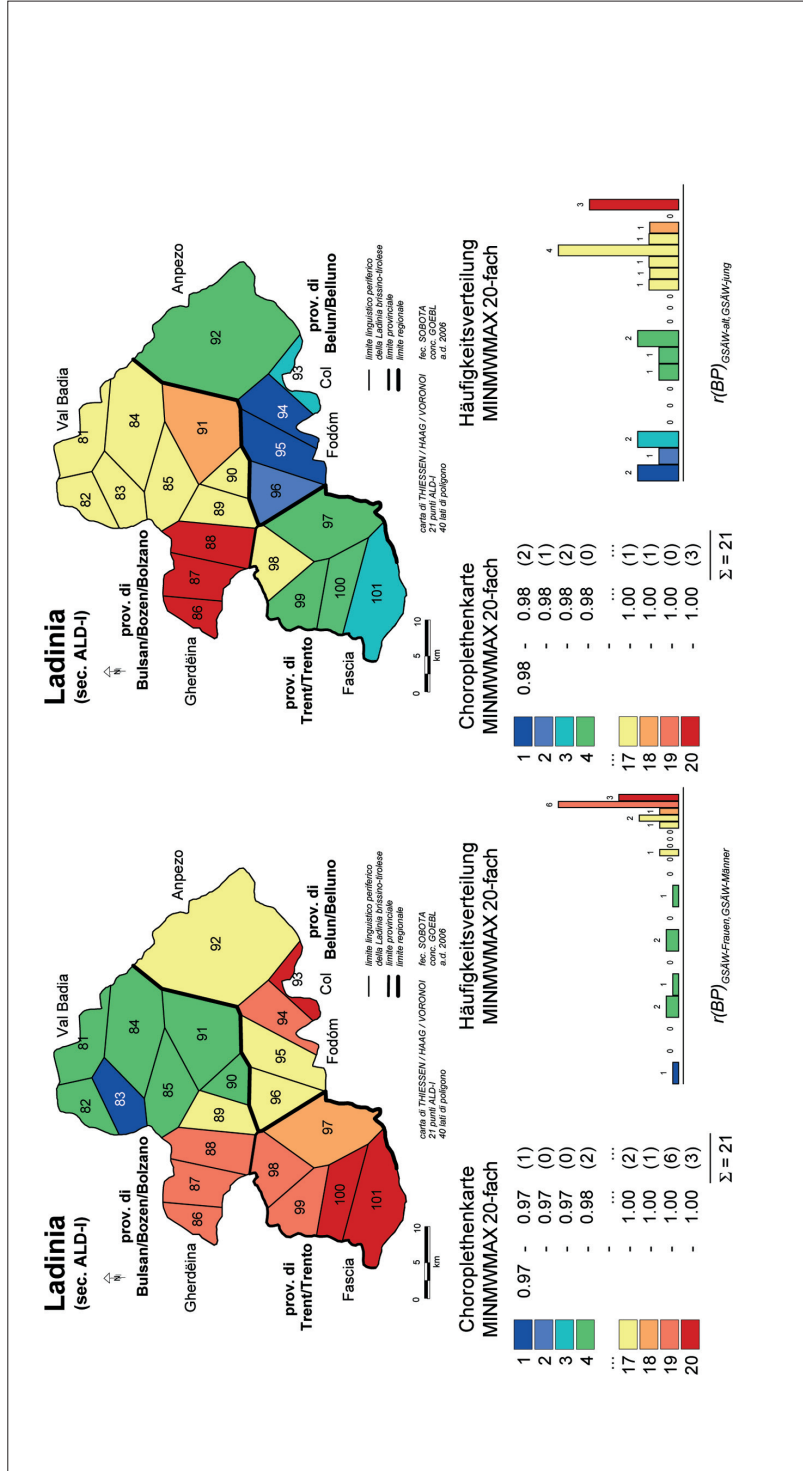
Links: Visualisierung: anhand des Intervallalgorithmus MINMWMAX 20-fach

Rechts: Visualisierung: anhand des Intervallalgorithmus MINMWMAX 8-fach



Karte 28: Zwei Korrelationskarten anhand des r(BP)

Links: Korrelation zwischen den objektiven Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk} anhand von 450 AK (Lexikon) nach *AD-I*) und den geographischen Proximitäten (nach GIW(1)_{jk} anhand von 2.018 AK (Phonetik) nach *AD-I*)
 Rechts: Korrelation zwischen den objektiven Ähnlichkeiten (nach GIW(1)_{jk} anhand von 450 AK (Lexikon) nach *AD-I*) und den objektiven Ähnlichkeiten Intervallalgorithmus MINNWMAX 20-fach



Karte 29: Zwei Korrelationskarten anhand des $r(BP)$

Links: Korrelation zwischen den subjektiven Ähnlichkeiten (nach $GSÄW_{ik}$) aus der Sicht von 29 Männern und 51 Frauen (19 Gewährspersonen) Generation Intervallalgorithmus MIN/MW/MAX 20-fach

Rechts: Korrelation zwischen den subjektiven Ähnlichkeiten (nach $GSÄW_{jk}$) aus der Sicht der älteren (34 Gewährspersonen) und der jüngeren (19 Gewährspersonen) Generation

