S C H U L G E O G R A P H I E

HANS BOBEK, Wien:

INTENSIVKURS „SOZIALGEOGRAPHIE"

Im Rahmen der vom BMfUK veranstalteten Seminare für Methodik und Didaktik neuer Lehrstoffe hielt Univ.-Prof. Dr. Hans BOBEK vom 1. bis 5. März 1971 im Bundesheim Raach, NÖ., einen Kurs über Sozialgeographie für 36 Teilnehmer aus fast allen Bundesländern. Das Seminar wurde durch Herrn Landesschulinspektor Hofrat Dr. THALLER im Auftrag des Ministeriums eröffnet. Prof. BOBEK hielt an jedem der Tage, ausgenommen den letzten, jeweils eine zwei- bis dreistündige Vorlesung am Vormittag, die an manchen Tagen am Nachmittag noch ergänzt wurde. Der Rest der Zeit war Diskussionen gewidmet, die z. T. in Arbeitsgruppen stattfanden. Das Programm der Vorträge war folgendermaßen:

1. März: „Die sozialgeographische Betrachtungsweise: Konzeption, Stellung im geographischen Wissenschaftssystem, Probleme, Arbeitsweisen, Arbeitsgebiete."

2. März: „Strukturen und Prozesse in der Industriegesellschaft: I. Probleme des städtischen Lebensraumes."

3. März: „Strukturen und Prozesse in der Industriegesellschaft: II. Probleme des ländlichen Lebensraumes; Regionsbildung."

4. März: „Zur Problematik der Entwicklungsländer. Großräumige sozialgeographische Einheiten, Differenzierung der Strukturen und Prozesse im staatlichen Rahmen je nach Zugehörigkeit zu diesen Großeinheiten."

5. März: Abschließende Diskussion, Abfassung des nachfolgenden Berichts der Teilnehmer an das BMfUK.

Bericht der Teilnehmer

Wir danken dem Bundesministerium für Unterricht und Kunst für die Ermöglichung der Teilnahme am Seminar für Sozialgeographie in Raach. Die Ausführungen von Herrn Univ.-Prof. Dr. Hans BOBEK zeigten uns mit aller Deutlichkeit, daß die heute so wichtige Aufhellung des Beziehungsgefüges zwischen Gesellschaft und Raum nur mit der sozialgeographischen Betrachtungsweise möglich ist.

Der gegenwärtige Lehrplan für Geographie und Wirtschaftskunde der allgemeinbildenden höheren Schulen wirkt sich infolge der Fülle des Stoffes und angesichts des von Land zu Land fortschreitenden zweimaligen Ganges um die Erde dahin aus, daß die Lehrinhalte in einer unorganischen Aneinanderreihung länderkundlichen Informationswissens an die Schüler herangebracht werden. Auch das exemplarische Prinzip bietet wegen des Mangels

allgemeingültiger und zeitgemäßer Auswahlkriterien keine befriedigende Lösung. So konnten wertvolle moderne gesellschaftsrelevante Problemstellungen der wissenschaftlichen Geographie bisher im Unterricht nicht genügend berücksichtigt werden.

Es scheint uns wenig erfolgversprechend zu sein, den Lehrplan bloß durch Hinzufügen einzelner neuer Inhalte zu verjüngen. Wir sind daher zur Überzeugung gekommen, daß nur eine völlige Neugestaltung des Oberstufenlehrplanes zielführend ist, wobei für die Stoffauswahl und Stoffanordnung gänzlich neue Prinzipien maßgebend sein müssen.

Wir ersuchen das Bundesministerium für Unterricht und Kunst, eine solche Neugestaltung des Oberstufenlehrplanes unter Beiziehung von Fachwissenschaftlern und Unterrichtspraktikern ehebaldigst in Angriff zu nehmen und den Entwurf der gesamten Kollegenschaft zur Diskussion zu stellen.

Die Teilnehmer des Seminars beschäftigten sich in mehreren Arbeitskreisen sehr intensiv mit der Frage einer neuen Lehrplan-Grundkonzeption und gelangten gemeinsam und einstimmig zu folgender Ansicht:

Im Leben des einzelnen wie der Gemeinschaft sind die Belange des Wohnens, der Versorgung, der Arbeit, des Verkehrs, der Bildung und der Erholung in besonderer Weise raumrelevant. Daher müssen die Qualifikationen, die der Heranwachsende braucht, um den Situationen des Lebens und der demokratischen Mitverantwortung an den öffentlichen Aufgaben gewachsen zu sein, zunächst an den räumlichen Aspekten dieser Grunddaseinsfunktionen gewonnen werden. Aufsteigend hat sich der Unterricht dann immer komplexeren Erscheinungen zuzuwenden (Dorf, Stadt, Regionen, Staaten), um schließlich in den höchstrangigen sozialgeographischen Komplexen zu gipfeln. Dabei soll den Schülern auf jeder Stufe die raumbezogene Problematik der einzelnen Phänomene sowie deren regionale Abwandlungen beispielhaft in wirtschaftlicher, politischer und gesellschaftlicher Hinsicht klargemacht werden, wobei auch die Verantwortung des Menschen gegenüber der Umwelt herauszuarbeiten ist.

Wir sind der Meinung, daß ein auf einer derartigen Grundkonzeption beruhender und nach Lernzielen formulierter Lehrplan die Voraussetzung für die Bildung eines tieferen Heimat- und Weltverständnisses ist.

Wir bitten das Bundesministerium für Unterricht und Kunst, den vorgelegten Bericht allen zuständigen Universitätsinstituten, den Landesschulräten, den Direktionen der allgemeinbildenden höheren Schulen, den Leitern der geographischen Arbeitsgemeinschaften sowie sämtlichen Teilnehmern der Tagung in Raach zuzusenden.

(Für die Ausfertigung verantwortlich: Wolfgang SITTE)

FRITZ AURADA, Wien:

DER „NEUE SCHULATLAS FÜR SÜDTIROL" — EIN NEUER WEG IN DER SCHULKARTOGRAPHIE ITALIENS

(Mit zwei Kartenbeilagen am Schluß des Heftes)

Inhalt

1. Historische Vorgänger 327
2. Neubeginn 1969/70 328
3. Der „Neue Schulatlas" im Rahmen der europäischen Schulkartographie 330
4. Der „Neue Schulatlas" und die italienischen Schulatlanten 332
5. Die Themakarten Südtirols und Italiens — Kernstück des Atlas . . 335
6. Aufbau und Methodik der Themakarten Südtirols und Italiens . . . 338
Kartenreihung und Hinweise auf Querverbindungen 339
Methodik und Maßstäbe der thematischen Gegenüberstellung . . . 339
Darstellungsänderung als Komponente des Maßstabwechsels . . . 340
Variationsbreite der Quantitätsdarstellung — Einengung der Qualitätswiedergabe 342
Die Anwendung begrifflicher und graphischer Kombination in der komplexen Darstellung 343
Die thematische Darstellung Südtirols, eine Inselkarte 344
7. Der „Neue Schulatlas" — ein Schritt in der Entwicklung 345
8. Literatur (Auswahl) 346

1. Historische Vorgänger

Der Verlag Freytag-Berndt und Artaria hat mit der Herausgabe dieses Atlas für Südtiroler Mittelschulen und Höhere Schulen im Herbst 1971 nach mehr als einem halben Jahrhundert wieder an eine alte Tradition angeknüpft.

Bereits vor 1918 standen für das damalige Tirol einschließlich Südtirol, einige Atlanten zur Verfügung, die als „Vorläufer" einer heutigen Entwicklung unter der Bearbeitung des bekannten Schulmannes und Methodikers in der Schulatlasgestaltung, Johann Georg ROTHAUG, entstanden. Ihm ist es zu danken, daß bereits damals das heute nahezu allgemein anerkannte „Heimatprinzip" in Schulatlanten Eingang fand.

Der „Vaterländische Geographische Schulatlas"[1] in seiner zweiten umgearbeiteten Auflage ist das typische Beispiel einer Darstellungsmethode, welche vor 1918 avantgardistisch genannt werden konnte. Nicht nur, daß das „Heimatprinzip" im Aufbau verwirklicht wurde (die Darstellung beginnt mit einer Karte 1 : 150.000 Umgebung von Innsbruck, gefolgt von einer Karte der gefürsteten Grafschaft Tirol und Vorarlberg 1 : 800.000), sondern darüber hinaus zog man die Gegenüberstellung von Bild und Karte sogar mehrmals aus methodischen Gründen heran und stellte bereits damals einem Kartenausschnitt von Preßburg und Umgebung eine Ballonaufnahme des Gebietes gegenüber. Auch die Einbeziehung von Photos typischer Landschaften wurde bereits verwirklicht, unter dem Begriff „geographischer Charakterbilder" wur-

[1] Vaterländischer Geographischer Schulatlas auf heimatkundlicher Grundlage in Karten und Bildern. (Ausgabe für Tirol und Vorarlberg). Für sechs- und mehrklassige Volksschulen und für Bürgerschulen. Bearbeitet von Joh. Georg ROTHAUG. 2. gänzlich umgearbeitete Auflage. Kartogr. Anstalt G. Freytag u. Berndt, Wien.

den dem Schüler zahlreiche Vergleichsmöglichkeiten geboten. Der Schritt in die thematische Kartendarstellung war, wie zu erwarten, noch zaghaft. Politische Gliederung, Völker-Sprachen- und Religionskarten bilden zusammen mit physisch-geogr. Erddarstellungen (Vegetation, Temperaturzonen) nur ein schwaches Gegengewicht zu den tonangebenden chorographischen Kartenblättern.

Auch der „Tiroler Heimatatlas“ [2], entsprechend seiner Verwendung in Volksschulen mit weniger Karten ausgestattet (1910 approbiert), hält sich an das Heimatprinzip, die kartogr. Darstellung beginnt mit einem Plan von Innsbruck 1 : 15.000, dem die Umgebungskarte von Innsbruck 1 : 150.000 folgt; die Karte Tirol-Vorarlberg 1 : 800.000 schließt den Teil der „engeren Heimat“ ab. Dieser Volksschulatlas stand, mit entsprechenden Grenzüberdrucken, in Tirol auch noch nach 1918 in Verwendung.

Es soll nicht unerwähnt bleiben und spricht eindrucksvoll für die Konzilianz in der Handhabung des Nationalitätenprinzips der damaligen österreichischen Verwaltung, daß auch — sozusagen als Gegenstück zum deutschsprachigen Tiroler Heimatatlas — bereits 1907 ein Schulatlas in italienischer Sprache [3] (Atlante Geografico ad uso delle Scuole cittadine) ebenfalls bei Freytag-Berndt erschienen ist. Die Bearbeitung lag nicht allein in den Händen von J. G. Rothaug, M. Zucalli zeichnet als italienischer Mitautor. Hier bleibt das Heimatprinzip noch unberücksichtigt, die Darstellung beginnt mit den Nördl. Sternenhimmel und den Planigloben und erreicht erst über Europa, Mitteleuropa und Österreich-Ungarn die engere Heimat.

2. Neubeginn 1969/70

Mehr als zwei Jahre nach dem Erscheinen des Freytag-Berndt „Neuer Schulatlas für Hauptschulen und Unterstufen der Höheren Schulen“ in Österreich gewinnen im Spätherbst 1969 die ersten Projekte eines deutschsprachigen Atlas für Südtirol in der Kartographischen Anstalt Freytag-Berndt und Artaria Gestalt. Der Bearbeiter war sich bereits zu diesem Zeitpunkt darüber im klaren, daß diese nur dann erfolgversprechend sein könnten, wenn es gelingt, die Provinz Bozen schwerpunktartig in den Mittelpunkt der kartographischen Darstellung zu stellen und von der engeren Heimat ausgehend, den Atlas entsprechend den neuen Konzeptionen eines modernen Schulatlas aufzubauen.

Im Winter 1969/70 wurden nach zwei Seiten hin die ersten Verbindungen aufgenommen: Einerseits mit den für Schulfragen zuständigen und an einem Atlas interessierten Stellen Südtirols, mit dem Landesausschuß Bozen, Abt. III: Öffentlicher Unterricht und Kultur, dem staatlichen Schulamt und dem Arbeitskreis Südtiroler Mittelschullehrer. Andererseits mit der Verlagsanstalt Athesia in Bozen, welche durch ihre starke Position in Südtirol in der Lage war, die Gewähr für die Einführung und größtmöglichste Verbreitung des Atlas zu geben.

Im Frühsommer 1970 konnte die Unterstützung des an diesem Projekt

---

[2] Tiroler Heimatatlas. Stufengang des Ersten geographischen Unterrichts an den Volksschulen Tirols. Bearbeitet von Joh. Georg ROTHAUG. Herausgegeben vom „Allgemeinen Tiroler Lehrervereine“ (Laut Erlaß des hohen k. u. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht v. 20. X. 1910 Z. 43.200 zum Unterrichtsgebrauche an den Volksschulen Tirols mit deutscher Unterrichtssprache allgemein zulässig erklärt). Kartogr. Anstalt G. Freytag u. Berndt, Wien.

[3] Atlanta Geografico ad uso delle Scuole cittadine. Bearbeitet von Joh. Georg ROTHAUG — M. ZUCALLI (Approvato con Dispaccio del' i. r. Ministero per il Culto e l'Istruzione d. d. 12. Iuglio 1907, No. 27.811).

sehr interessierten Bundesministeriums für Unterricht und Kultur in Wien gewonnen werden, was zur Verwirklichung der Atlaspläne wesentlich beigetragen hat.

Nach reiflicher Prüfung der Situation in Südtirol erschien der Zeitpunkt der Verwirklichung eines solchen Atlasprojektes gerade damals aus einer ganzen Reihe von Gründen erfolgversprechend und notwendig:

1. Im Zusammenhang mit der Verwirklichung des „Südtiroler Pakets", dem weitgespannten Übereinkommen zur Erhaltung der ethnischen, kulturellen und wirtschaftlichen Grundlagen der Provinz Bozen, ergaben sich neue Verfahrens- und Durchführungsbestimmungen, welche der Provinz erweiterte Vollmachten auf kulturellem und erzieherischem Gebiet übertrugen. Dies außerdem zu einem Zeitpunkt, in dem in Italien eine Lockerung der bisherigen zentralistischen Verwaltungsmethoden zugunsten der Zuständigkeit der Regionen erkennbar wird.

2. Mit der vorher angedeuteten innenpolitischen Umgestaltung geht ein forcierter Ausbau des Südtiroler Mittelschulwesens Hand in Hand: Einerseits in der steigenden Neubautätigkeit von Mittelschulen, da nunmehr jede Gemeinde mit über 5.000 Einwohnern für Räumlichkeiten einer Mittelschule zu sorgen hat, andererseits im Versuch, den drückenden Mangel an deutschsprachigen ausgebildeten Lehrkräften zu beseitigen. Eine raschere Behebung dieser akuten Schwierigkeit wird unter anderem von den Sommerseminaren in Brixen erwartet, einer Gemeinschaftsleistung der Universitäten Innsbruck und Padua.

3. Eine ähnlich schwierige Situation besteht auf dem Sektor der Lehr- und Lernmittel an den deutschsprachigen Schulen Südtirols. Vor allem auch für die verschiedensten Lehrbücher, deren speziell auf die Belange Südtirols abgestimmte Varianten z. T. immer noch in mühevoller Arbeit von der Arbeitsgemeinschaft der Südtiroler Mittelschullehrer erstellt, in vervielfältigten Manuskripten vorliegen.

Im Bereich des uns hier besonders interessierenden Geographieunterrichtes spitzte sich die Situation in den letzten Jahren immer mehr zu. Seit Ende des ersten Weltkrieges gab es in Südtirol keinen eigenen deutschsprachigen Schulatlas mehr! In Verwendung standen im deutschsprachigen Unterricht Schulatlanten aus Österreich und der Bundesrepublik Deutschland. Sie erwiesen sich als Unterrichtshilfe — auch heute noch ist der Atlas übrigens ein „empfohlener" und nicht „obligatorischer" Lehrbehelf in den Südtiroler Schulen — recht problematisch, da sie naturgemäß nicht auf die wichtigen heimatkundlichen Belange abgestimmt waren. Auch von der Schulkartographie Italiens konnte keine Verbesserung dieser Situation erwartet werden. Auf längere Sicht aber ist ein nach neuen methodischen Gesichtspunkten aufgebauter Geographieunterricht ohne einen auf diese Entwicklung abgestimmten Schulatlas undenkbar.

4. Der seit 1967 an vielen österreichischen Hauptschulen in Verwendung stehende „Freytag-Berndt Neue Schulatlas" hat sich methodisch und inhaltlich bewährt und konnte als Grundlage der Neuentwicklung eines Schulatlas für Südtirol dienen, sofern man — und dies ist geschehen — im Rahmen der engeren und weiteren Heimatkunde einen für Südtirol geeigneten und eigenständigen Weg ging. Darüber hinaus konnte so der Schulatlas zu einem Zeitpunkt fertiggestellt werden, in dem die Vorbereitungen zu einem Südtiroler Geographielehrbuch bereits angelaufen sind, so daß in Zukunft mit aufeinander abge-

stimmten Lehrmitteln des Geographieunterrichtes zu rechnen ist, was methodisch nicht hoch genug gewertet werden kann.

3. Der „Neue Schulatlas" im Rahmen der europäischen Schulkartographie

Wenn wir seit mehr als einem Jahrzehnt eine — besonders in Europa — tiefgreifende Umgestaltung der Schulatlanten erkennen können, so hat diese Entwicklung ihre Wurzeln in einer — von heftigen Reaktionen und Gegenreaktionen begleiteten — völligen Umstruktuierung der Schulgeographie sowohl was Inhalt als auch Methodik betrifft. Dies ist umso verständlicher, wenn man sich klar darüber wird, wie unmittelbar die Schulatlasgestaltung nicht nur von der Umgestaltung des Geographieunterrichtes abhängt, sondern darüber hinaus auch stärkste Unterrichtsimpulse zu geben vermag. Mit der Verlagerung der Unterrichtsschwerpunkte auf die Wirtschafts- und Sozialgeographie, auf die verstärkte Heranziehung des Vergleiches und der Bevorzugung der Erkenntnisse großräumiger Zusammenhänge war für die Themakarte im Atlas der Weg frei zu ihrer heutigen Dominanz. Umso mehr, als die exemplarische Betrachtungsweise einen Weg zeigte, aus der bedrängenden Inhaltsfülle zu entkommen. Damit aber verlor die Abgrenzung gegenüber dem Geographielehrbuch immer mehr an Schärfe, in einem breiten Übergang treffen und durchdringen einander

Themakartenanteile der Atlanten

Atlas	Anteil an themat. Krt.	Anteil an chorogr. u. polit. Krt.	Staat
Diercke Weltatlas	60%	40%	BRD
Unsere Welt — Atlas f. Schulen	63%	37%	BRD
Harms, Deutschland u. d. Welt	51%	49%	BRD
Atlas der Erdkunde	57%	43%	DDR
Schweizerischer Mittelschulatlas	50%	50%	Schweiz
Österr. Atlas f. Höhere Schulen	52%	48%	Österreich
Freytag-Berndt Neuer Schulatlas	63%	37%	Österreich
Freytag Berndt Neuer Schulatlas f. Südtirol	55%	45%	Italien (Südtirol)
Nuovo atlante geografico	33%	67%	Italien
Geoatlante	47%	53%	Italien
Atlas Medio Universal y des España	35%	65%	Spanien
Atlas za škole II stupnja	39%	61%	Jugoslawien
Nordisk Skolatlas	58%	42%	Schweden

(Die Kartographische Darstellung politischer Gliederungen wurde zu den nicht thematischen Karten gezählt, da diese Karten — seit langem in Atlanten aufgenommen — keinerlei Aussage zur Entwicklung in Richtung Themakarte geben können).

— einmal vom Atlas, dann wieder vom Buch vorstoßende — Darstellungen und Methoden.

Immer mehr wird die thematische Kartographie zum Kernstück in der kartographischen Darstellung der Schulatlanten, nicht selten aber auch zum Kernproblem darin. Jeder Atlas — so auch der „Neue Schulatlas für Südtirol" muß im Rahmen dieser Entwicklung Stellung beziehen, was umso schwieriger wird, da die methodischen und didaktischen Probleme des Geographieunterrichtes noch keineswegs gelöst erscheinen (man beachte die Curriculum-Diskussionen, vor allem in der Bundesrepublik Deutschland). Dennoch wird vom Schulatlas verlangt, den gegenwärtig in Diskussion stehenden Problemen bereits in Inhalt und Aufbau Rechnung zu tragen. Wer den Arbeitsaufwand kennt, der zwischen der Festlegung eines neuen „Unterrichtsrahmens" und der „Übersetzung" in die kartographische Darstellung des Atlas liegt, wird die Schwierigkeiten einer solchen Verwirklichung nicht unterschätzen.

Der Querschnitt durch eine Reihe von modernen Schul-

Themenanteile im Rahmen der Themakarten

Atlas	Anteil phys. geogr. Themakarten	Anteil kulturgeogr. (einschl. wirtschaftsgeogr.) Themakarten	Staat
Diercke Weltatlas	27%	73%	BRD
Unsere Welt — Atlas f. Schulen	20%	80%	BRD
Harms, Deutschland und die Welt	19%	81%	BRD
Atlas der Erdkunde	45%	55%	DDR
Schweizerischer Mittelschulatlas	44%	56%	Schweiz
Österr. Atlas f. Höhere Schulen	28%	72%	Österreich
Freytag-Berndt Neuer Schulatlas	26%	74%	Österreich
Freytag-Berndt Neuer Schulatlas f. Südtirol	29%	71%	Italien (Südtirol)
Nuovo atlante geografico	39%	61%	Italien
Geoatlante	22%	78%	Italien
Atlas Medio Universal y de España	31%	69%	Spanien
Atlas za škole II stupnja	43%	57%	Jugoslawien
Nordisk Skolatlas	55%	45%	Schweden

(Die beiden obgenannten Themengruppen fassen jeweils eine ganze Reihe von Darstellungen zusammen:
Physisch-geographische Gruppe = Geologie, Bodenkunde, Klima und Vegetation, Kulturgeographische (einschl. wirtschaftsgeogr.) Gruppe = Bevölkerungsverteilung, Völker, Sprachen, Rassen, Religionen, alle Wirtschaftszweige auch Verkehr und die Bevölkerung im Wirtschaftseinsatz.

atlanten Europas in Verbindung mit dem Neuen Schulatlas für Südtirol soll seinen Standpunkt umreißen. (Zuletzt hat der Autor 1969 einen solchen Vergleich angestellt, der auch die Grundlage der Tabelle S. 330 bietet, welche hier zweckmäßig erweitert wurde).

Bei dieser Tabelle handelt es sich notwendigerweise um eine „exemplarische" Betrachtungsweise, welche vorwiegend Atlanten zum Vergleich heranzieht, die in den letzten zwei Jahrzehnten versucht haben, aus dem Schema auszubrechen und der neuen Entwicklung Rechnung zu tragen. Die Bedeutung der Themakarte ist durch ihren großen Anteil am jeweiligen Schulatlas wohl genügend zum Ausdruck gebracht. Hier aber interessiert uns vor allem die Frage, wo der „Neue Schulatlas für Südtirol" steht, ob er in seiner Entwicklungstendenz dem neuen Aufbau des Geographieunterrichtes entspricht und diesen im visuellen Bereich zu unterstützen vermag.

Die Gruppe der deutschsprachigen Atlanten Mitteleuropas wird vor allem dadurch charakterisiert, daß der Anteil an thematischen Darstellungen nirgends unter 50% sinkt. Hier findet der Neue Schulatlas für Südtirol mit einem Themakartenanteil von 55% guten Anschluß und steht im Mittelfeld. Im Rahmen der italienischen Schulatlanten und der Atlanten anderer südeuropäischer Staaten (z. B. Spanien und Jugoslawien) hält er in bezug auf die Themenkarten die Spitze. In seinem Aufbau ist bereits der Schritt zur notwendigen Dominanz der thematischen Darstellung getan.

Ein weiterer, tiefergehender Vergleich und zwar der Anteil der Themengruppen innerhalb der Themenkarten (S. 331) läßt darüber hinaus die Stellung der Atlanten in der gegenwärtigen Entwicklung noch differenzierter zum Ausdruck kommen.

Mit einem Anteil von etwas über 70% an kulturgeographischen Themakarten gliedert sich der Südtiroler Schulatlas unmittelbar in die österreichischen Atlanten ein, steht vor dem Schweizer Mittelschulatlas und erreicht eine bevorzugte Stellung gegenüber südwest- und südosteuropäischen Schulatlanten. Gerade die Dominanz der kultur- und wirtschaftsgeographischen Themen gegenüber physisch-geogr. Aussagen läßt erkennen, daß der Atlas bereits den Weg beschritten hat, der zur notwendigen visuellen Unterstützung der besonders aktuellen Themen des gegenwartsnahen Geographieunterichtes führt.

4. Der „Neue Schulatlas" und die italienischen Schulatlanten

Schon drei knappe Gegenüberstellungen im engeren Rahmen der italienischen Atlanten lassen die methodische Zielsetzung des Südtiroler Atlas bereits in groben Umrissen hervortreten.

Mit dem hohen Anteil an wirtschaftsgeographischen Karten im gesamten Themasektor ist der Weg charakterisiert, den der Südtirolatlas zur Unterstützung eines Geographieunterrichtes geht, der sich nicht nur in der Bundesrepublik Deutschland unter dem Begriff Gemeinschafts- und Sozialkunde manifestiert, bzw. in Österreich mit Geographie und Wirtschaftskunde umrissen wird, sondern auch in der Schulgeographie Italiens immer mehr an Boden gewinnt. Sowohl dieser als auch die folgenden Vergleiche können — mit gewissen Vorbehalten — als „Entwicklungspegel" auf dem Gebiet der Schulatlanten angesehen werden.

Die Heimatkarten der beiden italienischen Atlanten umfassen stets Gesamt-

Anteil der Themengruppen am thematischen Teil

	fb Neuer Schulatlas f. Südtirol Athesia, Bozen 1971	Geoatlante Istit. Geogr. de Agostini Novara 1967	Nuovo atlante geografico Lattes & Co. Torino 1966
phys.-geogr. Karten	29%	22%	39%
Bevölkerungswesen	24%	42%	22%
wirtschaftsgeogr. Karten	47%	36%	39%

Anteil der „Heimatkarten" am Gesamtatlas
(Anteile nach Seiten)

	fb Neuer Schulatlas f. Südtirol Athesia, Bozen 1971	Geoatlante Istit. Geogr. de Agostini Novara 1967	Nuovo atlante geografico Lattes & Co. Torino 1966
Heimatkarten	25%	17%	11%
übrige Karten	75%	83%	89%

Anteil der thematischen Karten an den „Heimatkarten"
(Anteile nach Kartenanzahl)

Themat. Karten	72%	60%	31%
Chorograph. Karten	28%	40%	69%

italien (abgesehen von physischen Detailkarten). Im Neuen Schulatlas Südtirol verteilen sich die Heimatkarten auf Gesamtitalien und die Provinz Bozen.

Nicht nur im Anteil der Heimatdarstellung liegt mit einem Viertel der Seiten der Atlas für Südtirol an der Spitze, sondern — und das ist besonders bemerkenswert — in diesem Heimatteil sind nahezu Dreiviertel der Karten thematisch, was den Charakter der Darstellung als „kartographische Landeskunde" besonders hervorhebt. In der Bundesrepublik Deutschland liegen die Heimatkartenanteile der Schulkarten zwischen 20—27%, in Österreich (bei den vergleichbaren Atlanten) sogar zwischen 40—43%.

Über diese Vergleiche hinaus lassen sich eine Reihe von Unterschieden erkennen, die den Gesamtaufbau charakterisieren:

1. Das in den österreichischen Schulatlanten schon seit langem eingeführte „Heimatprinzip" (Darstellungsbeginn mit dem eigenen Staatsgebiet) — in bedeutenden Atlanten der Bundesrepublik Deutschland seit 1957, in den Atlanten der DDR seit 1960 Eingang findend — hat auch in den italienischen Atlanten verhältnismäßig spät Fuß gefaßt. Im Nuovo atlante geografico wird noch 1966 vom Weltall und der Erde ausgegangen, im „Geoatlante" 1967 setzt sich aber bereits das Heimatprinzip durch.

Entsprechend dem Aufbau des heutigen Geographieunterrichtes ordnet sich auch der „Neue Schulatlas für Südtirol" diesem methodischen Prinzip unter: Der Erklärung der Signaturen der Carta d'Italia 1 : 50.000 folgen Informationen über die Elemente der Geländedarstellung und ein Vergleich Bild-Karte zur Erleichterung des Kartenlesens. Anschließend an Hand von 10 Bildern ein Quer-

schnitt durch die Südtiroler Landschafts- und Wirtschaftsräume, der von der Darstellung der Bauernhofformen abgeschlossen wird. Es folgt im Maßstab 1 : 600.000 der Raum der Region Trentino-Südtirol, wobei zusätzlich Ausschnitte 1 : 100.000 im Detail die Umgebung der Provinzhauptstadt Bozen und der Regionshauptstadt Trient zeigen. Den Anschluß geben die gegenübergestellten Übersichten Italiens physisch und politisch (1 : 6 Mill.) und — auf drei Kartenblättern — Italien (Nord-, Mittel- und Süditalien) im Maßstab 1 : 2 Mill. Den Abschluß des Heimatteiles bilden zehn Seiten Themakarten, welche sowohl Gesamtitalien, als auch Südtirol in ihren physisch-geographischen Gegebenheiten, der Bevölkerungsverteilung und dem Wirtschafts- und Verkehrsaufbau vor Augen führen.

2. Von besonderer Bedeutung aber erscheint es, daß der „Neue Schulatlas" — erstmals im Bereich der italienischen Schulatlanten — die engere Heimat, eben die Provinz Bozen, in den Mittelpunkt seiner kartographischen Darstellung stellt. Bisher waren die Heimatkarten stets auf Italien als Ganzes ausgerichtet, was der kartographischen Wiedergabe der engeren Heimat (der Region oder Provinz) nicht gerecht werden konnte. Damit wird eine völlig neue Grundkonzeption geschaffen, welche in Richtung spezieller Regionsatlanten für den italienischen Geographieunterricht Auswirkungen haben könnte.

3. Ein gravierender Unterschied zeigt sich im methodischen Aufbau des in den Atlas eingebauten Bildmaterials. Im „Nuovo Atlante" werden die Bilder einerseits zur Auflockerung und Illustration der kartogr. Darstellung gebraucht, andererseits versucht eine erdweite Streuung zu erreichen, welche notwendigerweise zu recht kleinen Bildformaten führt. Im Südtiroler Atlas ist die Bildauswahl ausschließlich auf Südtirol konzentriert, die Formate größer und diese Auswahl nach didaktischen Grundsätzen vorgenommen: Die ersten beiden Bilder (Obervinschgau und Pustertal) stellen die beiden östlichen und westlichen Landschaften Südtirols dar, die Bilder Burggrafenamt und Unteres Eisacktal dienen nicht nur der Landschafts- und Wirtschaftskennzeichnung, sondern geben Hinweise auf die geschichtliche Entwicklung, sowohl der weltlichen Herrschaft (Schloß Tirol) als auch der kirchlichen Besitzergreifung (Kloster Säben). Das Zentrum der Provinz wird im Bild durch zwei Landschaftseinheiten (Bozner Talbecken und Bozner Mittelgebirge) charakterisiert. Mit zwei Bildern aus dem mittleren Etschtal werden die landwirtschaftlichen Haupterwerbszweige (Obst- und Weinbau) in den Mittelpunkt der Betrachtung gestellt und mit einem Bild aus dem zentralen Dolomitenbergland (Ladinien) und von der Provinz- und Sprachgrenze im Bozner Unterland die Reihe abgeschlossen. (Kurze Texthinweise erweitern den Aussage-Rahmen.) Die Beschränkung der Bilder auf Südtirol geht von der Tatsache aus, daß weltweites Bildmaterial in Büchern und Bildwerken ausreichend zur Verfügung steht und es, darüber hinaus Aufgabe des Geographiebuches ist, hier einzusetzen.

4. Auch in den Darstellungen der Erde als Ganzes ergeben sich verschiedene Standpunkte: Während die in Frage kommenden italienischen Atlanten dafür kleine Maßstäbe (1 : 60 Mill., 1 : 200 Mill.) in einer großen Zahl von Themen verwenden und darüber hinaus in den Maßstäben sehr stark wechseln, wird hier ein anderer Weg beschritten. Mit einer Ausnahme gibt es im Neuen Schulatlas für die Erddarstellung nur zwei Maßstäbe (1 : 80 Mill. und 1 : 100 Mill.). Damit wird einerseits die gute Vergleichbarkeit — eine der wesentlichsten didaktischen Grundsätze — gewährleistet. Zum anderen ist es

so möglich, der Problematik der „Inselkarten im weiteren Sinne“ auszuweichen. Immer wieder werden bei den einzelnen Kontinentdarstellungen verschiedene Themen, auf den Einzelkontinent allein bezogen, gegenübergestellt, deren Zusammenhänge, ja Ursachen, außerhalb dieses begrenzten Raumes liegen. Hier führt sicherlich erst eine Erdübersicht zum vollen Verständnis, was allerdings gleiche und große Maßstäbe voraussetzt.

5. Die Themakarten Südtirols und Italiens — Kernstück des Atlas

Da das Gesamtkonzept des „Neuen Schulatlas für Südtirol“ in seinen Grundelementen dem — 1967 in neuer Form erschienenen — Freytag-Berndt Neuen Schulatlas für Hauptschulen und Unterstufen der Höheren Schulen entspricht, genügt es, hier auf den Schwerpunkt, nämlich die Darstellung Südtirols und Italiens allein einzugehen. Das System des Aufbaues des österreichischen Hauptschulatlasses wurde bereits in früheren Veröffentlichungen vorgestellt. Auf die allgemeinen Grundsätze des Südtirol-Atlasses konnte in den vorhergehenden Vergleichen hingewiesen werden. Erstmals wird das an Ort und Stelle verfügbare, z. T. nicht veröffentlichte Unterlagenmaterial einer ganzen Reihe von Dienststellen und Ämtern für die themakartographische Aussage über Südtirol im Rahmen eines Schulatlasses herangezogen. Damit gelingt es, eine „kartographische Landeskunde Südtirols“ für den deutschsprachigen Geographieunterricht zu schaffen. Zum Verständnis dieser Schwerpunktbildung soll ein Überblick dienen, der Aufbau und Aussage der zehn Atlasseiten mit den thematischen Karten von Südtirol und Italien charakterisiert.

Klima (Seite 18)

Hier werden die wirklichen Jänner- und Juliisothermen Italiens (1 : 10 Mill.) den Jänner- und Julitemperaturen Südtirols (1 : 1,5 Mill.) gegenübergestellt. Der Niederschlag (in Winter- und Sommerhalbjahr aufgegliedert) ist sowohl für ganz Italien als auch für Südtirol in Form von Säulendiagrammen typischer langjähriger Meßorte als zweites Themenstockwerk darübergesetzt.

Geologie (Seite 19)

Der Übersicht Italiens (1 : 8 Mill.) steht die detaillierte geolog. Aufgliederung Südtirols (1 : 800.000) gegenüber. Eine Zeichenerklärung, welche die großen Gesteinsgruppen ihren geologischen Zeitabschnitten zuordnet, erweitert die Aussage. Eine Art zweite Themenschicht stellt die Aufnahme der wesentlichen Heilbäder — aufgegliedert in kalte, warme und heiße Thermen — sowohl in Italien als auch in Südtirol dar.

Bevölkerungsdichte (Seite 20)

Die Bevölkerungsverteilung Italiens (1 : 8 Mill.) wird in Flächenfarben in acht Stufen wiedergegeben und mit fünf Signaturenstufen der Städte die Ballungszentren besonders hervorgehoben. Für Südtirol (1 : 800.000) erfolgt die Berechnung der Bevölkerungsdichte und seine kartographische Darstellung auf den km² Dauersiedlungsraum. Unbesiedeltes Gebiet (Wald, Alm, Ödland) wird ausgeschieden und so ein echtes Bild der Besiedlungsdichte erreicht. Darüber hinaus wird die Verteilung geschlossener Siedlungen in sieben Größenklassen dargestellt.

Land- und Forstwirtschaft (Seite 21)

Die Schwierigkeit der Darstellung für Italien (1 : 8 Mill.) liegt hier in der — z. T. klimatisch bedingten — sehr verschiedenen Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung, wie dies z. B. in der Ausscheidung von extensiven Weidegebieten (Almen, Macchien) und intensiven Weiden (Wiesen) und in der Trennung von intensivem Ackerbau und mediterranem Anbau erkennbar wird. Dabei erwies es sich als notwendig, Gebiete mit vorwiegenden Spezialkulturen (Agrumen, Oliven, Reis und Wein) zusätzlich mit Hilfe einer darüberlagernden Signaturenschicht kenntlich zu machen. Für Südtirol (1 : 800.000) ergibt sich — entsprechend der Gebirgsnatur des Raumes — ebenfalls eine Aufgliederung in extensive und intensive Bewirtschaftung, wobei die Schwerpunkte des Wein- und Obstbaues durch deutliche Rasterüberdeckung gekennzeichnet sind. Um die „Verarbeitungsballung" der landwirtschaftlichen Güter im Zusammenhang mit der Verteilung dieser speziellen Kulturen darstellen zu können, werden zusätzliche Angaben über Lagerkapazität der Weinkellereien und Obstlagerhäuser, der Verarbeitungskapazität der Molkereibetriebe und die Standorte großer Mühlenbetriebe in Form von Signaturenaufdrucken in zwei Größen und Nennung der entsprechenden Gemeinden durchgeführt.

Bergbau (Seite 22)

Für Gesamtitalien (1 : 8 Mill.) werden Signaturen, in zwei Größenklassen, aufgegliedert in drei Gruppen und Farben (Energierohstoffe, Metalle und Nichtmetalle) verwendet, wobei sowohl sprechende Zeichen als auch die chemischen Abkürzungen der Metalle und Nichtmetalle herangezogen werden. Da der Bergbau in Südtirol, mit Ausnahme des Marmors, keine wesentliche Bedeutung hat, bleibt er hier unberücksichtigt. An seine Stelle tritt in größerem Maßstab (1 : 2,7 Mill.) eine ins Detail gehende Darstellung der oberitalienischen Erdgas- und Erdölfelder, von denen in der Bergbaukarte Italiens nur ein grober Überblick gegeben werden konnte. Darüber hinaus aber dient dieser Ausschnitt als exemplarisches Beispiel der Verknüpfung von Erdgas- und Erdölfeldern mit Raffinerie- und Industriestandorten. Die Aufnahme von Erdgas- und Erdölleitungen stellt nicht nur die Transportfrage in den Vordergrund, sondern trägt zur Kenntnis über die internationalen wirtschaftlichen Zusammenhänge der Häfen dieses Raumes mit dem energiehungrigen Mitteleuropa wesentlich bei.

Um das Problem der Industriedarstellung für den Geographieunterricht einigermaßen anschaulich zu lösen, wurde auf die kartographische Synthese verzichtet und das Schwergewicht auf analytische, bzw. komplexe Darstellungen gelegt. Daraus ergab sich in unserem Falle die Auflösung der Industrie auf drei getrennte Kartenseiten:

Industrie I (Seite 23)

Auf dieser ersten, der Industrie gewidmeten Seite, werden für Italien (1 : 10 Mill.) auf zwei Karten die Zweige der Schwer- und Grundstoffindustrie (Metallgewinnung und Schwerindustrie bzw. Fahrzeug- und Metallindustrie) dargestellt. Für Südtirol (1 : 800.000) werden notwendiger Weise alle Industriezweige und das Gewerbe gemeinsam wiedergegeben, um den Entwicklungsstand in der Provinz Bozen zu kennzeichnen. Die Aufgliederung erfolgt nach zwei Seiten hin: Qualitativ in Bergbau, Grundstoff- und Produktionsgüterindustrie, Investitions- und Konsumgüterindustrie, qualitativ nach drei Be-

triebsgrößen (50—100, 100—300, über 300 Beschäftigte). Dabei war es vereinzelt notwendig, Konzentrationen eines Industriezweiges damit kenntlich zu machen, daß einige gleichartige Betriebe zusammengefaßt und gemeinsam graphisch ausgewertet wurden. In wenigen Fällen ergab sich auch die Notwendigkeit, unter die Mindestgröße von 50 Beschäftigten zu gehen. Wie in allen anderen Wirtschaftskarten wurden auch hier „sprechende" Symbole verwendet. Um das „Lageprinzip", d. h. die Positionstreue dieser Signaturen einigermaßen einhalten zu können, mußte — ausnahmsweise — die Farbe als Quantitätsaussage herangezogen werden.

Industrie II (Seite 24)

Hier kommt, entsprechend ihrer wachsenden Bedeutung, die chemische Industrie Italiens (1 : 8 Mill.) allein zur Darstellung, wobei es möglich war — ohne Inhaltsüberladung — eine Aufgliederung in chemische Industrie, Gummiindustrie und Raffineriestandorte, deren enge Verknüpfung mit der chemischen Industrie bekannt ist, vorzunehmen. Dies war umso eher möglich, als auf die Raffinerieballung in Oberitalien bereits im Detail im Rahmen des Bergbaues eingegangen wurde. Da die chemische Industrie Südtirols bereits zur Darstellung kam (Industrie I) war es hier möglich, die Wasserkraftnutzung Südtirols (1 : 800.000) gegenüberzustellen. Dies ist um so folgerichtiger, als die Elektrizitätsgewinnung weit über die Provinzgrenzen hinaus als Energiequelle für die gesamte oberitalienische Industrie von entscheidender Bedeutung ist. Hier tritt an Stelle von Erdgas und Erdöl die Gewinnung der elektrischen Energie. Die Kraftwerke werden — in Speicher- und Laufkraftwerke aufgegliedert — nach Leistung und Jahreserzeugung angegeben. Ihre Einbindung in das Verbundnetz der öffentlichen und Bahnversorgung (Leitungsnetze in zwei bzw. drei Leistungsstufen) läßt nicht nur ihre enge Verbindung miteinander, sondern auch die Verknüpfung mit Oberitalien erkennen.

Industrie III (Seite 25)

Den Abschluß dieser Industriedarstellung im weiteren Sinne bilden wieder zwei Karten (1 : 10 Mill.) von Italien und zwar die Papier-, Glas- und Keramikindustrie bzw. die Nahrungs- und Genußmittelindustrie. Bei letzterer mußte sich die Darstellung auf wirtschaftsentscheidende Zweige beschränken. Da diesen Industrien in der Provinz Bozen, mit Ausnahme der bereits bei Industrie I festgehaltenen Konsumgüterindustrie, keine wirkliche Parallele entspricht, konnte — nun zum zweiten Male — an die Stelle Südtirols eine Detailkarte Oberitaliens (1 : 2,7 Mill.) treten. In ihr wird die Textilindustrie dargestellt, da sie nahezu ausschließlich auf diesen Raum konzentriert ist. Der große Maßstab gibt die Möglichkeit einer Aufgliederung in vorwiegende Baumwoll-, Schafwoll- und Seidenverarbeitung, aber auch der Leinen- und Kunstfasererzeugung, der Samt- und Spitzenherstellung.

Fremdenverkehr (Seite 26)

Für Gesamtitalien (1 : 8 Mill.) wird der Fremdenverkehr sowohl qualitativ als auch quantitativ aufgegliedert. Qualitativ ergab sich eine für Italien sehr brauchbare Trennung in Badeorte, Kurorte, kunsthistorische Zentren und Erholungszentren im Gebirge, wie sie auch in anderen italienischen Atlanten vorgenommen wird. Quantitativ ergaben sich vier Größen der Kreissignaturen,

denen die Zahl jährlicher Übernachtungen zugrundegelegt wurden. Mit diesen beiden Angaben konnten die Typen und Schwerpunkte des italienischen Fremdenverkehrs sehr übersichtlich kenntlich gemacht werden. Entsprechend dem größeren Maßstab (1 : 800.000) konnte für Südtirol das Diagramm zur Wiedergabe der Intensität des Fremdenverkehrs herangezogen werden. Dabei ergibt sich im Säulendiagramm nicht nur ein klares Bild der Fremdenverkehrsbedeutung für die einzelnen Gemeinden, sondern es erfolgt darüber hinaus mit Hilfe der Farbe eine Aufgliederung in Ausländer- und Inländerübernachtungen und damit ein Bild des Anteiles und der Verteilung der italienischen Feriengäste. Ein zusätzlicher Hinweis auf Gemeinden mit einer Doppelsaison kann allerdings nur als Versuch gewertet werden, auch über diesen wichtigen Punkt Auskunft zu geben.

Verkehr (Seite 27)

In diesem abschließenden Thema ergaben sich für Gesamtitalien eine Reihe gleich gewichtiger Faktoren, so daß der Übrsichtlichkeit halber wieder auf zwei Italienkarten (1 : 10 Mill.) zurückgegriffen werden mußte.

Bahnen und Schiffahrt: Während mit der Unterscheidung in Hauptbahnen und wichtige Nebenbahnen das Auslangen gefunden werden kann, ergaben sich im Schiffsverkehr Probleme, die nicht allein mit der Klassifizierung in internationale und nationale Schiffsverbindungen gelöst werden konnten. Es wird erneut zusätzlich das Diagramm (Säulendarstellung) zur Kennzeichnung der italienischen Häfen mit herangezogen, wobei es möglich war, nicht nur eine Aufgliederung in Personen und Güter, sondern auch eine Trennung in Aus- und Einschiffung durchzuführen. Damit ergab sich eine interessante Typisierung der wichtigsten Landeplätze in Personen- und Güterhäfen, bzw. Export- oder Importhäfen.

Autobahnen und Flugverkehr:

Auch hier werden die Flugverbindungen in internationale und innerstaatliche unterschieden und ergänzend nicht nur das jährliche Passagieraufkommen der großen Flughäfen charakterisiert, sondern auch in zwei Farben der Kreissektoren der jeweilige Anteil des Inland- und Auslandflugverkehrs dargestellt. Für Südtirol (1 : 800.000) erschien es notwendig, auf eine schematisierte Banddarstellung zurückzugreifen, da nur so eine eingehende kartographische Aussage über die Erschließung durch öffentliche Verkehrsmittel (Bahn und Autobus) gewährleistet war. In Farben getrennt wird sowohl Bahn- als auch Autobusnah- und Fernverkehr dargestellt und in verschiedenen Bandbreiten (drei Stufen bei der Bahn, sechs Stufen beim Autobusverkehr) die mehr oder minder enge Verknüpfung und Erschließung der Südtiroler Talschaften übersichtlich erkennbar.

6. Aufbau und Methodik der Themakarten Südtirols und Italiens

Der Aufbau dieses Atlasteiles war durch die Zielsetzung bestimmt. Es sollte ein Querschnitt entwickelt werden, der mit Hilfe der kartographischen Themadarstellung die wesentlichen physisch-geographischen und wirtschaftsgeographischen bzw. wirtschaftskundlichen Faktoren des Raumes erkennen läßt, ihre Bedeutung klarstellt und Vergleichsmöglichkeiten anbietet. Endergebnis sollte eine „kartographische Landeskunde" sein, die zum guten Verständnis, vor allem

Südtirols, notwendig erscheint. Trotz der notwendigen Umfangbeschränkung konnte dieser Endzweck erreicht werden. Die Probleme ergaben sich aus der Notwendigkeit, einer durchgreifenden Stoffraffung und -straffung Rechnung zu tragen.

Kartenreihung und Hinweise auf Querverbindungen

Bei der Reihung der Atlaskarten geht es — abgesehen von den heute selbstverständlichen methodischen Prinzipien — nicht darum, ein neues System zu entwickeln. Es geht hier einzig und allein darum, eine klare Linie erkennen zu lassen. Daher erscheint es durchaus berechtigt, entsprechend der bisherigen länderkundlichen Reihung von den Faktoren der Physiogeographie und Bevölkerung zum Wirtschaftsbild zu gelangen und die Verkehrssituation ans Ende zu stellen. Darüber hinaus wurde auch in diesem Atlas entsprechend den positiven Erfahrungen mit dem Freytag-Berndt Neuen Schulatlas in Österreich bereits im Inhaltsverzeichnis (also vorerst rein textlich) auf wesentliche thematische Querverbindungen der Karten untereinander hingewiesen. Nicht nur zu den Themen Südtirols und Italiens untereinander, sondern auch im gesamten Atlasbereich. Die Betonung dieser Zusammenhänge erschien um so wesentlicher, als damit der thematische Inhalt an sich isolierter Karten nicht mehr für sich allein betrachtet werden muß, sondern in den Rahmen größerer Räume einbezogen werden kann und so die Umweltverknüpfung in den Vordergrund gestellt werden kann. So wird z. B. bei der Bevölkerungsdichte Italiens und Südtirols auf die Dichtekarten Mitteleuropas und Europas hingewiesen; bei der Industrie I im engeren Rahmen verbleibend, auf Industrie II und III verwiesen und beim Verkehr (Südtirol-Italien) der Vergleich mit den Verkehrskarten Mitteleuropas und Europas angeregt. Diese Querverbindungen werden nicht nur in dieser einen Richtung hergestellt, sondern es wird auch z. B. bei Mitteleuropa Verkehr, auf Italien aber auch auf Europa hingewiesen. Diese wenigen Beispiele sollen genügen, um auf meist ungenützte Möglichkeiten hinzuweisen, welche bereits im Inhaltsverzeichnis eines Schulatlas für die Herstellung informationskräftiger Querverbindungen verborgen liegen.

Methodik und Maßstäbe der thematischen Gegenüberstellung

Zwei Wege der Kartengegenüberstellung werden im allgemeinen in Schulatlanten beschritten, beide aus ganz verschiedenen Gründen: Einerseits die Gegenüberstellung im gleichen Maßstab, um die Überfüllung einer synthetischen Darstellung zu vermeiden. Unter der Voraussetzung streng begrifflicher Kombinationen der Sachverhalte, ist eine Erarbeitung der Zusammenschau zu erreichen. (Typisches Beispiel ist die Gegenüberstellung von Temperatur, Niederschlag, Boden und Vegetation). Andererseits die Gegenüberstellung einer Übersicht und einer Detaildarstellung, welche — sehr zu unrecht — „Nebenkarte“ genannt wird. Der Maßstab der Übersicht läßt ein Detailbild der Zentren oder Ballungsräume des Themas nicht zu, hier muß der größere Maßstab einsetzen. (Bekannte Beispiele sind das Ruhrgebiet der BRD oder die Großen Seen in den USA).

Im Neuen Schulatlas für Südtirol handelt es sich vor allem (jeweils auf einer Atlasseite) um eine besondere Spielart dieses zweiten Types der Gegenüberstellung. Nicht Ballungszentren oder Brennpunkte des jeweiligen Themas

bestimmen den Detailausschnitt, sondern die Notwendigkeit, das thematische Bild Südtirols großmaßstäbig aufzuzeigen und zugleich Vergleiche mit Gesamtitalien ziehen zu können. Die hier in komprimierter Form durchgeführte Gegenüberstellung von Gesamtstaat und Provinz ergab sich aus der politischen und ethnischen Sonderstellung Südtirols im italienischen Staatsverband. Bisher steht meines Erachtens noch in keinem Schulatlas eine Provinz, Region oder ein Bundesland bzw. Bundesstaat in dieser kartographischen Form im Mittelpunkt thematischer Darstellung.

Auch hier gilt, wie im Aufbau des Gesamtatlas, die Forderung nach wenigen und vergleichbaren Maßstäben: Grundsätzlich wird Gesamtitalien nur in zwei Maßstäben — 1 : 8 Mill. und 1 : 10 Mill. — dargestellt. Der Maßstabentscheid hängt ausschließlich vom Thema ab, sei es, daß die Inhaltsfülle eine Aufgliederung fordert, sei es, daß nur im größeren Maßstab das Thema ausreichend dargestellt werden kann. (So z. B. bei der Aufgliederung der Industrie und des Verkehrs in zwei und mehr Karten oder der Verwendung des größeren Maßstabes für den Fremdenverkehr, die Landwirtschaft und Bevölkerungsdichte oder die Geologie). Für Südtirol konnte und mußte die Maßstabeinheit noch schärfer gefaßt werden. Mit einer einzigen, thematisch notwendigen Ausnahme (dem Klimabild) wird durch alle Themen hindurch für die Provinz Bozen der Maßstab 1 : 800.000 beibehalten, was eine optimale Vergleichbarkeit gewährleistet.

Die oft erkennbare Tendenz, die „Methode" um ihrer selbst willen durch alle Themen durchzuziehen, wurde im Atlas bewußt ausgeschaltet: Dort wo eine detaillierte Aussage des Themas für Südtirol bedeutungslos wäre, so beim Bergbau, der chem. Industrie aber auch in einer Aufgliederung von Industrie und Gewerbe, tritt an Stelle der Provinz eine Detailkarte (1 : 2,7 Mill.) Oberitaliens, um für Erdöl-Erdgas und die Textilindustrie die Ballungsräume Italiens kennzeichnen zu können und damit einen Schritt in die exemplarische Darstellung zu tun. So konnte auch — ohne Grundsätze zu verletzen — für Südtirol im Detail ein anderes Thema als in der Karte von Gesamtitalien auf derselben Seite gebracht werden: Der chemischen Industrie von Italien stehen nicht die chemischen Betriebe Südtirols gegenüber, sondern die Wasserkraftnutzung der Provinz. Nimmt doch in Südtirol der Energierohstoff Wasserkraft die Stelle ein, welche Erdöl und Erdgas für Gesamtitalien hat, wobei das Wasserkraftpotential dieses Raumes bis weit nach Mittelitalien die Elektrizitätsversorgung entscheidend beeinflußt.

Darstellungsänderung als Komponente des Maßstabwechsels

Abgesehen von der selbstverständlichen graphischen Generalisierung oder Detaillierung im Atlas bringt Maßstabwechsel vielfach eine Abwandlung des Themainhaltes mit sich, die im Wechsel der Darstellungsmethode selbst zum Ausdruck kommt. Nicht immer ist dies notwendig: So konnte bei der Klimadarstellung die Kombination der Jänner- bzw. Juliisothermen mit den Winter- bzw. Sommerniederschlagsdiagrammen typischer Meßorte für beide Maßstäbe (Gesamtitalien 1 : 10 Mill., Südtirol 1 : 1,5 Mill.) beibehalten werden und bei der Geologie genügte für Südtirol eine zusätzliche Gesteinsaufgliederung und Hinweise auf die großen Gesteinsgruppen.

Aber schon bei der Gegenüberstellung der Bevölkerungsdichte Italien —

Provinz Bozen — hätte mit einer größeren Anzahl von Stufen, bzw. einer weiteren Aufgliederung der Siedlungsgrößen in Südtirol allein nicht das Auslangen gefunden werden können. Hier mußte, dem Landschaftscharakter entsprechend, die Methode der Darstellung völlig geändert werden. Die Dichteangaben sind für den Dauersiedlungsraum allein berechnet und in seinem Rahmen kartographisch wiedergegeben. Nur so war es möglich, die echten Ballungsräume herauszuarbeiten und von der Vorstellung des „leeren" Berglandes abzukommen.

Ein ähnlicher Darstellungssprung ergab sich beim Fremdenverkehr: Bei Gesamtitalien (1 : 8 Mill.) wurden, entsprechend den Übernachtungszahlen, vier Größen von Kreissignaturen verwendet, wobei die Farbfüllung jeweils den Fremdenverkehrstypus kennzeichnet. Für Südtirol wäre eine solche Typisierung nicht zielführend. Mit der Anwendung von Säulendiagrammen dagegen konnte — ohne auf das Lageprinzip gänzlich zu verzichten — die Ablesegenauigkeit und Darstellungsmöglichkeit der Wertangaben entscheidend gesteigert werden. Darüber hinaus war es möglich, graphisch ein klares Bild des Ausländer- und Inländerfremdenverkehrs der wesentlichen Gemeinden zu geben. (Ein Versuch, zusätzlich zu den Übernachtungen die gemeldeten Fremden in Flächenfarben mit einzubauen, mußte infolge der gegenseitigen Behinderung dieser beiden Themenstockwerke unterbleiben, obwohl damit interessante Aussagen über das Überwiegen des längeren Aufenthaltes oder Durchreisender zu erwarten gewesen wären).

In der Gegenüberstellung der Verkehrssituation Italiens und Südtirols mußte wohl der größte kartographische Sprung getan werden. Während im Rahmen von Bahn und Schiffahrt die Säulendarstellung (Aus- bzw. Einschiffung von Gütern und Personen) der Häfen eine dynamische Komponente bringt und in der Karte Autobahnen und Flugverkehr die Flughäfen nicht nur in Form verschieden großer Kreissymbole, sondern auch in ihrem Anteil am Inland- und Auslandflugverkehr dargestellt werden, erfolgt mit Südtirol der Sprung ins Kartogramm. Hier wird die Positionstreue zugunsten einer geographisch orientierten Banddarstellung fallengelassen, welche allein in der Lage ist, der quantitativen Verkehrserschließung des Südtiroler Raumes gerecht zu werden.

Völlig andere Gründe dagegen führen zum Darstellungswechsel im Rahmen von Industrie und Gewerbe in Südtirol. Um eine geschlossene Übersicht der nichtlandwirtschaftlichen Erschließung geben zu können, war es notwendig, hier alle Industrie- und Gewerbesparten gemeinsam in Form von lageorientierten, sprechenden Symbolen vorzustellen. Dagegen war es für die Industriefülle Gesamtitaliens unvermeidbar notwendig, eine Aufgliederung auf insgesamt 5 bzw. 6 Karten vorzunehmen, wobei eine straffe Gruppierung die sachliche Übersicht gewährleistet.

So sehr gerade im Rahmen eines Schulatlasses die Beibehaltung eines Signaturenschlüssels (sowohl in Farbe als auch in Form) Voraussetzung bleibt, darf dies nicht zur Verarmung der thematischen Aussage führen: Einer sachbezogenen, aus methodischen und graphischen Gründen erwünschten Variationsbreite muß immer noch genügend Spielraum zur Verfügung stehen. Die breite Streuung der thematischen Darstellungsmethoden im Neuen Schulatlas für Südtirol kann als Beispiel dafür gelten, wie weit diese Möglichkeit gehen kann, ohne den Rahmen zu sprengen.

Variationsbreite der Quantitätsdarstellung — Einengung der Qualitätswiedergabe

Abgesehen von der Klima- und Bevölkerungsdichtekarte wurde die Quantitätsdarstellung entsprechend den thematischen Bedingungen knapper gehalten oder detaillierter gestaltet; der Maßstab spielt dabei eine mehr untergeordnete Rolle.

So beschränken sich grundsätzlich sowohl die Buchstabensignaturen als auch die sprechenden Symbole im Rahmen Italiens (1 : 8 Mill. und 1 : 10 Mill.) bei der Darstellung von Bergbau und Industrie auf nur zwei voneinander klar unterscheidbare Größenklassen. Aber dies gilt nicht nur für Gesamtitalien, sondern auch bei der Darstellung der Weinkellereien, Obstlagerhäuser und Molkereibetriebe auf der Karte der Südtiroler Landwirtschaft (1 : 800.000). Allerdings konnte für die generalisierte Form in Italien mit dem allgemeinen Hinweis auf die Bedeutung das Auslangen gefunden werden, während für die beiden Größen in Südtirol bereits „Schwellenwerte" herangezogen werden müssen. Diese stützen sich einerseits auf die Lagerkapazität, andererseits auf die Verarbeitungsleistung. Das bedeutet, wie gesagt, daß diese verschiedenen Themen zwar nur eine einheitlich zweistufige Größenangabe benötigen, aber mit dem Detailmaßstab ein präziserer Schwellenwert notwendig wird. Zusätzlich wurde z. T. die Beschriftung mit zur Größenklassifizierung der Aussagen herangezogen, besondere Zentren werden durch größere Beschriftung hervorgehoben. Auch in detaillierten Darstellungen (1 : 2,7 Mill.) der Textilindustrie oder der Raffineriestandorte Oberitaliens reichen zwei Größenklassen, unterstützt durch zwei Schriftgrößen, aus.

Demgegenüber benötigen Themen wie der Flugverkehr und Fremdenverkehr bereits bei Gesamtitalien eine stärkere Quantitätsdifferenzierung, welche — wie zu erwarten — mit zahlenmäßig festgelegten Schwellenwerten Hand in Hand geht: Bei den Flughäfen erfolgt eine Dreigliederung nach dem jährlichen Passagieraufkommen, bei den Fremdenverkehrsorten eine Gliederung in vier Stufen nach jährlichen Übernachtungen.

Ebenso vom Thema her bestimmt ist die „Quantitätsaufschließung" in den großmaßstäbigen Karten von Südtirol: Während die Wasserkraftnutzung eine Aufgliederung der Kraftwerke in drei Leistungstypen vornimmt und Industrie bzw. Gewerbe ebenfalls mit drei Größenklassen der Betriebe (nach Beschäftigungszahl) auskommen, muß das Verkehrskartogramm zur Differenzierung für den Bahnverkehr drei, für den Autobusverkehr aber bereits sechs Stufen heranziehen. In der Fremdenverkehrsdarstellung wird sogar — da Schwellenwerte hier keine ausreichende Quantitätsvorstellung geben — das Säulendiagramm herangezogen. Damit ergibt sich in den thematischen Karten Südtirols selbst bei gleichem Maßstab vom Thema her eine große Variationsbreite der Quantitätsdarstellung. Dieser „thematische Vorrang" in der Größengliederung der Symbole geht sogar so weit, daß im kleinen Maßstab 1 : 10 Mill. Gesamtitaliens bei der Schiffahrt die Hafenklassifizierung ebenfalls nur durch ein Säulendiagramm (nach jährl. Aus- und Einschiffungen) genügend klar gekennzeichnet werden kann.

Die Quantitätsdarstellung durch Diagramm oder Kartogramm verdient besondere Beachtung, da — z. T. unter Verzicht auf eine hier ohnehin fragliche Lagetreue — mit ihr eine genauere, detailliertere und besser ablesbare Mengendefinition möglich wird. Während also Maßstabänderungen immer wieder wie

bereits gezeigt, vom Wechsel der Darstellungsmethode begleitet sind, gilt dies nur bedingt von der Quantitätsdarstellung; hier wird das Thema zum bestimmenden Faktor der Differenziertheit.

Während in den Quantitätsangaben thematischer Karten die Variationsbreite groß ist und vorrangig vom Thema bestimmt wird, muß die Qualitätsdarstellung sowohl bei geometrischen Zeichen als auch sprechenden Symbolen im gesamten Atlas (gleichgültig, welcher Maßstab) wesentlich mehr eingeengt bleiben, um sowohl in Farbe als auch Form eine Vergleichbarkeit ähnlicher Aussagen durch alle Maßstäbe und Karten hindurch zu gewährleisten.

Diese Forderung nach dem „roten" Faden der Darstellung bestimmt durchaus den ähnlichen Karteninhalt: So wurden im Atlas in der Bergbaudarstellung für die Energierohstoffe schwarze Symbole gewählt, für Metalle blaue und für Nichtmetalle rote festgelegt. Demnach mußten in der Italienkarte Metallgewinnung und Schwerindustrie alle Symbole in Blau dargestellt werden oder in der Chemischen Industrie Gesamtitaliens die Raffineriestandorte in Schwarz als Verarbeitungszentren der Energierohstoffe Erdöl und Erdgas.
Allgemein typisch für die Schwierigkeit, dieses System im ganzen Atlas durchzuziehen, sind auch hier zwei Abweichungen, die ganz verschiedene Begründung haben: Im Rahmen der Fahrzeug- und Metallindustrie (Italien 1 : 10 Mill.) mußte die Bindung an Blau als Symbolfarbe durchbrochen werden, um eine klare gemeinsame Farbgruppierung der einzelnen Sparten der Fahrzeugindustrie (Kraftfahrzeuge, Schiffsbau-, Flugzeugbau- und Lokomotiv- bzw. Waggonbau-) zu erhalten, die vom Thema her entscheidender war als die Einhaltung der Gruppenfarbe. Auf der anderen Seite konnten, aus Gründen der klaren Unterscheidbarkeit und einer gewissen Lageorientierung in der Karte Industrie und Gewerbe Südtirol (1 : 800.000) die Quantitätsdarstellung der sprechenden Symbole nicht mehr in drei Größenstufen durchgeführt werden. Es mußte zum Hilfsmittel der Farbunterscheidung für die Größenordnung gegriffen werden, obwohl im allgemeinen die Farbe zur Symbolgruppierung herangezogen wird.

Die Anwendung begrifflicher und graphischer Kombination in der komplexen Darstellung

Die methodischen und graphischen Schwierigkeiten im Zusammenhang mit komplexen Themenstockwerken sind bekannt. Ihre Lösung liegt zweifellos in der strengen Berücksichtigung von graphischer und begrifflicher Kombination, der sogenannten „Kombination der Sachverhalte". Die graphische Kombination wird in ihren Grundzügen davon bestimmt, daß ähnliche oder gleiche graphische Ausdrucksformen einander stören bzw. sogar ausschließen. Nur einander entgegengesetzte Darstellungselemente (wie Fläche-Linie, Linie-Signatur) können zur Darstellung einer zweiten überlagernden Themenschicht herangezogen werden. Wieweit diese graphische Lösung im Atlas eingehalten, bzw. angestrebt wurde, sollen einige Hinweise zeigen: In der Klimakarte die Verknüpfung von Isothermen (Flächenfarben) und Stabdiagrammen des Niederschlages, bei den Bevölkerungsdichten, die Koppelung von flächenhaften Dichtestufen mit Größensignaturen geschlossener Siedlungen. In der Land- und Forstwirtschaft Italiens in der Kombination von Flächenfarben mit überlagernden visuellen Punkt- und Strichrastern bzw. Signaturen für Spezialkulturen. In der Südtirol-Karte war es dadurch sogar möglich eine gut lesbare Dreischichtung zu erhalten: Über der Flächenfarbe von Ackerbau und Wiese liegt in zwei

Farben ein grober Punktraster zur Kennzeichnung von Wein- und Obstbau; darüber liegt — klar erkennbar — ein Stockwerk sprechender Symbole zur Ballungsdarstellung von Weinkellereien, Obstlagerung und Molkereibetrieben. Ein anderes Beispiel ist die Darstellung der italienischen Schiffahrt, wobei die lineare Wiedergabe der Schiffahrtslinien durch Säulendiagramme der Hafenbedeutung ergänzt wird.

Zumindest ebenso entscheidend ist das Festhalten an der begrifflichen Kombination. D. h., nur ursächlich oder begrifflich eng miteinander verknüpfte Sachverhalte können und sollen gemeinsam — in einer Ebene oder in übereinanderliegenden Schichten — gemeinsam dargestellt werden. Ein Blick in den Atlas läßt erkennen, wie sehr dies als „conditio sine qua non" angesehen wurde: Die Verbindung von Gesteinsaufbau und Mineralquellen, von landwirtschaftl. Nutzung und Spezialkulturen bzw. mit den die landwirtschaftl. Produktion verarbeitenden und verwertenden Betrieben. Ebenso läßt dies die Aufgliederung der Industrie erkennen, die Verknüpfung der chem. Industrie mit Raffineriestandorten, aber auch die Kombination der Fremdenverkehrstypen mit ihrer Quantitätsangabe oder dem In- und Ausländeranteil der jährlichen Übernachtungen. Auch die gemeinsame Darstellung von Schiffahrt und Hafenkapazitäten, einschließlich der Bahnanschlüsse und die Koppelung von Flugverbindungen und Flughafenkapazitäten beweisen die konsequente Durchführung dieses elementaren begrifflichen Grundsatzes. Erst die strenge begriffliche Kombination ermöglicht es, in die kartographische Darstellung eine Anzahl wesentlicher „Querverbindungen" einzuführen, deren Kenntnis zur Erweiterung der Aussage notwendig ist.

Die thematische Darstellung Südtirols, eine Inselkarte

Es ist bekannt, daß das Problem der kartographischen Darstellung in Form einer „Inselkarte" noch nicht völlig gelöst ist und jeweils in der kartographischen Praxis die verschiedensten Gründe vorliegen, welche einen befriedigenden Ausweg nicht immer finden lassen. Wir sind uns aber heute klar darüber, daß thematische Darstellungen physisch-geographischer Sachverhalte unter keinen Umständen an Staats- oder Gebietsgrenzen enden dürfen. Um diese Forderung nach einer Rahmenkarte zu erfüllen, wurde im Atlas die Klimakarte und geologische Karte über Südtirol hinaus gearbeitet und nur in ersterem Falle die Niederschlagsdiagramme allein auf die Provinz Bozen bezogen.

Im Rahmen der Wirtschafts- und Verkehrsthemen aber konnte dieses Ziel aus mehreren Gründen nicht erreicht werden. Dabei muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Ausweitung vor allem dann zielführend ist, wenn die Gesamtdarstellung zur Sachinformation wesentlich beizutragen vermag, was in unserem Falle nach reiflicher Prüfung der Situation keinesfalls bei allen Themen der Fall gewesen wäre:

1. Die Erweiterung der thematischen Information hätte — um überhaupt Sinn zu haben — auch ganz Trentino erfassen müssen und damit wäre die Region Trentino-Südtirol zur Darstellung gelangt. Daß dies den Rahmen eines deutschsprachigen Schulatlas für Südtirol sprengt, liegt auf der Hand.

2. Eine solche umfassendere Darstellung wäre aber auch an zwei wesentlichen Grundsätzen der Atlantendarstellung gescheitert: Eine Verkleinerung des Maßstabes der „Heimatkarte" von 1 : 800.000 auf 1 : 1,5 Mill. kommt nicht in Frage, da mit dieser empfindlichen Maßstabeinengung die Ausschöpfung

der Themen nicht mehr gewährleistet und damit eine wirksame Lehrstoffunterstützung in Frage gestellt ist. Auf der anderen Seite steht und fällt die Konzeption des Themavergleiches mit der Möglichkeit, Gesamtitalien und Südtirol auf einer Atlasseite einander gegenüberzustellen und dies wäre im Falle einer Regionsdarstellung im Maßstab 1 : 800.000 nicht mehr möglich. Es ergab sich deshalb die Notwendigkeit, zugunsten zweier grundlegender Atlaskonzeptionen — der großmaßstäbigen Themakarte Südtirol bzw. der unmittelbaren Vergleichsmöglichkeit zwischen Südtirol und Gesamtitalien — auf die Erreichung der Rahmendarstellung zu verzichten.

3. Diese Entscheidung wurde durch die Tatsache erleichtert, daß das Quellenmaterial der beiden Provinzen in Qualität und Quantität sehr unterschiedlich ist. Wir wissen, daß es bei kleinen Atlasmaßstäben in vielen Fällen möglich ist, auch dann verschiedene Gebiete gemeinsam themakartographisch darzustellen, wenn das verfügbare Quellenmaterial nicht gleichartig ist, bzw. nicht ganz ausreicht. Die Aussage kann dann soweit vereinfacht werden, daß methodisch und graphisch kein „Sprung" in der Darstellung sichtbar wird. Hier in der thematischen Behandlung Südtirols ist dies nicht mehr möglich, da im Maßstab 1 : 800.000 die differenzierten Angaben solche Auswege nicht mehr zulassen. Schon bei der Beschränkung auf die Provinz Bozen ergaben sich beträchtliche Schwierigkeiten in der Heranziehung letzten statistischen Materials und neuer Wirtschaftsangaben, wobei vielfach nicht veröffentlichtes Grundlagenmaterial verwertet werden konnte. Für die Provinz Trentino aber steht solches Material nur zum Teil zur Verfügung bzw. ist auf andere Einheiten und Zeitabschnitte bezogen und damit nicht immer zu parallelisieren. Eine Ausweitung der Thematik auf die gesamte Region wäre bei gleich detaillierter Aussage zum Teil nicht möglich gewesen. Man hätte deshalb auch für Südtirol auf eine vereinfachte Wiedergabe zurückgreifen müssen, was natürlich vom Standpunkt einer „thematischen Heimatkunde" grundsätzlich abzulehnen war.

7. Der „Neue Schulatlas" — ein Schritt in der Entwicklung

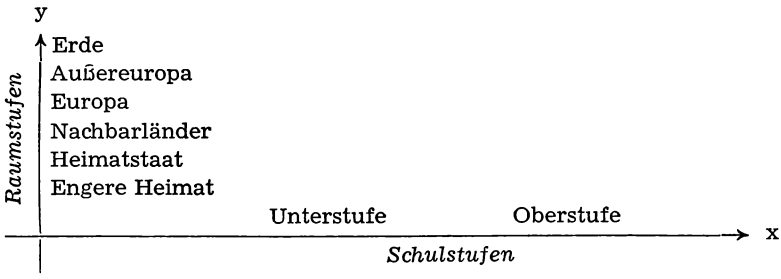
Wie aus dem Vergleich mit europäischen, insbesondere mit italienischen Schulatlanten hervorgeht, steht der neue Atlas mit an der „Entwicklungsfront" dieser Atlanten.

Die Tatsache, daß es sich bei den Höhenlinien der Atlasmaßstäbe mehr oder weniger nur mehr um Formlinien handelt, deren unmittelbare Aussagekraft in bezug auf Höhendarstellung und Schaarungseffekt kaum mehr ins Gewicht fällt, ließ die Entscheidung, diese Höhenlinien ganz wegzulassen, nicht schwer werden. Hand in Hand damit ging folgerichtig ein Weglassen der Meerestiefenlinien, die in diesen Maßstäben noch weniger zielführend waren. Der Verzicht auf diese beiden graphischen Linienelemente in den physischen Atlaskarten führt im Zusammenhang mit einer verstärkten Reliefdarstellung zu wesentlich übersichtlicheren und ausdrucksvolleren Kartenbildern. Dem Wunsch nach Karten, mit deren Hilfe Geländeprofile gezeichnet werden können, wurde durch drei Kartenausschnitte (Mendel-Kalterer See 1 : 50.000, Umgebung von Bozen und Trient 1 : 100.000) Rechnung getragen. Bereits seit längerem wird darüber hinaus die Verwendung der amtlichen großmaßstäbigen Kartenwerke im Unterricht angeregt; sie gewinnen dabei immer mehr an Bedeutung, da ihre Aufgabe von keiner Atlaskarte erfüllt werden kann.

Im Hinblick auf die Einbeziehung von methodisch ausgewählten Bildern geht der Atlas bereits über den Rahmen anderer mitteleuropäischer Atlanten hinaus und folgt damit dem Schritt, den der Freytag-Berndt „Neuer Schulatlas für Hauptschulen" in Österreich vor wenigen Jahren getan hat. In unserem Falle ließen es, außerhalb der redaktionellen Planung liegende Umstände nicht zu — so wie dort — Schrägluftbilder heranzuziehen. Trotzdem ermöglichte die engräumige starke Reliefenergie Südtirols auch bei den Bildern von terrestrischen Standpunkten aus, die unbedingt erforderliche „Über"-Sicht zu erreichen.

Abgesehen von den erwähnten Komponenten und der sehr wesentlichen Vereinheitlichung der Erdmaßstäbe bei allen Themen, liegt natürlich der Schwerpunkt in der Beurteilung des Versuches, die „engere Heimat", in diesem Falle Südtirol, einerseits thematisch in den Mittelpunkt der Darstellung zu stellen, andererseits unmittelbare Vergleichsmöglichkeit mit dem gesamten Staatsgebiet zu erreichen. Dieser erfolgversprechende Schritt wurde in so konsequenter Form hier erstmals getan.

Wenn heute als eines der Probleme die Frage nach dem „Stufenatlas" in den Vordergrund gerückt wird, so ist damit nur eine Seite des Fragenkomplexes beleuchtet. Die andere Seite, neben der „zeitlichen" den Schulstufen entsprechenden Aufgliederung, ist die räumliche Differenzierung, welche mit der verstärkten Heranziehung thematischer Karten, immer mehr Bedeutung gewinnt. Wir haben es eigentlich mit einem Koordinatensystem zu tun: Auf der waagrechten Achse, der Abszisse (x-Achse), liegen die „Schulstufen", auf einer senkrechten Achse, der Ordinate (y-Achse), die „Raumstufen".



Es erscheint keineswegs zielführend, wenn allein der x-Achse, den *Schulstufen* Beachtung geschenkt wird, ist doch die y-Achse, die *Raumstufen* ebenso entscheidend, da ihnen innerhalb der Schulstufen eine wohl wechselnde, aber stets außerordentliche Bedeutung zukommt. Damit aber ergibt sich, daß das Gesamtproblem nicht nur in Hinblick auf den *„Altersstufenatlas"* sondern ebenso auf den *„Raumstufenatlas"* hin untersucht werden müßte. Am Beispiel des „Neuen Schulatlas für Südtirol" konnte ein Schritt dahingehend getan und Möglichkeiten, aber auch Grenzen der heimatkundlich-kartographischen Darstellung in der Praxis vor Augen geführt werden.

8. Literatur (Auswahl)

ARNBERGER, E.: Das topographische, graphische, bildstatistische und bildhafte Prinzip in der Kartographie, Internat. Jahrb. f. Kartogr. Bd. IV, 1964, S. 30—52.

— Die Grundprinzipien kartographischen Ausdruckes in: Handbuch der themat. Kartographie, Wien. Franz Deuticke, 1966, S. 183—200.

AURADA, F.: Moderne Haus- und Schulatlanten — die kartographische Länderkunde der Gegenwart. Kartogr. Nachr. 11, 1961/5, S. 129—140.
— Bedeutung und Eigenständigkeit der thematischen Kartographie im Rahmen der Schulatlanten. Mitt. d. Österr. Geogr. Ges. 1966/I, S. 110—123.
— Synthese, Quantitätsdarstellung und Dynamik, Kernfragen der thematischen Schulkartographie. Internat. Jahrb. f. Kartogr. Bd. VIII, 1968, S. 113—135.
— Das Vordringen thematischer Darstellungen in Schulatlanten — ein Weg zur gegenwartsnahen Kartographie. Kartogr. Nachr. 1969/5, S. 185—196.
— Zur Lage der Schulkartographie am Beginn der Siebzigerjahre. Grundsatzfragen der Kartographie, Herausgegeben von der Österr. Geogr. Ges. Wien 1970, S. 29—48.
BORMANN, W.: Die Verlagskartographie und ihre Atlanten zwischen Ilusion und Wirklichkeit. Bertelsmann Briefe 1967, 54, S. 10—16.
LEHMANN, E.: Die Heimatkunde als Aufgabe der themat. Kartographie. Geogr. Ber. d. DDR 20/21, 1961, S. 252—267.
MEINE, K. H.: Geographie und Kartographie bei der Gestaltung neuer Oberstufenatlanten. Kartogr. Nachr. 1955/3, S. 12—18.
— Zur Atlasgestaltung in Österreich. Allg. Vermess. Nachr. 70, 1963/9, S. 356—373.
— Standpunkte und Standorte der thematischen Kartographie im deutschen Sprachraum. Mitt. d. Österr. Geogr. Ges. 1961/1, S. 21—50.
OTREMBA, E.: Die Bezugsgrundlagen zur Darstellung wirtschaftlicher Sachverhalte in Atlanten und Wirtschaftskarten. Kartogr. Nachr. 11, 1961/3, S. 69—73.
— Probleme der kartographischen Darstellung industriegeograph. Sachverhalte im Wandel der Maßstäbe. Veröff. d. Akad. f. Raumforschung und Landesplanung Hannover. Forschungs- u. Sitzungsber,. Bd. 64, 1971, Untersuchungen zur themat. Kartographie (2. Teil), S. 103—113.
PFROMMER, F.: Kartographische Probleme des ganzheitlich ausgerichteten Unterrichtes in der Schulgeographie. Kartogr. Nachr. 16, 1966/6. S. 232—236.
— Der Begriff des Exemplarischen in der Schulgeographie. Kartogr. Nachr. 11, 1961/1, S. 9—14.
— Der Begriff des Ganzheitlichen in der Kartographie. In: Veröff. der Komm. f. Geschichtliche Landeskunde in Baden-Württemberg, Reihe B, 46, Bd. Kohlhammer Verlag, Stuttgart 1968, S. 50—54.
PRILLINGER, F.: Geographie und Wirtschaftskunde als Wissenschaft und Unterrichtsfach. Erziehung u. Unterr. Wien 1964/7, S. 422—430.
THAUER, W.: Methodische Überlegungen bei der Entwicklung von Wirtschaftskarten für Schulatlanten. Veröff. d. Akad. f. Raumforschung und Landeslanung Hannover. Forschungs- u. Sitzungsber. Bd. 64, 1971, Untersuchungen zur themat. Kartographie (2. Teil), S. 145—170.
WITT, W.: Thematische Kartographie, 2. Auflage. Gebr. Jänecke Verlag, Hannover, 1970, (Schluatlanten: S. 1027—1085).

Flächentreuer Kegelentwurf nach Albers

MITTELITALIEN 15

Wirkliche Jänner-Isothermen
Niederschlag im Winterhalbjahr

Unter -6° C
-6 — -4° C
-4 — -2° C
-2 — 0° C
0 — 2° C
2 — 4° C
4 — 6° C
6 — 8° C
8 — 10° C
Über 10° C

Bozen, Milano, Venezia, Torino, Genova, Bologna, Firenze, Ancona, Perugia, Chieti, Roma, Campobasso, Napoli, Potenza, Bari, Alghero, Cagliari, Mormanno, Catanzaro, Reggio d. C., Palermo, Catania

Niederschlag
200 mm
100
0
Okt. März

Maßstab 1:10,000.000

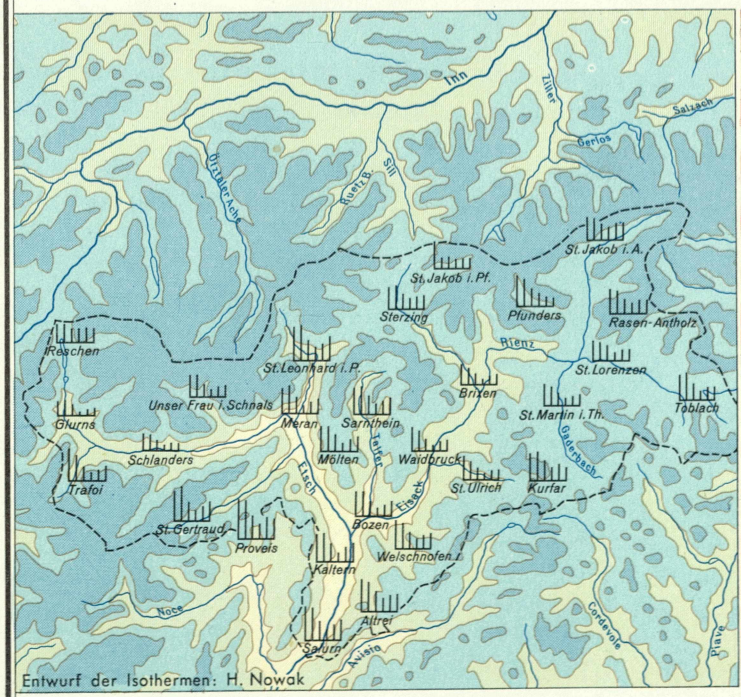
Wirkliche Juli-Isothermen
Niederschlag im Sommerhalbjahr

Unter 14° C
14 — 16° C
16 — 18° C
18 — 20° C
20 — 22° C
22 — 24° C
24 — 26° C
Über 26° C

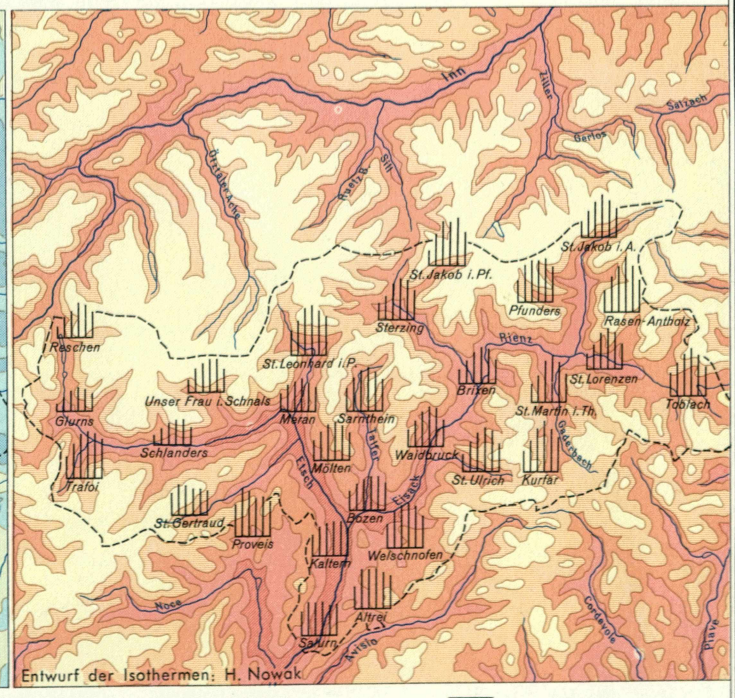
Bozen, Milano, Venezia, Torino, Genova, Bologna, Firenze, Ancona, Perugia, Chieti, Roma, Campobasso, Napoli, Potenza, Bari, Alghero, Cagliari, Mormanno, Catanzaro, Reggio d. C., Palermo, Catania

Niederschlag
200 mm
100
0
Apr. Sept.

Maßstab 1:10,000.000



Entwurf der Isothermen: H. Nowak



Entwurf der Isothermen: H. Nowak

Niederschlag
400 mm
300
200
100
0
Okt. März

Unter -8° C
-8 — -4° C
-4 — 0° C
Über 0° C

Maßstab 1:1,500.000

Niederschlag
400 mm
300
200
100
0
Apr. Sept.

Unter 8° C
8 — 12° C
12 — 16° C
16 — 20° C
Über 20° C

Maßstab 1:1,500.000

© FREYTAG-BERNDT u. ARTARIA, WIEN

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: 113

Autor(en)/Author(s): Bobek Hans, 1917 2

Artikel/Article: Schulgeographie 325-347