

Der „Atlas der Donauländer“ des Österreichischen Ost- und Südosteuropa-Institutes

JOSEF BREU, Wien

Das Österreichische Ost- und Südosteuropa-Institut in Wien hat sich entschlossen, unter dem Titel „Atlas der Donauländer“ eine Sammlung thematischer Karten des mittleren und unteren Donaubegebietes und seiner Nachbarlandschaften herauszugeben, um so einem dringenden wissenschaftlichen und auch praktischen Informationsbedürfnis zu genügen. Wohl hat die geographische Forschung in den Ländern dieses Großraumes in den letzten Jahrzehnten bedeutende Fortschritte erzielt, doch ihre Ergebnisse sind nicht immer leicht zugänglich und meistens nur nach Einzelstaaten dargestellt und veröffentlicht worden. Hier sollte der fehlende Überblick und zugleich die nötige Vergleichsbasis geboten werden. In diesem Atlas soll das moderne Zustandsbild unter bewußtem Verzicht auf historische Aspekte gezeichnet werden.

I. Organisatorische Grundlagen der Arbeit

Der Plan zum „Atlas der Donauländer“ geht auf Dr. W. KRALLERT zurück, der im Jahre 1957 das Österreichische Ost- und Südosteuropa-Institut, damals noch Arbeitsgemeinschaft Ost genannt, und das österreichische Bundesministerium für Unterricht dafür gewinnen konnte. Das Ministerium billigte, daß der Atlas unter der Redaktion KRALLERTS im Institut bearbeitet werde, und stellte eine ausreichende Subventionierung in Aussicht. Prof. Dr. W. KRALLERT hatte die Redaktion bis zum 31. 12. 1963 inne; mit 1. 1. 1964 wurde der Verfasser mit der Weiterführung der Redaktionsgeschäfte betraut. Prof. Dr. W. KRALLERT hat wichtige Vorarbeiten geleistet. Es wurden in zwei Sitzungen am 16. 12. 1957 und am 24. 2. 1958 mit namhaften Vertretern der österreichischen Hochschulgeographie und des Bundesministeriums für Unterricht die grundsätzlichen Fragen von Maßstab, Format, Titel, Beschriftung und Inhaltsverzeichnis erörtert und abgeklärt. Kartographie und Druck übernahm die Firma Freytag-Berndt und Artaria. Die erste Aufgabe war die Beschaffung des Grundlagenmaterials für die Bearbeitung der thematischen Karten, eine Aufgabe, die damals noch auf große Schwierigkeiten stieß. Gleichzeitig wurde eine Orientierungs- und Arbeitskarte 1 : 2.000.000 hergestellt, ein vorläufiger Zeichenschlüssel für Industriekarten ausgearbeitet und die Bearbeitung einiger Einzelthemen durch Angehörige des Institutes vorbereitet und begonnen.

Nach der Übernahme der Redaktionsgeschäfte durch den Verfasser im Jahre 1964 galt es vor allem, die kartographische Bearbeitung und den Druck sicherzustellen. Die Firma Freytag-Berndt und Artaria hatte sich wegen Personalschwierigkeiten außerstande erklärt, die weitere Bearbeitung durchzuführen. Es wurden langwierige Verhandlungen mit den Wiener Firmen geführt, die alle aber nur zu unbefriedigenden Zwischenergebnissen führten. Auf ein wertvolles Angebot der Kartographischen Anstalt (Kartográfiai vállalat) „Cartographia“ in Budapest konnte wegen der sich ergebenden Devisenschwierigkeiten nicht

eingegangen werden. Dafür erteilte das Bundesministerium für Handel und Wiederaufbau auf Grund einer Stellungnahme der Kammer der gewerblichen Wirtschaft für Wien die Genehmigung, daß das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen in Wien den Druck und die notwendigen reproduktionstechnischen Zwischenarbeiten übernehme. Bei den Verhandlungen über diese Frage haben sowohl der damalige Präsident des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, Dr. J. STULLA-GÖTZ, als auch der damalige Leiter der Gruppe Landesaufnahme, Hofrat Dipl.-Ing. E. BAYERL großes Verständnis und Entgegenkommen gezeigt, wofür ihnen auch an dieser Stelle gedankt sei. Zur Erörterung grundsätzlicher Fragen wurde ein redaktioneller Beirat geschaffen, für welchen ihre wertvolle Mitarbeit die folgenden Vertreter der österreichischen Geographie und Wirtschaftswissenschaften in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt haben: Univ.-Prof. Dr. E. ARNBERGER, Dr. F. AURADA, Univ.-Prof. Dr. H. BOBEK, Univ.-Prof. Dr. E. LENDL, Univ.-Prof. a. D. Dr. A. MALASCHOFSKY, Prof. Dr. H. MAURER, Hochschulprofessor Dr. R. RUNGALDIER, Hochschulprofessor Dr. L. SCHEIDL, Univ.-Prof. Dr. H. SPREITZER und Prof. DDr. K. WESSELY.

Im Geographischen Referat des Österreichischen Ost- und Südosteuropa-Institutes widmen sich neben dem Redakteur zwei Geographen ganz-tätig (Dr. L. HALÁSZ und R. KRALLERT) der Arbeit am Atlas. Ferner haben sich Hochschulprofessor Dr. R. RUNGALDIER halb-wöchig und Univ.-Prof. a. D. A. MALASCHOFSKY zur gelegentlichen Mitarbeit zur Verfügung gestellt. Hier im Institut erfolgt die Beschaffung und Aufbereitung des Quellenmaterials und daneben die Bearbeitung eines Teiles der Blätter, besonders jener mit sehr uneinheitlichen Bearbeitungsgrundlagen. Ein anderer Teil der Kartenentwürfe konnte an Spezialbearbeiter außer Haus vergeben werden. Doch auch für diese sind viele unterstützende Arbeiten im Institut selbst notwendig.

II. Die internationale Zusammenarbeit

Die Kartenblätter decken 6 Staaten ganz und 7 weitere teilweise, woraus ungefähr zu erkennen ist, wo die Hauptschwierigkeit des Unternehmens liegt. Bei einem Nationalatlas und noch mehr bei einem Landesatlas bereitet die Beschaffung der Unterlagen keine großen Schwierigkeiten, bei einem Atlas, der Staaten des — politisch gesehen — westlichen und östlichen Europas einschließt, ist jedoch gerade die Materialbeschaffung außerordentlich mühsam und in vielen Einzelfällen sogar unmöglich. Dazu kommt vor allem bei den kulturgeographischen Karten die Notwendigkeit, das von Staat zu Staat nach verschiedenen Gesichtspunkten erhobene oder aufbereitete Material vergleichbar zu machen. Ohne internationale Unterstützung kann hier nichts erreicht werden. Eine solche wurde angestrebt und auch in weitem Umfange gewährt. Dabei war manches Mißtrauen zu überwinden. In den sozialistischen Staaten ist man leicht geneigt, hinter jeder Art von „Ostforschung“ eine getarnte politische Aktivität zu sehen. Hier mußte unser Institut erst den Ruf gewinnen, eine objektiven wissenschaftlichen Aufgaben dienende Forschungsstätte zu sein.

Vorerst galt es, mit Hilfe des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau und der Österreichischen Nationalbank die direkten Einkaufsmöglichkeiten für Bücher und Karten bei den nationalen Institutionen des Buchexports zu sichern: Ars Polona, Artia-Prag, Kultúra-Budapest, Cartimex-Bukarest, Jugoslovenska knjiga, Raznoiznos-Sofia, Ndërmarja stetërore e tregëtimit të librit-Tirana.

Sehr oft erfährt man aber infolge der verhältnismäßig geringen Auflage wissenschaftlicher Bücher in den Oststaaten, daß ein rechtzeitig nach den nationalen Buchanzeigen-Blättern bestelltes Werk vergriffen wäre. So hat das Institut auch hier die Hilfe der Fachkollegen weitgehend in Anspruch genommen.

Durch eine ausgedehnte Korrespondenz und durch umfangreiche Bereisungen hat der Verfasser in mehr oder weniger großem Ausmaß die dankenswerte Unterstützung der wichtigsten geographischen Universitätsinstitute, der geographischen Institute der Akademien der Wissenschaften und der statistischen Zentralämter für die Atlasarbeit zugesichert erhalten. Im einzelnen hat er darüber im Jahre 1966 in den „Österreichischen Ostheften“ berichtet [1]. Dazu ergänzend sei nur noch seine Reise in die Sowjetunion erwähnt, auf welcher er die geographischen Institute der Universitäten Moskau und Kiew und der Akademie der Wissenschaften der UdSSR besuchte.

Wenn das Ausmaß der sich so ergebenden Zusammenarbeit auch ein von Land zu Land verschiedenes ist, so reicht es doch aus, die Durchführung der Atlasarbeit sicherzustellen.

III. Begrenzung, Maßstab und allgemeine Einrichtung des Atlaswerkes

Der Atlas der Donauländer umfaßt das Gebiet der mittleren und unteren Donauländer. Eine Einbeziehung der oberen Einzugsgebiete der Donau hätte entweder ein zu großes Druckformat oder einen zu kleinen Maßstab zur Folge gehabt; außerdem liegen Österreich, die Schweiz und Süddeutschland doch völlig außerhalb des Arbeitsbereiches des Österreichischen Ost- und Südosteuropa-Institutes. Dafür wurden folgende Staaten vollständig einbezogen: Tschechoslowakei, Ungarn, Rumänien, Jugoslawien, Bulgarien und Albanien, ferner die Sozialistische Sowjetrepublik Moldau. So reicht die Karte von Reichenberg im Norden bis zum Olymp im Süden, von Regensburg im Westen bis zur Dnjestr-Mündung im Osten.

Nach längeren Versuchen wurde der Maßstab 1 : 2,000.000 als der geeignetste für eine übersichtliche Darstellung auf einem Einzelblatt beurteilt und gewählt. Damit ergibt sich ein Blattformat von 66 × 93 cm. Bei Karten, die, wie etwa ein Teil der Klimakarten, weniger Detail zeigen, wird der Maßstab 1 : 4,000.000 verwendet werden, wodurch auf die volle Blattfläche 4 „Viertelkarten“ entfallen.

Um den Atlas international besser benützlich zu machen, werden Legenden und Textbeilagen viersprachig abgefaßt sein, und zwar deutsch, englisch, französisch und russisch, wobei die Anordnung der Sprachen der alphabetischen Folge der Sprachbezeichnungen entspricht. Es ist vorgesehen, den Atlas in Lieferungen erscheinen zu lassen und zusammen mit jedem Blatt einen erläuternden viersprachigen Text zu veröffentlichen. Ein geschlossener Textband hat den Nachteil des zeitlichen Auseinanderfallens von Kartenbild und Wort.

IV. Der Inhalt des Atlases

Das folgende vorläufige Inhaltsverzeichnis, bei welchem sich während der Bearbeitung noch einzelne Änderungen und Umstellungen ergeben können, sieht 46 Karten in 3 Hauptgruppen vor. Wenn im nachfolgenden Verzeichnis nicht anders vermerkt, handelt es sich um Vollkarten im Maßstab 1 : 2,000.000. Viertelkarten haben den Maßstab 1 : 4,000.000.

I. LANDESNATUR

- 1 Lage der Donauländer in Europa 1 : 15,000.000
- 2 Topographische Karte, Gelände geschummert; mit toponymischen Beiblättern
- 3 Physische Karte, farbige Höhenstufen
- 4 Geologisch-tektonische Karte
- 5 Geomorphologische Karte
- 6 Klima I, Viertelkarten
 - a) Temperatur, Jänner
 - b) Temperatur, Juli
 - c) Temperatur, Jahr
 - d) Klimaprovinzen
- 7 Klima II, Jahresniederschlag
- 8 Klima III, Viertelkarten
 - a) Niederschlag, Sommerhalbjahr
 - b) Niederschlag, Winterhalbjahr
 - c) Winde, Winter
 - d) Winde, Sommer
- 9 Klima IV
 - a) Niederschlagstage
 - b) Bewölkung
 - c) Schneedecke
 - d) Sonnenscheindauer
- 10 Hydrologische Karte: Einzugsgebiete der Flüsse und Nebenflüsse, Oberflächenabfluß, Abfluß der Flüsse an Pegelstellen
- 11 Natürliche Vegetation
- 12 Böden
- 13 Naturräumliche Gliederung

II. BEVÖLKERUNG, STAAT UND GESELLSCHAFT

- 1 Bevölkerungsverteilung 1960, Punktmethode
- 2 Bevölkerungsdichte 1960
- 3 Bevölkerungsdichte 1930
- 4 Entwicklung der Städte 1930—60
- 5 Natalität — Mortalität — Geburtenüberschuß, Viertelkarten
 - a) Geburtenhäufigkeit
 - b) Sterblichkeit
 - c) Geburtenüberschuß
 - d) Diagramme
- 6 Altersaufbau, Viertelkarten
 - a) 0—14 Jahre
 - b) 15—24 Jahre
 - c) 25—64 Jahre
 - d) 65 Jahre und darüber
- 7 Gliederung der Bevölkerung nach Wirtschaftsgruppen, Viertelkarten
 - a) Land- und Forstwirtschaft
 - b) Industrie, Bauwesen und Gewerbe
 - c) Handel und Verkehr
 - d) sonstige Dienstleistungszweige
- 8 Sprachverteilung 1960, mit Mundartgrenzen

- 9 Staats- und Verwaltungsgliederung 1960
- 10 Volksbildung I, Viertelkarten
 - a) Analphabetismus, gesamt
 - b) Analphabetismus, Männer
 - c) Analphabetismus, Frauen
 - d) Diagramme
- 11 Volksbildung II, Viertelkarten
 - a) Karte des Ausbildungsstandes im Beruf
 - b) Verteilung der Hochschulen
 - c) u. d) Diagramme

III. WIRTSCHAFT UND VERKEHR

- 1 Übersicht über die Gesamtwirtschaft
- 2 Vorherrschende Bodennutzung
- 3 Landbauzonen
- 4—6 Verbreitung der wichtigsten Kulturpflanzen, Viertelkarten, Anbau in Prozent der Ackerfläche
 - 7 Bewässerung, Entwässerung, Melioration, Aufforstung
 - 8 Viehwirtschaft
 - 9 Besitzgröße, Eigentumsart und Betriebsform der Landwirtschaft
 - 10 Bodenschätze, Abbaustätten
 - 11 Elektrizitätswirtschaft
 - 12 Übersicht über die Gesamtindustrie
 - 13 Schwerindustrie: Hüttenwerke, Gießereien, Maschinenbau, Fahrzeugindustrie, Eisen- und Stahlbau
 - 14 Chemische, keramische und Glasindustrie
 - 15 Holzaufbereitung und -verarbeitung, Zellstoff- und Papierindustrie
 - 16 Leder-, Textil- und Bekleidungsindustrie
 - 17 Nahrungs- und Genußmittelindustrie
 - 18 Eisenbahnen und Wasserstraßen, Ausbau
 - 19 Eisenbahnen und Wasserstraßen, Personenverkehr
 - 20 Eisenbahnen und Wasserstraßen, Güterverkehr
 - 21 Straßen- und Flugverkehr
 - 22 Fremdenverkehr

Zu den einzelnen Karten sind eine Reihe sachlicher und methodischer Erläuterungen notwendig, welche der Verfasser nach Rücksprache mit den Kartenauctoren, denen dafür auch an dieser Stelle gedankt sei, zusammengestellt hat. Bei den im Institut in Gemeinschaftsarbeit erarbeiteten Karten sind im folgenden die Autoren und ihre Arbeitsanteile nicht genannt, was jedoch im Atlas selbst detailliert geschehen wird.

Die Karte „Lage der Donauländer in Europa“ wird die Hauptwasserscheiden des Erdteiles zeigen und die Verteilung der Flußgebiete auf die einzelnen Staaten.

Die topographische Karte und die physische Karte sollen jene Elemente enthalten, welche teilweise oder in verschiedener Kombination bei den thematischen Karten als Unterdruck aufscheinen werden. Da von dem darzustellenden Raum keine passende topographische Karte 1:2,000.000 zur Verfügung stand, mußte sie vom Gradnetz angefangen bis zur Beschriftung völlig neu hergestellt werden. Leider mußte i. J. 1960 aus Termingründen und wegen technischer Schwierigkeiten eine provisorische Arbeitskarte gedruckt werden,

die nur Gradnetz, Gewässer, Verwaltungsgrenzen und Siedlungen über 10.000 Einwohner enthält. Beim Druck der thematischen Karten werden aber die kartographischen Elemente der endgültigen topographischen Karte in der jeweils zweckmäßigsten Kombination als Unterdruck verwendet werden. Für die Erarbeitung der Karte aus größermaßstäbigen Originalkarten und für die Übertragung in sie aus thematischen Karten der Einzelstaaten und Regionen erschien ein *Netzentwurf* am günstigsten, der folgende Bedingungen erfüllen würde:

- a) die Bilder der Meridiane seien Gerade und die Bilder der Parallelkreise Kreisbogen,
- b) das Gradnetz der Abbildung sei rechtschnittig,
- c) die Abbildung sei möglichst flächentreu und
- d) der Mittelparallel der Abbildung soll mit dem 45. nördlichen Parallelkreis zusammenfallen.

Diesen Bedingungen entspricht nach den Berechnungen von Dipl.-Ing. Dr. F. HAUER, Prof. der Technischen Hochschule Wien, eine *Kegelprojektion* mit den Abbildungsgleichungen:

$$r = \frac{2 R_0}{1,000.000 \cos \frac{\psi_0}{2}} \sin \frac{\psi + \varepsilon}{2}$$

$$\varphi = \cos^2 \frac{\psi_0}{2} (\lambda - \lambda_0)$$

In den Gleichungen bedeuten: r und φ die Polarkoordinaten eines Punktes P' in der Ebene mit dem Bild des Poles als Ursprung und dem Bild des Mittelmeridians λ_0 als Polarachse des Koordinatensystems, R_0 den Erdradius, ψ die Poldistanz des abzubildenden Punktes P , d. i. das Komplement seiner geographischen Breite ψ , ε jene Reduktionsgröße vom Werte

$$\frac{e^2}{3} \tan \frac{\psi}{2} (-1 + 2 \cos \psi + 2 \cos^2 \psi),$$

die sich aus der Berücksichtigung der Abplattung der Erde ergibt (e steht dabei für die numerische Exzentrizität der Ellipse), und schließlich λ die geographische Länge des abzubildenden Punktes P .

Da in den Oststaaten fast alle großmaßstäblichen amtlichen topographischen Kartenwerke einer strikten Geheimhaltung unterliegen, war es nicht möglich, die hier besprochenen zwei Karten auf solchen Grundlagen aufzubauen; es mußte auf Karten zurückgegriffen werden, die von solchen uns unzugänglichen Vorlagen abgeleitet sind. Die Verwendung des Kartenmaterials aus der Zwischenkriegszeit kam nicht in Betracht, da dieses durch die seit dem Jahre 1945 in den sozialistischen Staaten erfolgten *Neuaufnahmen* nach dem Muster der amtlichen sowjetischen Kartographie (Gauß-Krüger-Projektion in 6°-Streifen, sowjetischer Blattschnitt und Zeichenschlüssel) weitgehend überholt ist. Besonders schwierig war es, eine *Schichtenfolge* zu ermitteln, die sich auf dem gesamten Kartenblatt durchzeichnen läßt und die zugleich sinnvoll ist. Eine solche konnte schließlich mit folgenden Werten gefunden werden: Höhen zu 100, 200, 300, 500, 750, 1 000, 1 500, 2 000, 2 500 und 3 000 m; Tiefen zu 50, 100, 200,

500, 1 000, 1 500 und 2 000 m. Seitdem die Straße ein mindestens ebenso wichtiges Kartenelement geworden ist wie die Eisenbahn, neigt man in topographischen Karten immer mehr dazu, das einst der Bahn vorbehaltene Rot den Straßensignaturen zu überlassen. Der Atlas hat sich diese Auffassung zu eigen gemacht, da die Straße auch in der Landschaft mit einem helleren Farbton in Erscheinung tritt. Bei der Frage der Grenzsignaturen ergab sich eine für diesen Atlas besondere Schwierigkeit. Es gibt im dargestellten Raum Grenzen, die durch allseits anerkannte internationale Verträge stabilisiert sind, daneben solche, die bisher nur von einem Teil der interessierten Staaten anerkannt wurden. Theoretisch könnte man hier unterscheidende Grenzsignaturen einführen. Praktisch stehen dem aber folgende Schwierigkeiten gegenüber. Alle sonstigen geographischen Aussagen des Atlases beziehen sich auf den De-facto-Stand. Wie sollte es auch anders sein? Es können in einem modernen Atlas nur die Bevölkerungsstruktur, die Industrie, die Verkehrsverhältnisse usw. dargestellt werden, die heute tatsächlich gegeben sind. Dem entspricht die De-facto-Grenze. Außerdem haben wir aus einer Reihe von Oststaaten offizielle Zuschriften erhalten, in denen jede Art der Unterstützung bei einer abweichenden Handhabung strikte abgelehnt wird. Jeder Kenner der Quellenlage wird anerkennen müssen, daß hier die harte Alternative gegeben war, entweder das Werk abubrechen, oder sich auf den De-facto-Stand zu beschränken. Das Bundesministerium für Auswärtige Angelegenheiten hat über Anfrage empfohlen, nach eigener wissenschaftlicher Verantwortlichkeit und nach den Erfordernissen des Atlases und des Institutes zu entscheiden und den Sachverhalt in einer klaren Abstandsformel auszusprechen. Für diese wurde die folgende Fassung gewählt: „Grenzen, Staatsbezeichnungen und Ortsnamen entsprechen dem De-facto-Stand, wobei keine Stellungnahme zu den damit verbundenen völkerrechtlichen Fragen erfolgt.“

Die Frage, welchen Namen heute in den i. J. 1938 zum Deutschen Reich gehörigen Teil Schlesiens als amtlich zu gelten haben, fällt mit der beschriebenen Grenzfrage zusammen, ist also eine staatsrechtliche Frage und erst in zweiter Linie eine der kartographischen Ortsnamenkunde. Es bleibt die Frage der Umschrift fremder Alphabete und die Bewältigung der allgemeinen Tatsache, daß es für ein topographisches Objekt in verschiedenen Sprachen abweichende Bezeichnungen gibt. Im dargestellten Raum kommen 6 nichtlateinische Alphabete vor, von denen die 5 nachstehend zuerst genannten zur Gruppe der cyrillischen Alphabete gehören: das serbische, makedonische, bulgarische, moldauische (mit dem russischen identisch), ukrainische und griechische Alphabet. Zur Umschriftung dieser Alphabete kam nur eine einheitliche international anerkannte Transliteration in Frage, wie sie die Internationale Normenorganisation (International Organization for Standardization) in ihren Veröffentlichungen empfohlen hat [2]. Phonetische Transkriptionen scheiden aus zwei Gründen aus: erstens sind sie nicht eindeutig und rückübertragbar, und zweitens sind sie von der phonologischen Struktur nicht nur der Sprache, aus der übertragen werden soll, sondern auch jener Sprache, in welche übertragen werden soll, abhängig. International kann also nur eine Transliteration sein, während es z. B. etwa so viele phonetische Transkriptionen der russischen Schrift wie Kultursprachen gibt.

Die Schwierigkeit abweichender Namensformen in verschiedenen Sprachen ist mit Objektivität und Sachlichkeit durchaus kartographisch zu meistern. Es ist eine Frage, bei der man weniger zwischen Richtig und Falsch als zwischen

Zweckmäßig und Unzweckmäßig unterscheiden sollte. Unbestritten ist das Recht jeder Sprachgemeinschaft, in der Wortwahl selbst zu entscheiden. Wie Wien auf tschechisch (Videň), slowenisch (Dunaj) oder ungarisch (Bécs) heißt, ist Sache der tschechischen, slowenischen oder ungarischen Sprachgemeinschaft, keineswegs aber der deutschen. Dazu kommt, daß in vielen Gebieten und an vielen Plätzen mehrere Sprachen nebeneinander gesprochen werden, ja oft sogar zugleich in amtlichem Gebrauch stehen. Daraus ergibt sich, daß an vielen Stellen jede einsprachige Beschriftung zu einer Benachteiligung anderer Sprachen führen wird. Andererseits ist eine mehrsprachige Beschriftung gerade in einem thematischen Atlas sehr störend. Ehe man sich auf eine der vielen theoretisch möglichen Beschriftungsweisen festlegt, muß der Zweck des Kartenwerkes in Betracht gezogen werden. Der Verfasser teilt die Meinung der Polnischen und der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, daß man in allgemeinbildenden Werken, die sich an einen polnischen oder ungarischen Benutzerkreis wenden, auch außerhalb des polnischen bzw. ungarischen Sprachgebietes vorzugsweise die gebräuchlichen polnischen bzw. ungarischen Sonderformen verwenden soll [3], er glaubt aber andererseits, daß man in Kartenwerken, die auf einen internationalen Benutzerkreis abgestimmt sind, ein *internationales*, oder vielleicht eindeutiger gesagt, *multinationales* Verfahren anwenden sollte. Der Atlas der Donauländer ist ein internationales Unternehmen, schon vom Mitarbeiterkreise her, und wendet sich an ein kleines internationales Fachpublikum, was auch in den viersprachigen Legenden zum Ausdruck kommt. Somit muß die Beschriftung der Karten selbst einem internationalen Standard genügen. Um aber dem praktischen Bedürfnis möglichst vieler Benutzer entgegenzukommen und um andererseits dem hohen objektiven wissenschaftlichen Quellenwert, der den verschiedenen nationalen Ortsnamenvarianten zukommt, gerecht zu werden, wurde das folgende Verfahren gewählt: Die Beschriftung ist auf allen Karten für jedes einzelne topographische Objekt einsprachig und in der Gesamtheit multinational unter Beschränkung auf die jeweilige offizielle Staats- oder Landessprache. So ist die Beschriftung Ungarns nur ungarisch, der Slowakei nur slowakisch, Sloweniens nur slowenisch, Makedoniens nur makedonisch. Bei mehreren Landessprachen wurde die in der Verwaltungspraxis bevorzugte gewählt. Das ist heute z. B. in der Autonomen Provinz Kosovo und Metohija Serbisch, im Verwaltungsgebiet Maros — Autonome Ungarische Region Rumänisch, in der Ukraine Ukrainisch und in der Sowjetmoldau Moldauisch. Beiblätter zur topographischen Karte im selben Maßstab werden im Blaudruck die offiziellen Namen im obigen Sinne enthalten und im Mehrfarbendruck die übrigen Namen, was bei der ethnographischen Vielfalt dieses Raumes eine größere Anzahl von Beiblättern notwendig macht. Es ist ferner geplant, auf diesen Beiblättern innerhalb ein und derselben Sprache durch verschiedene Schriftarten modernen und veralteten Sprachgebrauch zu unterscheiden.

Die geologisch-tektonische Karte wird durch Univ.-Prof. Dr. W. MEDWENTSCHEW im Südteil und durch Chefgeologen Dr. P. BECK-MANNAGETTA im Nordteil bearbeitet. Es wird sich um eine geologische Karte mit tektonischer Gliederung handeln, das heißt, es werden die tektonischen Linien eingezeichnet, welche die Baueinheiten abgrenzen. So werden Hauptdeckengrenzen, Teildeckengrenzen, Verwerfungen mit bekannter Tendenz und Verwerfungen mit senkrechter oder unbekannter Tendenz festgestellt. In der Legende wird versucht, nach dem Muster der geologischen Karte des Atlases der Republik Österreich eine Gliederung in Profilform zu bieten, was im Orogen ohne weiteres

möglich ist, aber im außeralpidischen Vorland wegen der großen Vielfalt der Entwicklungen und Lagen auf bedeutende Hindernisse stößt. Eine fazielle Gliederung wird nur in geringem Umfang geboten; selbstverständlich werden die verschiedene Ausbildung der germanischen und alpinen Trias und die analogen Unterschiede bei Jura und Kreide ausgedrückt. Während je Altersschicht eine Farbe verwendet wird, werden fazielle Unterschiede durch Rasteraufdruck gekennzeichnet. In vielen Fällen werden stratigraphische Einheiten, die wohl im Vorland der alpidischen Faltung auf Grund ihrer großflächigen Verbreitung gesondert ausgeschieden werden können und müssen, im Bereiche der alpidischen Zone selbst zusammengefaßt. Im Bereiche kristalliner Gesteine findet eine petrographische Untergliederung statt ohne Altersdeutung der Metamorphose. Der Tiefenbau unter den tertiären Beckenfüllungen wird nicht dargestellt. Die Stammesgliederung der Ostalpen nach L. KOBER in Vorland (einschließlich Molasse), Externiden (Flyschzone), Metamorphiden (alpin-regionalmetamorphe Serien) und Zentraliden (Altkristallin und paläozoische und mesozoische Serien) und die ihre Zonen charakterisierenden Schichtfolgen und Fazientwicklungen werden in den übrigen Teilen des alpidischen Systems verfolgt.

Die Bearbeitung der geomorphologischen Karte hatte ursprünglich Univ.-Prof. Dr. K. WICHE übernommen, der jedoch infolge seiner Berufung nach Mainz an der Ausführung verhindert war. Nun hat sich Hochschulprofessor Dr. J. FINK als guter Kenner des Raumes in den Dienst der Sache gestellt. Er verhandelt mit Univ.-Doz. E. MAZÚR, Preßburg, und Univ.-Prof. M. PÉCSI, Budapest, um sie zu einer Mitarbeit zu gewinnen. Man kann hier nicht auf geschlossenen Kartenunterlagen aufbauen, sondern ist gezwungen, ein völlig neues Konzept auszuarbeiten. Die Karte soll keine morphographische, sondern eine morphogenetische werden, denn gerade in dieser Forschungsrichtung sind in letzter Zeit in den Oststaaten bedeutende moderne Einzeluntersuchungen angestellt und veröffentlicht worden. Die geomorphologische Karte muß zu den schwierigsten des ganzen Atlases gezählt werden, und ihre Herstellung kann nur durch ständige Kontaktnahme mit den Forschern aller Oststaaten gelingen.

Univ.-Prof. Dr. F. STEINHAUSER, Direktor der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, bearbeitet die Klimakarten des Atlases. Für alle ist in Übereinstimmung mit der geplanten Weltklimakarte die Periode 1931/1960 vorgesehen. Der Karte der Klimaprovinzen wird die bewährte KÖPPENSche Einteilung zu Grunde gelegt werden. Bei den Windkarten wird nicht die vorherrschende Windrichtung eines Landstriches durch einen Pfeil dargestellt, sondern es wird je ausgewählte Station die Häufigkeit der Windrichtungen gezeigt. Prof. F. STEINHAUSER erwägt, falls es die Quellenlage gestattet, den Entwurf einer Karte der Niederschlagstage (wobei ein Tag mit mehr als 1 mm Niederschlag als Niederschlagstag aufgefaßt werden würde), Bewölkungskarten (mittlere Bewölkung in Zehntel der Himmelfläche für Jänner und Juli oder für Winter- und Sommerhalbjahr; oder Zahl der heiteren und trüben Tage; oder diese beiden Darstellungsarten zusammen), eine Karte, welche die Zahl der Tage mit Schneedecke zeigt und schließlich Karten der Sonnenscheindauer (je Jahreszeit eine Karte).

Für die hydrologische Karte hat Univ.-Prof. a. D. Dr. A. MALASCHOFSKY Vorarbeiten geleistet. Sie wird durch Ing. J. PRAŽEN, Hydrographisches Zentralbüro Wien, bearbeitet. Die Karte zeigt die Wasserscheiden der

Flüsse und Nebenflüsse bis zur dritten Ordnung nach dem internationalen hydrographischen Zeichenschlüssel. Die Wasserführung der einzelnen Flußabschnitte im langjährigen Mittel wird durch Bandsignaturen veranschaulicht, welche den Abfluß in m^3/sec angeben. Darüber hinaus wird die Abflußziffer als das prozentuelle Verhältnis vom gefallenem Niederschlag zum Abfluß in Intervallen von 1—10, 11—20, 21—30% usw. je ausgeschiedener Fläche angegeben. Die Größe der ausscheidbaren Flächen richtet sich sowohl nach der Dichte der Meßstellen als auch nach dem Maßstab. Während die Abflußmenge an den Pegeln den amtlichen hydrologischen Veröffentlichungen entnommen werden kann, muß die Niederschlagsmenge durch Planimetrierung aus der Isohyetenkarte gewonnen werden. Die Hauptschwierigkeit bei der Bearbeitung dieser Karte liegt in der mangelnden Übereinstimmung der Grundlagen. So betragen die österreichischen Angaben für den mittleren Abfluß der March bei Angern $103 \text{ m}^3/\text{sec}$, die tschechoslowakischen aber nennen für den weiter flußaufwärts gelegenen Pegel St. Johann a. d. March $113 \text{ m}^3/\text{sec}$. Selbst innerhalb eines Staates werden Werte genannt, die erst nach gründlicher Überprüfung verwertet werden können; z. B. ergibt sich durch das Fehlen der Parallelmessungen von Armen für rumänische Donaupegel in ihrer Aufeinanderfolge in der Flußrichtung: Oltenița 5 942, Cernavodă 2 767, Tulcea 5 894 m^3/sec .

Die Karte der natürlichen Vegetation bearbeiten Hochschulprofessor Dipl.-Ing. Dr. H. WAGNER und Assistent Dr. H. NIKLFELD. Bei dieser Karte ist die allgemeine Schwierigkeit gegeben, verschiedenes Material zu einer einheitlichen Darstellung zu vereinen. Ein Teil der Oststaaten folgt der BRAUN-BLANQUETSchen oder mitteleuropäischen Schule, nämlich Jugoslawien, Ungarn, die Tschechoslowakei und Polen, ein anderer Teil der sowjetischen vegetationskundlichen Richtung von V. N. SUKAČEV. Während SUKAČEV eine mehr weiträumige Betrachtungsweise eignet, in welcher die dominierenden Arten stärker in Betracht gezogen werden, arbeitet die mitteleuropäische Schule, indem sie eine Gesellschaftssystematik aufstellt, kleinflächiger. Dem Maßstab und dem Grundmaterial gemäß wird die Kartendarstellung auf zonalen Vegetationseinheiten aufbauen müssen und nur in wichtigeren Fällen extrazonale Areale, sowie intrazonale und azonale Vegetationseinheiten ausscheiden. Ein vorläufiger von Dr. H. NIKLFELD entworfener Arbeitsplan sieht ohne Einbeziehung der Apenninenhalbinsel die Abgrenzung von 52 Vegetationseinheiten vor (einschließlich aller Unterteilungen 58; davon 47 zonale und extrazonale und 11 intrazonale und azonale Einheiten). Die zonale Hauptgliederung umfaßt: immergrüne Hartlaubwälder und Macchien, gemischt-immergrün-sommergrüne Wälder und Buschwälder (sogenannte Pseudomacchien), sommergrüne Laubwälder, Laub-Nadel-Misch-Wälder, Nadelwälder, subalpine Zwergstrauchheiden, hochalpine Vegetation und schließlich Steppen. Beispiele der intrazonalen und azonalen Vegetationseinheiten sind Pinus-silvestris-Wälder auf Kalk- und Dolomitsteilhängen der Alpen und Karpaten, Auwälder, Sphagnum-Hochmoore, Salzvegetation der Meeresküsten und kontinentale Sandsteppen.

Die Böden werden von Hochschulprofessor Dr. J. FINK bearbeitet. Bei der Begründung der europäischen Bodenkunde kommt Ostmitteleuropa ein bedeutender Platz zu, sodaß die sozialistischen Staaten an eine alte und gefestigte Tradition anknüpfen konnten; da in ihnen der Planung auch in der Landwirtschaft größte Bedeutung zukommt, erlebte die Bodenkunde in jüngster Zeit eine neue Blüte. Dem Kartenautor, der die wichtigsten Böden der Donauländer an Ort und Stelle hatte kennenlernen können, und der mit den führenden Pedologen

dieses Raumes in Verbindung steht, fällt die Aufgabe zu, das reichhaltige Material zu koordinieren. Es ist der Arbeit förderlich, daß ähnliche Synthesen schon auf internationaler Ebene durch die „Food and Agriculture Organization of the United Nations“ unternommen wurden, wodurch brauchbare theoretische Grundlagen geschaffen werden konnten. Die Karte wird eine Gliederung nach Bodentypen aufweisen. Wohl wurde auch eine solche nach Assoziationen erwogen, doch mußte davon abgesehen werden, da nicht in allen Teilen mit dem für eine solche detaillierte Darstellungsweise notwendigen Material zu rechnen ist und da dann überdies die textlichen Ausführungen einen weit größeren Umfang haben müßten, als in der Gesamtkonzeption des Werkes vorgesehen ist. Der Kartenentwurf wird im Maßstab 1 : 2 Mill. gezeichnet. Über den endgültigen Maßstab der Karte selbst konnte noch nicht entschieden werden. Bodenprofile werden die notwendige Anschaulichkeit vermitteln.

Die Karte der naturräumlichen Gliederung wird sich weitgehend an die morphologische Karte anschließen. In einer Reihe von Donaustaaten sind bisher naturräumliche Gliederungen ausgearbeitet worden; leider wechseln die Einteilungsprinzipien von Land zu Land. Es gibt grob-orographische, feinere morphographische und morphogenetische Einteilungen, daneben komplexe physisch-geographische, besonders unter Einbeziehung pflanzengeographischer Faktoren. Die Karte wird vor allem im Hinblick auf den osteuropäischen Gebietsanteil die letztgenannte Gliederungsart berücksichtigen müssen.

Einer einheitlichen kartographischen Erfassung der Themengruppen Bevölkerung, Staat und Gesellschaft stehen drei besondere Hindernisse entgegen:

1. Die Erhebungs- und Aufbereitungsmethoden der amtlichen Statistik waren bei den für uns in Frage kommenden Volkszählungen um 1960 von Staat zu Staat verschieden; erst heute sind Normierungen im Gange.

2. Alle Staaten des Raumes halten Volkszählungen in Abständen von 10 oder 5 Jahren ab. Leider fallen diese aber sehr oft nicht mit den Anfängen der Dekaden oder Lustren unserer Zeitrechnung zusammen. Wir haben die jeweils dem Jahre 1960 nächste Volkszählung gewählt. Die folgende Aufzählung zeigt die zeitliche Spannung, mit der die Karten notwendigerweise belastet sind: 1956: Bulgarien, Rumänien; 1959: Sowjetunion; 1960: Albanien, Polen, Türkei, Ungarn; 1961: Bundesrepublik Deutschland, Griechenland, Italien, Jugoslawien, Österreich, Tschechoslowakei; 1964: Deutsche Demokratische Republik. Gewiß gibt es in einer Reihe von Staaten Fortschreibungen; doch diese umfassen weder alle Themenkreise des Atlases noch sind sie für so kleine Gebietseinheiten ausgewiesen wie die Zählungsergebnisse.

3. Die administrativ-territoriale Gliederung der Staaten ist sehr verschieden und die Volkszählungsergebnisse sind in den verschiedenen Staaten nach verschiedenartigen Verwaltungseinheiten detailliert, woraus sich für die Atlas-karten Bezugsflächen von verschiedener Größenordnung ergeben.

Eine Karte der Bevölkerungsverteilung ist im Institut in Vorbereitung. In der Methode wird eine Anlehnung an die Darstellungsweise der Weltbevölkerungskarte 1 : 1 Mill. der Internationalen Geographischen Union versucht, wie sie W. WILLIAM-OLSSON im Jahre 1963 gezeigt hat [4]. Die Kommission hat nach langen Versuchsreihen eine Kreisdarstellung nach der Formel $d = 0,5 \sqrt[3]{10 a}$ als am anschaulichsten bezeichnet (d steht für

den Durchmesser der Kreissignatur und a für die Zahl der Einwohner, im folgenden E genannt, dividiert durch 1000). Es ist der Durchmesser des Signaturreis immer gleich der halben Seite eines Würfels vom Volumen $\frac{E}{100}$.

Die Wachstumskurve, die sich bei Einsetzen der Einwohnerzahlen ergibt, ist also die Kurve für die halbe Würfelseite; sie darf nicht verwechselt werden mit der Kurve des logarithmischen Entnahmemaßstabes, die den Blättern der Weltbevölkerungskarte beigegeben wird. Die Kommission zur Weltbevölkerungskarte empfiehlt den Maßstab 1 : 1 Mill., bezeichnet aber die Methode auch für andere Maßstäbe anwendbar. Bei einer Verkleinerung des Maßstabes muß die Formel geändert werden, und zwar so, daß der Wert des Bruches in der Formel

$d = \frac{1}{2} \sqrt[3]{10 a}$ entsprechend der Maßstabsveränderung verkleinert wird. Das

ergibt beim Maßstab 1 : 2 Mill. $d = \frac{1}{4} \sqrt[3]{10 a}$. Dadurch werden aber in den

untersten Wertgruppen Zusammenrückungen notwendig, welche die Erfüllbarkeit der ersten Empfehlung der Kommission erschweren: „Der Hauptzweck der Kartendarstellung sollte die Wiedergabe der tatsächlichen Verteilung der Bevölkerung und der Zahl der Menschen, die in jeder Ortschaft wohnen, sein. Es sollte möglich sein, die Bevölkerung in jeder beliebig angenommenen Fläche aus-zuzählen“ [5]. Obwohl eine strenge Erfüllung dieser Forderung im Maßstab 1 : 2 Mill. noch weniger möglich ist als in der Weltbevölkerungskarte selbst, ergibt sich doch bei Anlehnung an die Methode dieser Karte ein gutes und anschauliches Bild.

Für die Darstellung der Bevölkerungsdichte wurden Arbeitsblätter entworfen, in welche die Dichtewerte für die kleinsten Einheiten, für die sie er-rechenbar waren, eingetragen wurden. Das so gewonnene Zahlengerippe bildet die Grundlage für Dichtekarten nach der „geographischen Methode“ im Sinne der Formulierung von M. ECKERT [6]. Von der Herausgabe von Dichtekarten, in welchen für die statistische Einheit eine einheitliche Farbstufe verwendet wird („statistische Methode“), mußte abgesehen werden. An allgemeinen Gründen spricht dagegen, daß im gebirgigen Gelände die Talböden unterbewertet und die Gebirgslagen überbewertet werden, und daß an administrativen Grenzen Wertgrenzen entstehen, die der Wirklichkeit nicht entsprechen. Die „statistische Methode“ hat gewiß für viele Verwendungszwecke Berechtigung, insbesondere, wenn sie die kleinsten Verwaltungsorganismen, die Gemeinden, zugrunde legt. Das ist hier nicht möglich. Erstens lassen sich kleine österreichische Gemeinden z. B. im Maßstab 1 : 2 Mill. kaum noch erkennbar zeichnen. Zweitens gehören die durch Verwaltungsreformen ab 1945 entstandenen neuen Gemeinden der sozialistischen Staaten einer anderen Größenordnung an als die Gemeinden im westlichen Mitteleuropa und drittens sind in einigen Staaten die Dichtewerte für die Gemeinden gar nicht feststellbar. Trotz der bekannten Fragwürdigkeit der Kurven der Volksdichtekarten, welche M. ECKERT *Isopolyanthropen* [7] nennt, ergibt die „geographische Methode“ der Volksdichtekarten jedenfalls bei kleinen Maßstäben eine bessere geographische Aussage als die rein „statistische“, die andererseits gewiß den Vorzug der mathematischen Exaktheit hat. Man vergleiche die Darstellung der Bevölkerungsdichte Großbritanniens im Maßstab 1 : 4 Mill. im University Atlas [8] mit der gleichmaßstäblichen Darstellung desselben Gebietes bei K. WITTHAUER [9]. So legten Maßstab und Quellenmaterial eine Dichtekarte nach der

„geographischen Methode“ nahe. Zum Problem der Ausscheidung von Flächen aus der Dichtedarstellung: Es wird das Ödland ausgeschieden, nicht aber Wald, alpine Matten und städtische Siedlungen irgendeiner Größenordnung. Wald und Almen zählen in diesem Teil Europas genauso zum Wirtschaftsraum des Menschen wie Acker, Wiese und Weideland der Täler und Ebenen. Wenn man die größeren Siedlungen aus der Berechnung der Dichtestufen herausnimmt, ergeben sich in dem am dichtesten besiedelten Gebieten Farbstufen, denen relativ niedrige Dichtewerte entsprechen.

Es war geplant, eine Karte der Zu- und Abnahme der Bevölkerung für die Vergleichsjahre 1930—1960 zu geben. Wäre die Verwaltungsgliederung in beiden Jahren dieselbe gewesen, hätte sich der Plan leicht verwirklichen lassen. Nun lag hier nicht nur der Zweite Weltkrieg dazwischen, sondern es erfolgten danach besonders in den sozialistischen Staaten ganze Wellen von administrativ-territorialen Neuregelungen, sodaß die Vergleichbarkeit der statistischen Zahlen nicht ohne weiteres gegeben ist. Eine Umrechnung der Einwohnerzahlen von 1930 auf die Fläche von 1960 könnte die amtliche Statistik eines Einzelstaates bei größtem Arbeitsaufwand vornehmen, von Wien aus ist das für die Gesamtheit der Donauländer einfach undurchführbar. Dies wird leicht verständlich, wenn man bedenkt, daß z. B. Polen eine solche Umrechnung selbst für ein einzelnes Zählungsintervall (1950—1960) nicht vornahm, sondern jenen Weg beschritt, den W. WILLIAM-OLSSON im Jahre 1958 in Zürich auf der Sitzung der Kommission der Internationalen Geographischen Union für die Weltbevölkerungskarten gewiesen hat. K. DZIEWOŃSKI und L. KOSIŃSKI [10] zeichnen je Stichjahr eine Punktkarte 1 : 500 000 (photomechanisch auf 1 : 1 Mill. verkleinert), welche mit einem Netz regelmäßiger Sechsecke, deren jedes 100 km² groß ist, überzogen wurde. Durch Auszählung der Punkte ergibt sich die Zu- und Abnahme der Bevölkerung je Sechseck. Leider ist auch diese Methode für den Atlas der Donauländer nicht anwendbar. Schon ein kleiner Lagefehler der Punkte verändert die Bevölkerungszahl eines Sechsecks. Für Polen konnte als Grundlage für die Setzung der Punkte neben der amtlichen Statistik die in den Jahren 1947 bis 1955 unter der Leitung von F. UHORCZAK entworfene Karte der Landnutzung dienen, welche die verbauten Gebiete gewissenhaft ausscheidet. Ähnliche genaue Unterlagen sind für den gesamten Donaauraum nur teilweise vorhanden. So entschloß sich die Redaktion, gesonderte Karten der Bevölkerungsdichte für 1930 und 1960 zu entwerfen. Es waren schon oben Gründe für die „geographische Methode“ der Dichtekarten genannt worden. Die Notwendigkeit zum Vergleich 1930/1960 ist ein weiterer, denn da die Verwaltungsgrenzen in den Stichjahren weitestgehend verschieden waren, würde die „statistische Methode“ keine vergleichbaren Bilder schaffen. Das leuchtet bei der vergleichenden Betrachtung der Karte „Bevölkerungsdichte von Niederösterreich und Wien“, 1 : 1 500 000, auf Grund der Volkszählung von 1923 [11] und der Karte „Gau Niederdonau und Gau Wien, Bevölkerungsdichte“ auf Grund der Volkszählung von 1939, 1 : 2 Mill., bearbeitet von F. BODO [12] ohne weiteres ein.

Die Darstellung der Entwicklung der Städte 1930—1960: Die forcierte Industrialisierung der sozialistischen Staaten hat zu einem bedeutenden Wachstum der Städte geführt, sodaß einer Wachstumskarte großer Aussagewert zukommen muß. Da der Stadtbegriff in den verschiedenen Staaten verschieden aufgefaßt wird, wurden alle Siedlungen mit über 10 000 Einwohnern erfaßt ohne Rücksicht auf ihre verwaltungsrechtliche Stellung. Einige Staaten

unterscheiden in ihren Statistiken zwischen Gemeinde und räumlich zusammenhängendem Siedlungsplatz, am vorbildlichsten Italien und Ungarn, andere nicht. In Österreich ist die Unterscheidung grundsätzlich nicht getroffen, da die der Gemeinde nachgeordnete Ortschaft nach einem ungeographischen Formalkriterium definiert ist (einheitliche Häusernummerierung). Zur Darstellung: Die Einwohnerzahl von 1960 wird durch ein Quadrat dargestellt, innerhalb dieser Figur ist die Zunahme durch eine rote Säule erfaßt. Bei Abnahme wird eine blaue Säule dem Quadrat angefeldert. In jedem Falle entsprechen 1 mm² 1 000 Einwohnern.

Natalität, Mortalität und Geburtenüberschuß werden durch Univ.-Prof. a. D. Dr. A. MALASCHOFSKY bearbeitet. Es handelt sich um drei Karten im Maßstab 1 : 4 Mill. Die Darstellungen fußen auf den Verwaltungseinheiten erster Ordnung, nur in Jugoslawien auf der Untergliederung der Teilrepubliken, den Kreisen. Auf allen drei Karten sind die Werte von 2 zu 2% gestaffelt in verschiedenen Flächenfarben veranschaulicht.

Für die Darstellung des Altersaufbaues, Bearbeitung durch Univ.-Prof. Dr. A. MALASCHOFSKY, sind vier Karten im Maßstab 1 : 4 Mill. vorgesehen. Hier konnte eine feinere Gebietsunterteilung zur Grundlage der Darstellung in Flächenfarben genommen werden, nämlich die auf die Gemeinden folgenden nächsthöheren Verwaltungsgebiete. Nur in Jugoslawien mußten wegen der Größe der Bezirke die Gemeindegebiete als Bezugsflächen verwendet werden. Um den Unterschied zwischen Stadt und Land nicht zu verwischen, wurden ohne Rücksicht auf ihre verwaltungsrechtliche Stellung alle Siedlungen mit über 10 000 Einwohnern getrennt erfaßt. Die statistischen Grundlagen lagen teils nach Einzeljahrgängen, teils für Gruppen von fünf Jahrgängen vor, sodaß sich eine Zusammenfassung von Fünfergruppen schon vom Quellenmaterial her anbot. Aus folgenden Überlegungen ergab sich die Gliederung in 4 Gruppen: Die Gruppe von 0—14 Jahren umfaßt bei den heutigen Schul- und Arbeitsgesetzen der Mehrzahl der dargestellten Staaten die Bevölkerung vor Erlangung der Erwerbsfähigkeit. Die von 15—24 Jahren ist eine Mischgruppe, die von Menschen, die schon berufstätig sind oder noch in Berufsausübung stehen, gebildet werden. Die 25—64jährigen hingegen stellen das Gros der Erwerbstätigen dar. Mit dem 65. Lebensjahr beginnt das altersbedingte Ausscheiden aus dem Berufsleben zu überwiegen. Die so gewonnene Gliederung bietet eine gute Grundlage für die Behandlung sozial-ökonomischer Fragen.

Die Gliederung der Bevölkerung nach Wirtschaftsgruppen werden 4 Viertelkarten im Maßstab 1 : 4 Mill. zeigen. Die Bearbeitung erfolgt durch Prof. Dr. H. MAURER unter Verwendung von Vorarbeiten von Dr. L. HALÁSZ. Die Großgliederung in 4 Gruppen, wie sie das Inhaltsverzeichnis zeigt, ist sowohl von der Sache als auch vom Material her gegeben. Bei den in einer Prozentskala dargebotenen Werten handelt es sich um die Anteile der Wirtschaftsgruppen an der Aktiv-, nicht an der Wohnbevölkerung. Während für die folgende Zählungsperiode Normungen in der Wirtschaftsstatistik der COMECON-Staaten wirksam werden sollen, hatten wir es hier noch mit einem sehr uneinheitlichen Material zu tun. Die Einzelgliederungen lassen sich nicht immer exakt zu den gewünschten Gruppierungen zusammenfassen und die landwirtschaftlich tätige Bevölkerung ist in verschiedenen Staaten verschieden definiert. So ist eine strenge Vergleichbarkeit nur innerhalb der Staaten möglich, über die Staatsgrenzen hinweg aber bloß mit Vorbehalt. Sollte sich bei der Fertigstellung zeigen, daß dieser methodische Fehler zu groß ist, so

müßte man die mangelnde Vergleichbarkeit durch eine Unterbrechung der Kartenbilder entlang der Staatsgrenzen augenfällig machen.

Eine Sprachenkarte wird die Sprachenverteilung 1960 mit Mundartgrenzen wiedergeben. Vorerst war zu entscheiden, ob nicht eine Nationalitätenkarte geeigneter wäre als eine Sprachenkarte. Die Quellenlage konnte hierauf keine eindeutige Antwort geben. In der Zählperiode um 1960 wurde in den Staaten, die im Atlas dargestellt sind, hinsichtlich der Sprachen- und Nationalitätenstatistik verschieden verfahren. Es gibt hier folgende Typen: 1) weder Sprach- noch Nationalitätenstatistik, z. B. Polen, 2) nur Erhebung der Umgangssprache, z. B. Österreich, 3) Erhebung von Muttersprache und zusätzlichen Sprachkenntnissen, z. B. Ungarn, 4) Erhebung von Muttersprache und Umgangssprache, z. B. Griechenland, 5) nur Nationalitätenstatistik, z. B. Tschechoslowakei, und 6) Erhebung von Muttersprache und Nationalität, z. B. Rumänien. Wollte man streng verfahren, so müßte man für die Staaten mit Nationalitätenstatistik eine Volkstumskarte zeichnen und für die Staaten mit Sprachenstatistik eine Sprachenkarte. Es ergäben sich also zwei getrennte Karten. Wollte man aber zu einer gemeinsamen Karte kommen, so müßte man nach der oft angewandten Faustregel „Sprache (insbesondere Muttersprache) = Volkstum“ verfahren und entweder die Lücken der Volkstumskarte nach der Sprachenstatistik schließen oder die Lücken in der Sprachenkarte nach der Volkstumsstatistik. Tatsächlich wird und wurde immer so verfahren. Der Verfasser möchte die Anwendbarkeit dieser Faustregel ernstlich bestreiten. Muttersprache und Umgangssprache sind objektive Merkmale, wenn auch die Sprachenstatistik wie jede Minderheitenstatistik im einzelnen oft sehr unzuverlässig ist. In der Regel ergibt jede offizielle Sprachenstatistik für die Sprecher von Minderheitensprachen zu geringe Werte, auch dann, wenn die Zählung völlig korrekt durchgeführt wurde. Die Ursachen dafür sind in der unberechtigten oder berechtigten Scheu, zu einer Minderheit gezählt zu werden, in echter Assimilierungsbereitschaft, in Opportunismus oder simplem Konformismus zu suchen. Volkstum ist ein subjektives Merkmal. Was Volk oder was Nation ist, ist nie befriedigend definiert worden. Es sind dies heuristische Begriffe der Geschichte, die sich einer strengen Definition entziehen. Immer muß untersucht werden, was man zu einer bestimmten Zeit in einem bestimmten Gebiet darunter verstanden hat oder darunter versteht. Einige negative Feststellungen engen die Frage ein: Sprache ist kein allgemeines Kriterium, durch das man Volk von Volk scheiden könnte, ebensowenig Religion, soziale Gruppe oder Staatlichkeit. Am ehesten noch das Empfinden oder die Willensentscheidung des einzelnen. Wie gewaltig Muttersprache und Volkstum differieren können, zeigt am besten die sowjetische Statistik, die, wie die rumänische, beide Merkmale getrennt erhebt. Eine strenge kartographische Wiedergabe der amtlichen Sprach- oder Volkstumsstatistiken alleine gäbe aus folgenden Gründen unbefriedigende Bilder: 1) Die Zahl der Befragten, die sich auf kein Volkstum festlegen, ist groß, besonders in Jugoslawien, wo z. B. i. J. 1961 317 125 Menschen als „Jugoslawen unbestimmten Volkstums“ erfaßt wurden. 2) Die Zählungsergebnisse sind in fast allen Staaten nur für größere Gebietseinheiten ausgewiesen worden, deren Grenzen dann als Volks- oder Sprachengrenzen erscheinen würden, was sie in der Regel nicht sind. Bei der Karte, für die erst das Material aufbereitet wurde, wird folgender Weg begangen werden: Das gesamte Gebiet wird einheitlich als Sprachenkarte behandelt werden, nicht als Volkstumskarte. Wo keine Sprachenzählung vorliegt, läßt sich der regionale Sprachgebrauch einigermaßen

ermitteln und darstellen, und zwar aus vorsichtigsten, die örtlichen Gegebenheiten genau beachtenden Rückschlüssen aus einer etwa vorhandenen Volkstumszählung, aus Mundartkarten, aus der Verteilung der Minderheitenschulen, aus einem Vergleich mit älteren Volkstumszählungsergebnissen usw. Es kann noch nicht beurteilt werden, ob es möglich sein wird, die zahlenmäßige Verteilung der Sprecher der einzelnen Sprachen genähert auszuweisen, was zweifellos wünschenswert wäre.

Die Gewinnung der Hauptmundartgrenzen aus der Bündelung von Isoglossen ist Sache der Linguisten der Einzelsprachen, deren Ergebnisse übernommen werden müssen.

Die Staats- und Verwaltungsgliederung 1960 wird durch R. KRALLERT bearbeitet. Als einfache politische Karte macht dieses Blatt keine methodischen Schwierigkeiten. Es werden die Verwaltungseinheiten, die im Range über der Gemeinde stehen, erfaßt. Wohl muß darauf hingewiesen werden, daß die Unterlagen über die neuesten Änderungen von Verwaltungsgrenzen in manchen Gebieten sehr schematisch sind und nur nach sorgfältiger Überprüfung mit Ortsverzeichnissen und Verordnungsblättern übernommen werden können.

Karten über die Volksbildung bearbeitet Univ.-Prof. a. D. Dr. A. MALASCHOFSKY. Zu diesem Thema sind bisher 5 Blätter 1:4 Mill. in Ausarbeitung. 3 davon befassen sich mit dem wichtigsten Problem der Bildungsgesellschaft, dem Analphabetismus, oder wie man es in Südosteuropa positiv auszudrücken pflegt, der Schreibkenntnis (serbokroatisch: pismenost). Da in Südosteuropa der hohe Analphabetismus der Frauen ein besonderes soziales Problem darstellt, wurden drei Karten vorgesehen: Analphabetismus der gesamten Bevölkerung, der männlichen und schließlich der weiblichen Bevölkerung. Es wird in allen drei Fällen der prozentuelle Anteil an der Gesamtbevölkerung abzüglich der noch nicht schulpflichtigen und der schulpflichtigen Bevölkerung erfaßt. Ferner ist eine Karte des Ausbildungsstandes im Berufe vorgesehen und eine, welche die Verteilung der Hochschulen zeigt.

Nach anfänglichem Schwanken wurde der Entschluß gefaßt, der Serie der Wirtschaftskarten eine generalisierte komplexe Übersichtskarte über die Gesamtwirtschaft des Raumes voranzustellen, deren methodische Gestaltung aber noch nicht erfolgt ist.

Die Karte der vorherrschenden Bodennutzung ist in Vorbereitung. Der bisherige Überblick über das Material läßt erkennen, daß die Ausscheidung von Ödland, Wald, alpinem Grünland und mediterranen Sonderkulturen unschwer möglich ist. Die Hauptschwierigkeit liegt in der Durchdringung von Ackerland und außeralpinem Grünland. Hier verbietet der Maßstab eine Trennung der Kulturflächen. Es muß aus der Agrarstatistik das Verhältnis Ackerland/außeralpines Grünland festgestellt werden; danach können für verschiedene Stufen der Verhältniswerte eigene Flächenfarben gewählt werden.

Landbazonen sind durch das Überwiegen bestimmter landwirtschaftlicher Produkte bestimmt, welches seinerseits von einer Reihe physisch-geographischer Faktoren abhängig ist: Meereshöhe, Temperatur, Niederschlag und Boden. So unterscheiden z. B. die tschechoslowakischen Geographen eine Maiszone, Rübenzone, Kartoffelzone und Gebirgswirtschaftszone. Es bestehen für fast alle Staaten Karten mit ähnlichen Gliederungen, nur sind die Einteilungsprinzipien verschieden. Dafür gibt es in kleineren Maßstäben sehr wohl einheitliche Bearbeitungen, z. B.: Politikai és Gazdásagi villágotlas [13], Weltatlas, die Staaten der Erde und ihre Wirtschaft [14], Atlas Świata [15], die bei Glavnoe

upravljenie geodezii i kartografii ministerstva geologii SSSR in Moskau erschienenen Einzelkarten europäischer Länder [16] und Balkánské státy aus der Reihe Soubor map „Poznáváme svět“ [17]. Ein einheitlicher Zeichenschlüssel ist für das Atlasblatt in Ausarbeitung, nach welchem dann das Grundmaterial abgestimmt werden muß. Die übrigen Landwirtschaftskarten sind noch nicht in Angriff genommen worden, von Vorstudien zur Karte „Besitzgröße, Eigentumsart und Betriebsform der Landwirtschaft“ abgesehen. Die Karte soll vor allem das ganz verschiedene Ausmaß der Kollektivierung der Landwirtschaft zeigen. Dabei muß eine Kartogrammdarstellung gewählt werden, etwa wie sie in vorbildlicher Weise S. MIKULA in seiner Karte „Socializace“ 1 : 4 Mill. [18] für die Tschechoslowakei angewandt hat. Je Bezirk wird in dieser Karte die landwirtschaftlich genutzte Fläche durch Kreissignaturen dargestellt, deren Fläche dem landwirtschaftlich genutzten Areal entspricht. In Sektoren sind die Flächenanteile der Staatsgüter, der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften und der Einzelbauern ausgewiesen. Zudem zeigt ein Flächenkolorit, wieviel Prozent der Ackerfläche kollektivwirtschaftlich bestellt wird.

Die Karte der Bodenschätze wird erst nach Fertigstellung der geologischen Karte gezeichnet werden, und zwar durch Dr. H. HOLZER unter Mitarbeit von Dr. O. THIELE in der Geologischen Bundesanstalt.

Mit der Darstellung der Elektrizitätswirtschaft befaßt sich Hochschulprof. Dr. R. RUNGALDIER. Es handelt sich um eine Standortkarte der Elektrizitäts- und Umspannwerke, welche ferner die wichtigsten Stromleitungen zeigt. Es wird zwischen Wärme- und Wasserkraftwerken unterschieden; eine Unterteilung der Wasserkraftwerke in Speicher- und Laufwerke konnte wegen mangelhafter Unterlagen nicht vorgenommen werden. Die Größe der Signatur bei den Kraftwerken entspricht der installierten Leistung in MW, die Stärke der Stromleitungssignatur der Spannung in kV.

Die Industriekarten werden durch Prof. Dr. K. HAWRANEK bearbeitet. Dabei ergeben sich große Hindernisse, welche nicht so sehr in den von Staat zu Staat unterschiedlichen Branchen- und Branchengruppen-Bezeichnungen als vielmehr in den unzulänglichen Größenangaben der Quellen liegen. Es gibt von allen Staaten gute Standortkarten mit einer sehr detaillierten Aufgliederung der Produktionszweige, aber in sehr vielen Fällen fehlen exakte Größenangaben. Außerdem werden einmal die Anzahl der Beschäftigten, ein andermal Größe oder Wert des Industrieproduktes angegeben. Am schwierigsten ist die Verarbeitung des Materials der sowjetischen Wirtschaftskarten wegen ihrer sehr schematischen Darstellungen. Die Karten des Atlases werden die Industriestandorte durch Kreissignaturen bezeichnen, deren Fläche in einem Verhältnis zur Beschäftigtenzahl steht. Branchen und Produktionszweige werden als verschiedenfarbige Sektoren dargestellt. Wegen der Uneinheitlichkeit und Lückenhaftigkeit des Quellenmaterials werden nur 5 Größengruppen unterschieden. Eine Einschaltung von weiteren Zwischenstufen ist nicht möglich.

Die Verkehrskarten werden den Ausbau des Verkehrsnetzes zeigen und klassifizieren, bei Eisenbahnen etwa Spurweite, Gleiszahl, Elektrifizierung, oder bei Straßen Breite, Art der Straßendecke und Administration (Staatsstraßen, Landesstraßen usw.). Während Angaben über Frequenz der Verkehrswege im Güterverkehr leichter möglich sind, muß man sich beim Personenverkehr auf die Häufigkeit der Kurse, z. B. Anzahl der Zugpaare je Tag bei

Eisenbahnen, beschränken, da nur aus einigen Staaten genaue Angaben über die Zahl der beförderten Personen je Verkehrsweg zur Verfügung stehen.

Die ideale Fremdenverkehrskarte muß auf Übernachtungsziffern aufgebaut sein. Da solche nur in wenigen Staaten erhoben wurden, mußte der Bearbeiter, Hochschulprof. Dr. R. RUNGALDIER, einen anderen Weg beschreiten. Es wurden alle Standorte eingetragen, wie Seebäder, Bäder an Binnenseen und Flüssen, Wintersportplätze, klimatische Kurorte, Mineralquellen, Heilbäder usw. Diese wurden dann nach Bedeutung und Frequenz in vier Größenklassen geschieden, wobei bei vielen Staaten nur Hinweise, wie Bettenzahl oder gar nur Anzahl der Hotels, vorlagen. Die so gewonnene Standortkarte wird durch Band- und Rasteraufdruck ergänzt, wodurch strecken- und flächenhafte Aussagen über touristische und alpinistische Erschließung, Naturschutz usw. möglich werden.

V. Schlußbemerkungen

Es war bisher immer wieder von den Schwierigkeiten die Rede, die dem Atlaswerk entgegenstehen, sodaß sich der Leser fragen wird, ob es zweckmäßig sei, ein Kartenwerk zu veröffentlichen, welches Lücken und Mängel wird aufweisen müssen. Diese Frage wurde im Institut und im redaktionellen Beirat in aller Ausführlichkeit besprochen; dabei drang die Meinung durch, daß es in der Kartographie besser sei, eine lückenhafte als gar keine Information zu geben. Es sei ein Vergleich gestattet: Die topographischen Karten von Afrika aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts waren notwendig, obwohl weite Gebiete des Inneren von der europäischen Forschung noch nicht erschlossen waren.

Das Österreichische Ost- und Südosteuropa-Institut möchte aber mit dieser Arbeit nicht nur einem gegebenen Bedürfnis nach wissenschaftlicher Information entsprechen, sondern zugleich auch einen tätigen Beitrag zum gegenseitigen Verstehen zwischen allen Nachbarstaaten leisten.

Literatur

- [1] BREU, J.: Der „Atlas der Donauländer“. Österr. Osthefte, 8. Jg. (1966), H. 2. S. 141—144.
- [2] ISO Recommendation R 9, International System for the Transliteration of Cyrillic Characters. 1. Ausg. 1955. Ferner: Third Draft ISO Recommendation No. 315, Transliteration of Greek into Latin Characters. 1963. Beides hg. v. International Organization for Standardization.
- [3] Vgl. Polskie nazewnictwo geograficzne świata, hg. v. Instytut Geografii der Polska Akademia Nauk, Warschau 1959, und den ungarischen Földrajzi atlasz a középiskolák számára, bearb. unter der Leitung von S. RADÓ in Kartográfiai vállalat, Budapest 1966, der in der Schreibung der Ausländnamen den Richtlinien der Ungarischen Akademie der Wissenschaften folgt.
- [4] WILLIAM-OLSSON, W.: Report of the IGU Commission on a World Population Map prepared for the International Geographical Congress in London 1964. Geografiska Annaler, Bd. XLV, 1963, Nr. 4. S. 243—291.
- [5] WILLIAM-OLSSON, W.: a. a. O. S. 249.
- [6] ECKERT, M.: Die Kartenwissenschaft, Bd. 2, Berlin u. Leipzig 1925. S. 179.
- [7] ECKERT, M.: a. a. O. Bd. 2. S. 198.
- [8] The University Atlas, hg. v. H. FULLARD und H. C. DARBY, 8. Aufl., London u. Liverpool 1968. Bl. 32.
- [9] WITTHAUER, K.: Betrachtungen zum britischen Census 1961, Peterm. Geogr. Mitt., 1961/4. Tafel 26.
- [10] DZIEWOŃSKI, K. u. L. KOSIŃSKI: Changes in the Distribution of Population in Poland in 1950—1960. Geographica Polonica, 7, 1965. S. 69—79.
- [11] GÜTTENBERGER, H. u. F. BODO: Arbeitsheft zur Heimat- und Wirtschaftskunde von Niederösterreich und Wien, Wien o. J. (1929). S. 6.
- [12] Deutscher Schulatlas, Heimatteil Gau Wien und Niederdonau, bearb. v. d. Kartogr. Anstalt Freytag-Berndt u. Artaria, Wien 1943. S. 3.
- [13] Hg. v. Kartográfiai vállalat. Budapest 1961.
- [14] Hg. v. VEB Hermann Haack, Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha, 8. Aufl., Gotha 1964.
- [15] Hg. v. Služba Topograficzna Wojska Polskiego, Warschau 1962.
- [16] Z. B. Bolgarija 1: 750 000, 2. Aufl. 1955; Jugoslawija 1: 1 250 000, 2. Aufl., 1965; Poła 1: 1 250 000, 2. Aufl., 1966; Rumynija 1: 1 000 000 2. Aufl., 1966; Vengrija 1: 750 000, 2. Aufl., 1966. Die genannten Maßstäbe beziehen sich nur auf die topographische Grundkarte; die thematischen Nebenkarten sind in kleineren Maßstäben gedruckt.
- [17] Hg. v. Ústřední správa geodézie a kartografie, Prag 1963.
- [18] Atlas Československé socialistické republiky, hg. v. Československé akademie věd und Ústřední správa geodézie a kartografie. Prag 1966. Bl. 47/13.