

# Beiträge zur Frage der geographischen Raumgliederung in der amerikanischen Literatur

Von

HANS BOESCH (Zürich)

«Nearly all Geographers disagree as to which criteria should be used to define regions . . .»<sup>1)</sup>

## Inhalt:

Vorbemerkung; I: Übersicht über die verschiedenen Methoden und Probleme; II: Beispiele für deduktive Arbeiten; III: Beispiele für induktive Arbeiten.

Die Frage der sinngemässen Raumgliederung stellt zweifellos ein, wenn nicht das zentrale Problem der Geographie dar. Eine Beschreibung der Erde kann ja nur durchgeführt werden: (1) Durch eine Aufgliederung in Teilräume, welche sich mit Bezug auf die berücksichtigten Kriterien als einheitlich erweisen und die einen hohen Grad von Individualität besitzen; (2) durch einen Vergleich dieser einzelnen Teilräume untereinander, wobei neben ihren übrigen Eigenschaften auch ihre gesetzmässige Verteilung untersucht wird; (3) aber auch durch die Erarbeitung der kleinsten, noch als Einheiten anzusprechenden Teilräume durch eine Bestandesaufnahme der Landschaftselemente mit nachfolgender Synthese oder Integration<sup>2)</sup>. Es ist für das Verständnis des Folgenden von Wichtigkeit, schon hier darauf hinzuweisen, dass es sich bei diesen Teilräumen, welche im deutschen Sprachgebrauch mehrheitlich als «Landschaften» bezeichnet werden, nicht lediglich um eine Summe von Landschaftselementen handelt, sondern dass durch deren Zusammentreten Werte, die über die Summe hinausgehen, entstehen. Landschaften können deshalb im Sinne von DRIESCH<sup>3)</sup> im Gegensatz zur Summe durchaus als Ganzheiten aufgefasst

<sup>1)</sup> BROEK, J. O. M.: The Concept Landscape in Human Geography — C. R. Congr. Int. Géogr. 1938, p. 106.

<sup>2)</sup> JONES, D. W.: Procedures in Investigating Human Occupance of a Region. — Ann. Am. Geogr. 1934, p. 106: "Most Geographers agree that one of the major objectives is the determination of areas of various magnitudes that display significant homogeneity." JOERG, W. L. G.: A Subdivision of North America into Natural Regions; A Preliminary Inquiry. — Ann. Am. Geogr. 1914, p. 55—83 — derselbe: The Geography of North America; a history of its Regional Exposition — Geogr. Rev. 1936, p. 640—663. BARROWS, H. H.: Geography as Human Ecology — Ann. Am. Geogr. 1923, 1—14 ("regional geography ist the culminating branch of the science"). Conference on Regional Phenomena, 1930 in Wash., 1933 und 1934 im Rahmen der Assoc. of Am. Geogr.

<sup>3)</sup> DRIESCH, H.: Das Ganze und die Summe. 1921. Siehe auch: WOERNER, R.: Geogr. Z. 1938, p. 340; HETTNER, A.: ebenda 1934 und andere. HARTSHORNE, R.: The Nature of Geography; a Critical Survey of Current Thought in the Light of the Past — Ann. Am. Geogr. 1939, p. 441—443.

werden, indem sie ihr Wesen verlieren, falls ihnen etwas genommen wird.

Es ergibt sich aus dem Gesagten, dass wir unser Ziel — die Raumgliederung — auf zwei durchaus entgegengesetzten Wegen erreichen können: Entweder schreiten wir vom Allgemeinen zum Speziellen und gliedern immer weiter (deduktive Methode) oder wir erarbeiten zuerst die einzelne Landschaft aus ihren Elementen und gelangen durch stufenweises Fortschreiten zu immer weiteren Zusammenfassungen (induktive Methode). Bevor wir jedoch diese beiden Methoden an einigen Beispielen aus der amerikanischen Literatur betrachten, erscheint es notwendig, vorerst auf einige prinzipielle Fragen des geographischen Arbeitens überhaupt einzutreten.

## I.

Die deutsche Literatur zum Landschaftsbegriff ist ausserordentlich reich und bis 1935 von BUEGER<sup>4)</sup>, freilich unter vollständiger Vernachlässigung der angelsächsischen Literatur, zusammenfassend beschrieben worden. Eine der letzten umfassenden Arbeiten, welche uns noch vor dem Kriege aus Amerika erreichte, RICHARD HARTSHORNE'S "The Nature of Geography — A critical Survey of current thought in the light of the past"<sup>5)</sup>, beweist demgegenüber, dass die europäische und vor allem die deutsche Literatur in Amerika bekannt ist und dort wesentlich zur Entwicklung der geographischen Wissenschaft beitrug. Eine Durchsicht der wichtigsten amerikanischen Zeitschriften<sup>6)</sup> und Einzelpublikationen zeigte uns, dass zahlreiche Fragen, auf welche wir in der deutschen Literatur stossen, auch in den Vereinigten Staaten untersucht wurden und dort eine Lösung fanden. Es erschien uns deshalb richtig, in einer kurzgefassten Übersicht hierüber zu referieren, ohne dass dabei irgendwelche Vollständigkeit in bezug auf die zitierte Literatur angestrebt worden wäre.

"We cannot express geographic ideas clearly, unless there are terms for these ideas. Geography the same as other sciences, requires a nomenclature", sagte Miss STRONG 1933<sup>7)</sup> und wies damit auf einen viel diskutierten Punkt hin. Die geographische Terminologie liegt noch stark im Argen und jede Besserung wird durch zwei Umstände erschwert: Einmal sollten geographische Begriffe leicht verständlich sein, da sich der Geograph — verglichen etwa mit dem Chemiker — an viel weitere Kreise wendet. Es sind aber auch an sich ganz brauchbare Begriffe, wie etwa «Landschaft», häufig schlecht übersetzbar<sup>8)</sup>. Zweitens sind schon eingeführte Begriffe der

<sup>4)</sup> BUEGER, K.: Der Landschaftsbegriff; ein Beitrag zur geographischen Erdräumfassung. Dresden 1937.

<sup>5)</sup> cit. op.

<sup>6)</sup> Annals of the Association of American Geographers (A), Geographical Review (GR), Economic Geography (EG).

<sup>7)</sup> in der Diskussion von JAMES, P. E.: The Terminology of Regional Description — A 1934, p. 92.

<sup>8)</sup> ШИТБЕК, R. H.: ebenda p. 87: "It comes from a German Word (Landschaft) which has no exact English equivalent."

Philosophie, wie beispielsweise «Ganzheit», «Organismus» und ähnliche in anderen Wissenschaften, vor allem in der Biologie und der Soziologie, in ganz bestimmtem und teilweise abgewandeltem Sinne seit langem im Gebrauch, so dass deren Einführung für geographische Begriffe begrifflicherweise heftige Reaktionen auszulösen vermag. Am offenkundigsten ist dieser Zwiespalt beim untersten noch als Einheit anzusprechenden Ausschnitte der Erdoberfläche, der ganz verschieden bezeichnet wird<sup>9)</sup>. Da es sich dabei aber nach weitgehender Auffassung um das eigentliche Objekt der geographischen Untersuchung handelt, dürfte wohl damit der empfindliche Mangel, der sich aus dem Fehlen einer einheitlichen geographischen Terminologie ergibt, genügend charakterisiert sein. Im deutschen Sprachgebrauche vermochte sich jedoch die Bezeichnung «Landschaft» durchzusetzen; wir verwenden sie im folgenden deshalb auch in entsprechenden Zusammensetzungen.

Landschaften sind Realitäten, die meistens als solche fest im Volksbewusstsein verankert sind und in der verschiedensten Weise in Erscheinung treten<sup>10)</sup>. Sie werden, wenn sie erlebt worden sind, oft unbewusst richtig erfasst. Die Bedeutung der landschaftskundlich-geographischen Forschung liegt darin, sie nach bestimmten Methoden mit wissenschaftlicher Genauigkeit und Objektivität zu beschreiben. Mit solchen Methoden kann später eine entsprechende Gliederung auch in Gebiete ausgedehnt werden, für welche die eigene Anschauung fehlt.

Landschaften werden nicht allein durch die im Einzelfalle im wesentlichen konstanten Naturgrundlagen (Formen der Erdoberfläche, Klima u. ä. m.<sup>11)</sup>) charakterisiert; die Umgestaltung durch den Menschen veränderte das Bild der Kultur- oder Wirtschaftslandschaft ununterbrochen bis auf den heutigen Tag. Im heutigen Landschaftsbilde erkennen wir Züge längst vergangener Zeiten. Einer statischen (oder chronologischen) stellen wir deshalb sinngemäss eine dynamische (oder chronologische) Betrachtung, die kulturlandschaftsgeschichtliche Untersuchung gegenüber, deren Ziel ein doppeltes ist: (1) Die Rekonstruktion der Urlandschaft, resp. der Kulturlandschaften vergangener Epochen; (2) die Analyse der heutigen Kulturlandschaft im angegebenen Sinne. Solche Untersuchungen sind an sich meistens an einzelne typische Lokalitäten geknüpft, da die Unterlagen zum

<sup>9)</sup> JAMES, P. E. in A. 1934, cit. op. verwendet "landscape" und "landscape forms" im deutschen Sinne. Daneben schlägt er die Stufenfolge "micro-, meso- und macrochor" oder "topographic, chorographic und geographic" vor. JONES, D. W. in A 1934, cit. op. p. 106: "locality-district-subregion-region"; ELLIOTT, F. F. in : Types of Farming in the U. S. Washington 1933 den Ausdruck "type of farming area". Eine Übereinstimmung besteht also in keiner Weise.

<sup>10)</sup> STRONG, H. M.: Regionalism; its cultural Significance — EG 1936, p. 392—410. VANCE, R. B.: Human Geography of the South, 1935, bes. p. 3—19. KENTUCKY GEOL. SURVEY: The Coal Fields, 1927; The Knobs, 1926; The Blue Grass, 1927; The Jackson Purchase, 1923; The Mountains, 1924; The Pennyroyal, 1929.

<sup>11)</sup> Im Amerikanischen als "fundament", oft auch als "natural landscape" bezeichnet. Das letztere ist nicht identisch mit dem deutschen «Naturlandschaft», siehe JAMES, A. 1934. cit. op.

Arbeiten im grösseren Rahmen nur selten vorhanden sind. Einzelne Landschaften werden dabei als Typen beschrieben und diese als Beispiele für grössere Räume aufgefasst. An sich sind kulturlandschaftsgeschichtliche Untersuchungen naturgemäss in allererster Linie induktive Arbeiten. In den Vereinigten Staaten spielen sie aus begrifflichen Gründen eine kleinere Rolle als bei uns; vor allem sind in dieser Richtung die alten Kolonialgebiete und der Mittlere Westen bearbeitet worden<sup>12)</sup>.

Das Hauptgewicht in den amerikanischen Arbeiten wird demgegenüber auf die Herausarbeitung des gegenwärtigen Zustandes gelegt<sup>13)</sup>. Zwei wichtige Arbeitsrichtungen beginnen sich dabei abzuzeichnen, die wir als die landschaftsmorphologische und die landschaftsphysiologische bezeichnen können<sup>14)</sup>.

Die letztere versucht, hinter der Erscheinungsform der zahllosen einzelnen Landschaftselemente die sie verbindenden Züge zu erkennen; für sie ist die Wirtschafts- (oder Kultur-) landschaft wie ein Wesen voll Leben. Am anschaulichsten können die Unterschiede dieser beiden Gesichtspunkte an städtegeographischen Untersuchungen demonstriert werden, wo beispielsweise die City entweder rein morphologisch in ihren besonderen Haustypen oder Strassenprofilen oder aber auch in ihren Beziehungen zu den andern Stadtteilen, als «Organ im Stadtorganismus» (wenn wir diesen Ausdruck gebrauchen dürfen) dargestellt werden kann<sup>15)</sup>. In unserem Zusammenhange ist dabei vor allem wichtig, dass bei einem solchen Vorgehen den Forderungen, eine landschaftskundliche Untersuchung habe die Gesamtheit der Aspekte zu berücksichtigen und eine Landschaft sei mit Bezug auf die angewandten Kriterien als ein einheitliches Gebilde von starker Individualität — welche sich schon durch die Einmaligkeit der Lage ergibt — zu betrachten, auch tatsächlich Genüge geleistet werden kann; darüber hinaus tragen wir der Tatsache Rechnung, dass die Landschaft nicht nur eine Summe sondern ein Ganzes ist, indem wir ja gewissermassen gerade

<sup>12)</sup> z. B.: TORBERT, E. N.: The Evolution of Land Utilization in Lebanon, New Hampshire — GR 1935, p. 209—230. SCOFIELD, E.: The Origin of Settlement Patterns in Rural New England — GR 1938, p. 652—663. SAUER, C.: Cultural Geography — Encycl. of Social Sciences 1931, p. 623. VANCE, R.: cit. op. p. 11: "Physical and climatic milieux remaining constant, the regions change as the state of agriculture and of industry advance. Thus a frontier belt may become a hunting area, an Indian trading region, a ranching area, than a region of grain farming and finally a dairying area."

<sup>13)</sup> HARTSHORNE, 1939 cit. op. p. 352—360 diskutiert die verschiedenen Ansichten unter dem Titel "History in Geography". Nach ihm sind die beiden Gesichtspunkte deutlich auseinander zu halten (Geographie und Geschichte): "That which studies the associations of phenomena in terms of time, and that which studies their associations in terms of place."

<sup>14)</sup> SAUER, C.: The Morphology of Landscape — Univ. of Calif. Publ. in Geogr. 1925, p. 19—53. BROEK, J. O. M.: C. R. Congr. Int. Géogr. 1938, p. 103—109.

<sup>15)</sup> BROEK, 1938 cit. op. p. 105: "The stress should rather be placed on the functional processes and their effects . . ." als auf die Erfassung von Einzelformen. DODGE, Sr. D. in der Diskussion zu JONES, D. W., 1934 cit. op. p. 108: "The possibility of finding satisfactory synthesis is greater if connections are looked for among those separate data, which on theoretical grounds may show functional unit". Ähnlich FINCH, V. C.: Written Structures for Presenting Geography of Regions — A. 1934, p. 113.

deren «Mehrwert» erfassen und in der landschaftsphysiologischen Betrachtung berücksichtigen.

Die Vorteile einer solchen feinfühlihen Wertung ergeben sich mit aller Deutlichkeit, wenn wir die Schwierigkeiten betrachten, die sich bei der deduktiven Arbeitsmethode ergeben. Praktisch wird dabei meistens so vorgegangen, dass vorerst nach verschiedenen Quellen (Statistik usw.) die Verbreitungsgebiete der einzelnen Elemente festgelegt werden. Durch deren sinnemässe Wertung nebst vernünftiger Beschränkung und Auswahl werden Kerngebiete durch zur Deckung-Bringen der einzelnen Darstellungen erhalten, die im Gegensatz zu den dazwischenliegenden Übergangszonen einheitliches Gepräge besitzen. Oder aber es wird für einzelne Orte die Zugehörigkeit zu bestimmten Typen bestimmt und nachher durch Festlegen bestimmter Schwellenwerte Iso- und Grenzlinien gezogen. In beiden Fällen ist offenbar der Erfolg von einer Beschränkung der Faktorenzahl abhängig, da die Grösse der ausscheidbaren Kernfläche und deren Verhältnis zu den sog. Übergangszonen ausser von spezifischen Eigenschaften offenbar von der berücksichtigten Faktorenzahl abhängig ist<sup>16)</sup>. Auf alle Fälle ist bei diesem Vorgehen sehr rasch eine praktische Grenze erreicht; das heisst, dass die so erhaltenen Regionen wohl mit Bezug auf eine kleine Zahl von Eigenschaften als einheitlich angesprochen werden können, dass aber ausserordentlich viele und im einzelnen Falle vielleicht gerade wesentliche Eigenschaften unberücksichtigt bleiben mussten. Da jedoch die geschilderte Methode von Spezialarbeiten her in Amerika ausserordentlich gebräuchlich war, musste in einem späteren Zeitpunkte beim Übergang zu landschaftskundlichen Untersuchungen folgerichtig ein Ringen um zweckmässige Indices einsetzen, welche an Stelle von Einzeldaten traten<sup>17)</sup>, wobei nun eben — wie wir sahen — diese Indices auf einer höheren Ebene gesucht werden mussten.

<sup>16)</sup> Siehe vor allem HALL, R. B.: *Regions in Geography: A Résumé — A 1935*, p. 122—130 und Diskussion von MARBUT p. 136: "If you use a great number of factors in defining your unit, your unit is necessarily small and will have a definite boundary. And the fewer the number of factors, as your categories become broader, and therefore more inclusive, the less exact will be your boundaries." Ebenda HARTSHORNE, p. 135: "If you start from the center of a region you can draw around it various approximate boundaries on the basis of soil, climate... it is easy enough academically to say that, while those boundaries do not coincide, by taking them all together, you get a sort of consensus. But in most cases these lines will be so widely spread, that a doubtful bordering zone is larger than the central area." Weiter zum Problem der Grösse und der Begrenzung der "region" siehe auch JAMES, 1934 cit. op. p. 83.

<sup>17)</sup> RENNER, G. T.: *The Statistical Approach to Regions — A 1935*, p. 137—145 fasst zusammen: "What is needed is the selection of a system of indices, which when used to measure a large area, will yield coefficients of total human adjustment to fundament. Not until then will it be possible to delineate by statistical means a system of truly geographical regions — unit areas expressing total ecological relations of man to natural environment." Versuche zur Schaffung solcher Indices z. B. bei RHODES, L. H.: *Land Planning Report of the State of Indiana, 1934*. WOOPFER, T. J.: *Subregions of the Southeast-Social Forces 1934*, p. 43—50. JONES, W. D.: *Ratios and Isopleth Maps in Regional Investigation of Agricultural Land Occupance-A 1930*, p. 177—195. FINCH, 1934 cit. op. p. 119: "Ultimately we may know how to synthesize portions of the earth's surface in terms of all their characteristics. At present we do not."

Dieses Vorgehen hat sehr viel gemeinsam mit den Problemen, denen sich beispielsweise der Petrographie in einer Eruptivprovinz gegenüber sieht. Wie jener vorerst aus der unübersichtlichen Verteilung der Einzelminerale durch Erkennen ihres gesetzmässigen Zusammentretens zu Gesteinen zu einer kartographischen Abgrenzung der einzelnen Gesteinsprovinzen gelangt, versucht der Geograph auf Grund der offenbar vorhandenen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Landschaftselementen die Landschaften zu erfassen, um hierauf deren gegenseitige Abgrenzung durchzuführen. Der Petrographie musste dabei zu einer Trennung in Haupt- und Nebengemengteile schreiten, und es gelang ihm auf diesem Wege, die kritischen Elemente immer weiter zu reduzieren. Indem schliesslich noch Einzelwerte zu Verhältniszahlen zusammengefasst wurden, gelang es, das ganze Problem in einer Weise zu vereinfachen, die wohl am besten in den Dreiecksdarstellungen von P. NIGGLI zum Ausdrucke kommt. Nun ist von Anfang an die Zahl der Landschaftselemente grösser als die der in Betracht zu ziehenden Haupt- und Nebengemengteile in der Gesteinskunde. Und während dort beispielsweise ein Mineral den Charakter als Nebengemengteil ziemlich konstant beibehält, durchlaufen Landschaftselemente anscheinend ohne Regel alle Phasen von der absoluten Dominante bis zur völligen Bedeutungslosigkeit.

Indem wir durch solche Vergleiche die Zusammenhänge zu überblicken versuchen, erscheint es uns immer unwahrscheinlicher, dass auf rein deduktivem Wege und in rein statistischer Weise eine befriedigende regionale Gliederung durchgeführt werden kann. Dieselbe mag wohl bestimmten Bedürfnissen entsprechen und bestimmte Fragen zu beantworten. Aber an sich muss jede Landschaft neu erarbeitet werden.

Diese Forderung ergibt sich noch aus einer weiteren Überlegung: Während die meisten anderen Naturwissenschaften in erster Linie die typischen Merkmale des vorliegenden Untersuchungsobjektes festzulegen versuchen, spielen bei der Landschaftsanalyse die individuellen Züge eine sehr grosse Rolle. Wohl sind schon ganze Systeme von Landschaftstypen — es sei etwa an die Arbeiten von PASSARGE erinnert — aufgestellt worden, doch vermochte sich diese Art der Betrachtung in der Geographie bisher nicht durchzusetzen. Der wichtigste individuelle Zug einer bestimmten Landschaft, ihre absolute und relative Lage, erscheint allein schon von derart entscheidender Bedeutung, dass wohl keine ernsthafte Untersuchung bei der Feststellung der typischen Erscheinungen halt machen kann, sondern zur weiteren Untersuchung der Individualität der Landschaft geradezu gedrängt wird.

Die Feststellung, dass jede Landschaft grundsätzlich neu erarbeitet werden muss, ist identisch mit der Forderung nach induktivem Arbeiten. Vor allem wird aber das induktive Arbeiten einer sinngemässen Wertung und Würdigung der anthropogenen (kulturellen, wirtschaftlichen) Faktoren eher gerecht. Nicht nur findet hier eine ständige Korrektur an der Wirklichkeit statt, sondern es muss auch die Interpretation in jeder Teilphase, und zwar von allem Anfange an einsetzen<sup>18)</sup>. Die Landschaftselemente werden dabei nicht schematisch aufgenommen, sondern gewertet und

<sup>18)</sup> Dies im Gegensatz zu JONES, 1934 cit. op., der folgenden Arbeitsgang angibt: Interview und Beobachtung, Aufzeichnung, Analyse und Klassifizierung, Interpretation, Integration und Auswertung. Schon 1914 schrieb JOERG in den A: "The problem is to evaluate the relative importance of the critical elements."

gesiebt und fortlaufend zueinander in Beziehung gebracht. Während in andern Wissensgebieten ein grosser Teil der gedanklichen Arbeit — die Schaffung eines Systems — einmalig ist und die Zuordnung eines konkreten Untersuchungsobjektes durch rein statistische Untersuchungsmethoden in eine bestimmte Klasse möglich ist, besitzt — wenigstens im gegenwärtigen Zeitpunkte — der Geograph bestenfalls Richtlinien zu seinem Arbeiten und muss in jedem Falle von neuem fast die ganze gedankliche Arbeit leisten.

Eine direkte Bestätigung dieser Tatsache liegt darin, dass auch die amerikanische Literatur kein System von Landschaftstypen kennt, das dermassen überzeugend und umfassend wäre, dass es allgemeine Anerkennung gefunden hätte. Jede regionale Bearbeitung stellt ein neues System auf und gelangt zu einer neuen Gliederung der Erde. Eine indirekte Bestätigung finden wir in der Tatsache, dass auch die amerikanische Landes- und Regionalplanung die Erarbeitung der "problem areas" auf induktivem Wege durch immer neue Feldaufnahmen durchführte<sup>19)</sup>.

Es war notwendig, diese allgemeinen Bemerkungen vorerst anzubringen, damit die nunmehr an Beispielen zu beschreibenden Arbeitsmethoden im Zusammenhange und in ihrer Bedeutung für das geographische Arbeiten an den ihnen zukommenden Platz gesetzt werden können.

Das Problem der Raumgliederung nimmt in Amerika genau die gleiche zentrale Stellung ein wie bei uns. Die Wege, die zur Lösung eingeschlagen werden, sind dagegen verschiedene, indem die deduktive Methode bis in die neueste Zeit durchaus überwiegt, während bei uns landschaftskundliche Monographien und eine starke Betonung der kulturlandschaftsgeschichtlichen Betrachtung charakteristisch sind. In beiden Fällen ist für das geographische Arbeiten das Fehlen einer klaren Terminologie und Begriffsbildung sowie das Fehlen einer Systematik der Landschaftstypen eine schwere Belastung<sup>20)</sup>. Wir haben auf vereinzelte Ansätze hingewiesen, die diese Mängel zu beheben versuchen; doch zeigt die amerikanische Literatur noch einen stärkeren Grad der Unsicherheit in methodischen Fragen als die deutsche; ja, es erhebt sich sogar auf Grund der angeführten Überlegungen die Frage, ob diese Schwierigkeiten nicht dem geographischen Arbeiten an sich eigen seien, ob im besonderen eine allseitig befriedigende Systematik der Landschaftstypen überhaupt jemals realisierbar sei<sup>21)</sup>.

<sup>19)</sup> Siehe die zahlreichen State Planning Reports, National Resources Board Reports, Soil Conservation Survey etc. Übersicht in JOERG, W. L. G.: Geography and National Land Planning — GR 1935, p. 177—208. HUDSON, D. G.: Methods employed by Geographers in Regional Surveys — EG 1936, p. 98—104.

<sup>20)</sup> HALL, 1935 cit. op. p. 129: "Probably the greatest single need of the regionalist is a series of systematic studies of culture forms and complexes per se. Such studies apparently will have to be made by the geographers and should be regarded as contributions to regionalism and not as an end in themselves." und p. 126: "The ultimate goal of all regional study should be the creation of a sound comparative world pattern of regions."

<sup>21)</sup> Auf die verschiedenen Ansätze in der deutschen Literatur, vor allem bei PASSARGE, sei nachdrücklich hingewiesen.

## II.

Die zentrophische Methode, die von MENDELEEV entwickelt und am zentrophischen Institut in Leningrad besonders gepflegt wird, führt wohl am direktesten zum Kernraum. In den Vereinigten Staaten haben ausser verschiedenen Regierungsämtern vor allem EELLS<sup>22)</sup> zusammen mit SVIATLOVSKY ihre Brauchbarkeit für die Raumgliederung untersucht. Während sie anfänglich von DOUGLAS<sup>23)</sup> lediglich auf politische Räume und topographische Gegebenheiten in rein statischem Sinne angewendet wurde, wiesen SVIATLOVSKY und EELLS auf deren Vorteile in dynamischen Betrachtungen hin (z. B. zur Darstellung der Verlagerung des Zentrums der verschiedenen Bevölkerungsgruppen). Die Schwierigkeiten in der Bearbeitung und die rasch wachsenden Komplikationen, wenn die «punktweise Auswertung» räumlichen Charakter annehmen sollte, liessen ihre Bedeutung indessen in eigentlich geographischen Arbeiten bald zurücktreten.

Mit der viel zitierten Arbeit von BAKER<sup>24)</sup> betreten wir das engere Gebiet der im vorhergehenden erwähnten deduktiven Methode<sup>25)</sup>. Sein Begriff «agricultural region» bezieht sich auf eine ausgedehnte — also weit über dem (deutschen) Landschaftsbegriff stehende — subkontinentale Fläche “characterized by homogeneity of agricultural conditions, especially crops grown, and sufficient dissimilarity from conditions in adjacent territory as to be clearly recognizable”. Er unterteilt weiter in subregions, districts und localities und erwähnt, dass oft eine Unterteilung bis zur einzelnen Farm notwendig werden könne. In erster Linie dienen ihm als Basis der Abgrenzung die Naturgrundlagen, vor allem Klimafaktoren, dann Relief, Böden usw. Nach seiner Meinung finden sich nur noch in Russland ähnlich günstige Voraussetzungen für entsprechende Studien wie in den Vereinigten Staaten oder in Kanada, weil wir hier zusammen mit einer ausserordentlichen Vielfalt der physisch-geographischen Verhältnisse eine ebenso beachtenswerte Gleichförmigkeit der wirtschaftlichen Gunst und der sozialen Bedingungen antreffen. Aus diesem Grunde erscheint es hier nach BAKER viel leichter als in Europa — als Vergleich sei die Arbeit von JONASSON<sup>26)</sup> erwähnt — die landwirtschaftlichen Gebiete aus ihren Naturgrundlagen abzuleiten. In einem einleitenden Kapitel behandelt BAKER diese grundsätzlichen Fragen: “Since geographers have as yet no generally recognized terminology (such as family, species and variety of the botanists), it becomes necessary to suggest such terms and define their use (p. 468)”.

<sup>22)</sup> SVIATLOVSKY, E. E. und W. C. EELLS: The Centrophical Method and Regional Analysis — GR 1937, p. 240—254.

<sup>23)</sup> DOUGLAS, E. M.: Boundaries, Areas, Geographic Centers, and Altitudes of the United States and the Several States — U. S. Geol. Surv. Bull. 817, 2d. ed., 1930.

<sup>24)</sup> BAKER, O. E.: Agricultural Regions of North America-EG 1926—1934. Verschiedene Fortsetzungen; die grundlegenden Betrachtungen finden sich in EG 1926, p. 459—493.

<sup>25)</sup> Die gleiche Methode wurde auf dem Gebiete der physischen Geographie von FENNEMAN für die Morphologie, von WARD und BROOKS für die Klimatologie angewandt. Es sei hier jedoch nicht näher auf diese Arbeiten eingetreten.

<sup>26)</sup> JONASSON, O.: Agricultural Regions of Europe-EG 1925, p. 277—314 und EG 1926, p. 19—48.



Während bei BAKER die einzelnen Räume aus den vorhandenen Klima-, Boden- und anderen Karten herausgearbeitet werden, verwendet ELLIOTT<sup>27)</sup> zum gleichen Zwecke das ihm zur Verfügung stehende statistische Material des Landwirtschaftsdepartementes. Jede einzelne Farm wird dabei statistisch nach bestimmten Gesichtspunkten untersucht und typisiert: "Types of farming are identified by the form, which farm business takes with respect to size, productive factors used, lines of production carried on, and the general policy adopted in the conduct of the business (p. 1)". Aus der statistisch erfassten Häufung bestimmter Typen innerhalb eines bestimmten Gebietes werden nach bestimmtem Schlüssel aus den Farmtypen die Farmtypengebiete ("type of farming area") abgeleitet und gegeneinander abgegrenzt. Massgebend für ELLIOTT ist zur Beurteilung der Einzelfarm die Verteilung des Einkommens auf die verschiedenen Anbaugewächse, Viehhaltung und Viehprodukte, forstwirtschaftliche Produkte und wertmässiger Anteil der Selbstverbraucherquote<sup>28)</sup>. Grundlage ist der Census 1930. Auf diese Weise gelangte ELLIOTT zu 514 Einzelgebieten, welche ihrerseits in vielen Fällen noch weiter unterteilt werden; durch Zusammenfassung in 14 Hauptgruppen erhielt er eine in der Grössenordnung etwa der BAKER'schen entsprechende Einteilung des ganzen Landes in landwirtschaftliche Gebiete. Eine vergleichende Betrachtung dieser beiden grundlegenden Versuche fehlt unseres Wissens heute noch.

In neuerer Zeit haben die Industriegebiete eine ähnliche Aufmerksamkeit erfahren wie früher die landwirtschaftlichen. Während aber bei jenen das Landwirtschaftsdepartement seinen gesamten Apparat zur Verfügung stellte und dadurch umfassende und auf genauester statistischer Basis aufgebaute Arbeiten ermöglichte, beschränken sich auf diesem Sektor die Arbeiten auf eine kleinere Zahl in geographischen Zeitschriften publizierte Artikel. Abgesehen von der 1931 erschienenen Arbeit von TRACY, welche vom "Bureau of the Census" herausgegeben wurde<sup>29)</sup>, genügt hier ein Hinweis auf HARTSHORNE, STRONG, WRIGHT und C. F. JONES<sup>30)</sup>. Dass begleitend die Veröffentlichung von DE GEER war<sup>31)</sup>, sei ausdrücklich erwähnt; er ver-

<sup>27)</sup> ELLIOTT, F. F.: Types of Farming in the United States — Wash., 1933. Gov. Print. Press.

<sup>28)</sup> Für Details sei auf die Arbeit selbst hingewiesen. In der Entwicklung seines Systems war ELLIOTT stark durch den Umstand gebunden, dass die Auswertung durch nicht besonders geschultes Personal des Statistischen Amtes zu erfolgen hatte. Die Entwicklung komplizierterer Umrechnungsfaktoren, wie sie beispielsweise von I. G. DAVIS für Connecticut als "man-work-unit" errechnet worden sind, mussten wegfallen (siehe: Research in Farm Management — Soc. Sc. Research Council, Bull. 13, p. 39—49).

<sup>29)</sup> TRACY, E. TH.: Location of Manufacturing Industries in the U. S., 1899—1929 — Monograph of the Census Bureau, Wash., 1931. Weiter ausgewertet ist dieses Material in: GARVER, F. B., F. M. BODDY und N. J. NIXON: The Location of Manufactures in the U. S., 1899—1929 — Univ. of Minn. Press, 1933.

<sup>30)</sup> HARTSHORNE, R.: A New Map of the Manufacturing Belt of North America — EG 1936, p. 45—53. STRONG, H. M.: Regions of Manufacturing Intensity in the U. S. — A 1937, p. 23—43. WRIGHT, A.: Manufacturing District of the U.S.—EG 1938, p. 195—200. JONES, C. F.: Areal Distribution of Manufacturing in the U.S.—EG 1938, p. 217—222.

<sup>31)</sup> DE GEER, S.: American Manufacturing Belt—Geogr. Annaler, 1927, Arg. 11, Haft 4, p. 233—259.

wendete als statistische Grundlage die Lohnverdiener, wie dies auch bei uns durchaus üblich ist. HARTSHORNE wendete dagegen als erster ein, dass unter den industriellen Lohnverdienern mit wachsender Grösse der Siedlung auch solche figurieren, die lediglich durch die Bevölkerungsagglomeration selbst bedingt sind und keine funktionellen Verbindungen nach aussen aufweisen. So zeigen verschiedene Städte, die im wesentlichen als «non-industrial» bezeichnet werden müssen (z. B. San Francisco, Los Angeles), eine grössere Zahl industrieller Lohnverdiener als reine Industrieorte (z. B. Akron, Ohio oder Reading, Penna) grösserer relativer Wichtigkeit. "The geographer in particular is concerned with finding the areas, where cities are characteristically, or predominantly, industrial, as distinct from those where the cities are characteristically commercial, or of some other type (p. 45)."

Aus diesem Grunde korrigiert er die absoluten Lohnverdiener, indem er vom Total der Industriearbeiter 10 % der städtischen Totalbevölkerung abzog. Für Städte mit weniger als 10 000 Einwohner wurden die entsprechenden Werte bezogen auf das Bezirkstotal geschätzt; Orte mit weniger als 500 "surplus"-Arbeitern wurden nicht mehr berücksichtigt. HELEN STRONG weist zuerst auf grundsätzliche Unterschiede zwischen entsprechenden Untersuchungen der Landwirtschaft und Industrie hin, wenn sie schreibt: "Within a manufacturing region the land area not covered by factories, canneries, or mills may be larger than that occupied by them. Because manufacturing has a dispersed location in so many places, the problem of delimiting regions of manufacturing intensity becomes a different one from that of outlining agricultural regions". Sie zeigt damit, dass eine rein morphologische oder arealmässige Kartierung der absoluten oder relativen Wertung der Industriegebiete kaum gerecht werden kann, gleichgültig nach welchem Index die Darstellung der Industrieintensität geschehe. Sie verwendet deshalb zur graphischen Darstellung die Isoplethen und wählt als neuen Index "the horse power of prime movers and electric generators driven by purchased energy". Diese Darstellung verlangt ausserordentliche Sorgfalt in der Linienführung und mit Recht kritisiert JONES die Tatsache, dass auf Miss STRONG's Karte beispielsweise der Südwesten entlang der mexikanischen Grenze eine viel zu hohe Intensität aufweist. WRIGHT zieht schliesslich als unterscheidenden Faktor den Wertzuwachs auf Grund der industriellen Verarbeitung in allen Orten mit 10 000 und mehr Einwohnern herbei. JONES's Arbeit bringt schliesslich die drei Indices (Lohnverdiener, Kraftverbrauch, Wertzuwachs) miteinander zur Deckung, indem er flächenmässig — selbstverständlich mit der maßstäblichen Vergrößerung — alle Orte mit über 4000 Lohnverdienern, 4000 HP und 4 000 000 \$ Wertzuwachs ausscheidet und anschliessend zu 11 Regionen im östlichen Zentralgebiet und drei Regionen in den westlichen Staaten zusammenfasst. Durch diese Kombination sollen die grossen Unterschiede der verschiedenen Industrien im Verhältnis ihrer Bedeutung zu den Einzelfaktoren ausgeglichen werden.

Von HARTSHORNE<sup>32)</sup> stammt schliesslich auch eine Karte der milchwirtschaftlichen Gebiete der Vereinigten Staaten, die in gleicher Weise das Ringen um einen geeigneten Index zeigt und in gewissem Masse als eine Kombination einer wirtschaftsmorphologischen und -physiologischen Karte angesprochen werden darf. In Isoplethendarstellung werden unter anderem gezeigt: Milcherzeugung bezogen auf die landwirtschaftliche Bevölkerung, absoluter Verkaufswert von Milch und Milchprodukten, Milcherzeugung bezogen auf die Gesamtfläche sowie auf die Anbaufläche. Beachtenswert ist hier Fig. 1, welche durch geschickte Ausnutzung der graphischen Darstellungsmöglichkeiten die beiden letzterwähnten Faktoren auf einer Karte zu vereinigen sucht und damit zu einer absoluten und relativen Darstellung der Milcherzeugungsgebiete der Vereinigten Staaten dient.

Als letzte Gruppe dieser ausgesprochen analytischen Karten seien diejenigen aus dem Bereiche der Stadtgeographie kurz erwähnt. Da die Würdigung dieser Arbeiten, welche in den Vereinigten Staaten technisch und methodisch gut entwickelt worden sind, zu weit führen würde, sei hier lediglich darauf hingewiesen, dass es zwischen den das Stadtgebiet im engeren Sinne — es sei hier als Beispiel auf die Arbeit von MILLER<sup>33)</sup> hingewiesen — berücksichtigenden und den grössere Räume erfassenden Arbeiten zu unterscheiden gilt. Wohl auf keinem andern Teilgebiet tritt die Bedeutung der funktionellen Bindungen, welche erst die organische Einheit der Landschaft bedingen, klarer hervor und ist deshalb auch mehr zur Erfassung des Kernraumes, zu seiner Abgrenzung gegen aussen und zur inneren Gliederung herbeigezogen worden. DICKINSON<sup>34)</sup> gliedert das ganze Staatsgebiet in "metropolitan areas" auf; "around each metropolitan city there trends to develop a series of zones of influence, each with common relationships with the center. The ultimate limit of this sphere of influence is defined by the limit of the trade area — the hinterland of the port, the umland, to use a parallel term, of the inland city. This is the metropolitan region with which we are here primarily concerned (p. 281)." Er stellt die funktionellen Bindungen durchaus in den Vordergrund und untersucht sie mit Bezug auf die Metropole in zwei Richtungen: "Collection and distribution (wholesale trade areas, circulation areas of metropolitan newspapers, composite livestock areas of principal markets, marketing relations etc.)". Vor allem erscheint uns geographisch bedeutsam, dass DICKINSON die vom "Bureau of the Census" geübte Praxis kritisiert, die Städte lediglich nach ihrer Bevölkerungszahl zu werten und in verschiedene Typen einzureihen.

Während die bisher genannten Arbeiten entweder — vom geographischen Standpunkte aus betrachtet — noch durchaus analytischen Charakter tragen oder sich zum mindesten nur mit einem besonderen Landschaftstyp befassen, soll zum Schluss noch auf eine umfangreiche Bearbeitung des Südens

<sup>32)</sup> HARTSHORNE, R.: A New Map of the Dairy Areas of the U.S.—EG 1935, p. 347—355.

<sup>33)</sup> MILLER, W. H.: The Localization of Functions in the Pomona Area, Calif. — EG 1935, p. 410—425.

<sup>34)</sup> DICKINSON, R. E.: The Metropolitan Regions of the U.S. — GR 1934, p. 278—291.

durch ODUM<sup>35)</sup> hingewiesen werden, welche mit gemischt deduktivem und induktivem Verfahren zu einer umfassenden regionalen Gliederung gelangt. Die Notwendigkeit einer Gliederung in sogenannte «natürliche oder geographische Landschaften» ergab sich in den Vereinigten Staaten mit ihren künstlichen und den natürlichen Verhältnissen in keiner Weise entsprechenden politischen Grenzen im Zusammenhange mit den bundesstaatlichen Planungsfragen viel zwingender als etwa in unseren schweizerischen Verhältnissen. Es erstaunt deshalb nicht, dass hier die Geographen bei der Landes- und Regionalplanung entscheidenden Anteil genommen haben. Die "Southern Regions" von ODUM dürften wohl als letztes und umfassendstes Beispiel für eine allgemeine landschaftskundliche Bearbeitung aus dem amerikanischen Schaffensbereich für lange Zeit gelten.

### III.

Im Gegensatz zu den deduktiven Arbeiten, zu welchen wir auch die Ableitungen aus der Statistik gezählt haben, stehen die induktiven, welche durch Synthetisieren die Einzellandschaft aus ihren Elementen aufbauen. Von zwei Seiten wird diese Aufgabe dem Geographen gestellt: Erstens zwingt ihn die wissenschaftliche Erdbeschreibung dazu, zweitens verlangen von ihm die Fragestellungen im Zusammenhange mit Planungsaufgaben eine klare Landschaftsgliederung. Wir haben schon oben auf die relativ starke Betonung dieser Arbeitsrichtung in den Vereinigten Staaten hingewiesen, weshalb wir auch im Folgenden ausführlicher Beispiele dazu zu zitieren haben werden<sup>36)</sup>. Die Methoden sind teilweise die gleichen, doch zeigen die landschaftskundlichen Arbeiten ein grösseres Bestreben zu einer wirklich ganzheitlichen Auffassung von der Landschaft durchzudringen, während die praktischen Arbeiten des Planers meist in einem bestimmten Zeitpunkte sich einer Spezialfrage zuwenden, beispielsweise der Bonitierung im agrarwirtschaftlichen Sinne. Es sind dies Unterschiede im Arbeiten, welche uns aus der Schweiz durchaus vertraut sind.

Die allgemeinste und gleichzeitig detaillierteste Form der Bestandesaufnahme ist die Landnutzungskarte (land utilization map). Es genügt, auf die Zeitschrift "E c o n o m i c G e o g r a p h y" hinzuweisen, die in zahlreichen Beiträgen Beispiele hierfür liefert. Die Landnutzungskarte ist eine Momentaufnahme und ihr Inhalt deshalb vom Zeitpunkte der Aufnahme abhängig; besonders in Gebieten mit Wechselwirtschaft (crop rotation) vermag sie deshalb in ihrer einfachsten Form trotz anscheinender Vollkommenheit nur einen Teil des Landschaftsinhaltes zu erfassen. Ihre Erstellung ist gleichzeitig ausserordentlich zeitraubend, verlangt sie doch die detaillierte Aufnahme aller Felder, Gebäulichkeiten usw. in maßstabgetreuer Darstellung.

<sup>35)</sup> ODUM, H. W.: Southern Regions of the U.S. — for the Southern Regional Committee of the Social Science Research Council. — Chapel Hill, NC. 1936.

<sup>36)</sup> Eine Zusammenfassung dieser Arbeiten mit ausführlichem Literaturverzeichnis findet sich bei BOESCH, H. H.: Geographie und Planung in den USA. und England — Plan, Z. für Landes-, Regional- und Ortsplanung 1944, p. 59—63.

Es ist deshalb verständlich, dass vereinfachte Verfahren angestrebt wurden, welche bei geringerem Zeitaufwand ein Resultat lieferten, dessen Genauigkeit noch toleriert werden konnte. Vor allem für «reconnaissance»-Aufnahmen kommt die sogenannte "sampling-method" in Frage, wie sie von HUDSON<sup>37)</sup> beschrieben worden ist. Dabei werden wahllos oder nach bestimmten Überlegungen einzelne Betriebe oder Landausschnitte aufgenommen und die gewonnenen Resultate auf die Gesamtfläche übertragen. Im Grossen ist so beispielsweise von BUCK<sup>38)</sup> die Landnutzung von China untersucht worden; dabei untersuchten ausgebildete Aufnahmebeamte in 168 Örtlichkeiten, welche sich auf 22 Provinzen verteilen, im Durchschnitte je 100 Betriebe, im ganzen 16 786 mit 38 256 Farm-Familien. CRESSEY, in seiner Besprechung des Werkes<sup>39)</sup>, sagt von dieser Aufnahme: "Land utilization in China is thus based on sample studies. Until detailed census surveys are some day available, this will remain the most comprehensive picture of Chinese agriculture ever presented". Gegenüber dieser recht rohen Aufnahmemethode besitzt die sogenannte "traverse-method" den Vorteil einer bedeutend grösseren Genauigkeit. Die Methode selbst ist mehrfach ebenfalls von HUDSON<sup>40)</sup> beschrieben worden, der auch Beispiele praktischer Genauigkeitsprüfungen gibt. Methodische Überlegungen verdanken wir TREFETHEN<sup>41)</sup>. Besonders in den jungen Kulturlandschaften des mittleren Westens mit seiner schachbrettartigen Fluraufteilung lässt sich die "traverse-method" recht gut verwenden.

Gegenüber den bisher erwähnten Aufnahmemethoden, welche sämtliche zur grossen Gruppe der "land utilization maps" gerechnet werden müssen, stellen wir die Einheitsflächenmethode ("unit-area method"; HUDSON<sup>42)</sup>. Wir haben sie an anderem Ort wie folgt beschrieben<sup>43)</sup>: «Es handelt sich dabei um eine im Mittelwesten entwickelte Aufnahmemethode, die auch bei der Tennessee Valley Authority zur Anwendung gelangte. Im Verlaufe einer Feldbegehung wird das aufzunehmende Stück Land in sogenannte unit-areas aufgeteilt, die hinsichtlich ihrer physisch-geographischen Natur wie mit Bezug auf die Landnutzung usw. als in sich geschlossene Einheiten bezeichnet werden können. Bei der T.V.A. arbeiteten immer zwei Mann als Team zusammen, wobei ein häufiger Austausch der Geographen stattfand, um die wechselseitige Kontrolle zu erhöhen. Mit einem bestimmten Schlüssel (code) wurden die wichtigsten Eigenschaften festgehalten und zwar in Form eines

<sup>37)</sup> HUDSON, D. G.: A Quantitative Approach to Land Use Problems — A 1935, p. 44—45.

<sup>38)</sup> BUCK, J. L.: Land Utilization in China. 3 Bde., Shanghai 1939.

<sup>39)</sup> CRESSEY, G. B.: Foundations of Chinese Life — EG 1939, p. 95.

<sup>40)</sup> HUDSON, 1935 cit. op. und GR 1935, p. 322.

<sup>41)</sup> TREFETHEN, J. M.: A Method for Geographic Surveying — Am. J. of Sc., 5. Ser., 32, 1936, p. 454—464.

<sup>42)</sup> HUDSON, D. G.: The Unit-area Method of Land Classification — A 1936, p. 99—112. Derselbe und andere in einem Sammelbericht in EG 1937, p. 385—392 sowie in A 1939, p. 77—78.

<sup>43)</sup> BOESCH, 1944 cit. op. p. 61.

Ziffern-Buchstaben-Bruches, weshalb diese Methode in der Literatur als "fractional-code method" bezeichnet wird. In der späteren Bureaubearbeitung konnte dieser "fractional-code" — dem natürlich keinerlei mathematische Bedeutung innewohnt! — auf immer einfachere (Ober-)Begriffe reduziert werden. Indem diese Methode von der Feldbeobachtung und Analyse (site analysis) ausgeht, darf sie als ausgesprochen induktiv bezeichnet werden; sie liefert geschlossene Aufnahmeflächen, die durch Ausrastern statistisch ausgewertet werden können.»

Wenn wir die landschaftskundlichen und die praktischen Aufnahmen, welche von amerikanischen Geographen ausgeführt wurden, überblicken, fällt uns auf, dass der Synthetisierungsprozess im allgemeinen wenig gepflegt wurde. Die Ableitung von Oberbegriffen beispielsweise aus den Landnutzungskarten findet sich überhaupt nicht in systematischer Weise ausgebildet; meist werden diese Karten lediglich als Illustration des zur Zeit bestehenden Zustandes, aber nicht als unterste Stufe einer ganzen Betrachtungsfolge verwendet.

Eher ist dies — wie schon am Beispiel der "unit-area method" gezeigt wurde —, bei den praktischen Arbeiten der Fall, indem dort bestimmte "problem-areas", "planning regions" usw. als Einheiten auszuscheiden waren. Immerhin zeigt noch die ausgedehnte Untersuchung über "Land classification of the Great Plains"<sup>44)</sup> keine Zusammenfassung nach Regionen, sondern behandelt den Stoff ohne Zusammenfassung, lediglich nach politischen Einheiten, d. h. nach counties. Seither hat sich jedoch der Gedanke, dass Planung nicht politischen, sondern natürlichen Räumen folgen muss, tief im amerikanischen Bewusstsein verankert (siehe vor allem JONES, St. B.<sup>45)</sup>).

Wenn wir im Ganzen betrachtet in den amerikanischen Arbeiten eine geringere Belastung durch Probleme methodischer Natur finden als in der deutschen Literatur, so zeigt doch diese Übersicht, dass wir auch hier alle die verschiedenen Gruppen der Untersuchung und Darstellung vertreten finden, die das Gesamtbild einer vollständigen Erdbeschreibung in ihren Teilen (Landschaften) ausmachen. Und dass auch in methodischer Hinsicht um eine klare Lösung gerungen wird, belegen die im ersten Teil angeführten Beispiele.

---

<sup>44)</sup> U. S. GEOL. SURVEY: Land Classification of the Central Great Plains in 5 Teilen (Manuskript). 1931. Ebenso: 1929 Northern Great Plains, 1932 Utah . . . u. a. m.

<sup>45)</sup> JONES, St. B.: Administrative and Planning Regions in the U. S. — GR 1937, p. 326—327.