

Englische Fachausdrücke wurden wie folgt wiedergegeben:

environmentalism	= Umweltschule.
environmental determinism	= Bestimmtheit (der Kultur) durch die (natürliche) Umwelt.
historical sequence	= historische Abfolge.
regional inventory and analysis	= regionale Bestandsaufnahme und Analyse.
pattern	= Muster, Gefüge, räumliche Ordnung.
areal pattern of organisation	= organisiertes Raumgefüge.
homogeneous units of area	= homogene Raumeinheiten.
occupance	= Besitznahme, Siedlung und Nutzung.
human occupance in its earthly setting	= menschliche Besitznahme, Siedlung und Nutzung in ihren irdischen Ausdrucksformen.

DIE WISSENSCHAFTLICHEN FRAGEN DER ORIGINALKARTOGRAPHIE

Richard Finsterwalder

1. Die Kartographie eine eigene Wissenschaft

Es wird immer wieder betont, daß die Kartographie eine eigene Wissenschaft sei¹⁾. Sie umfaßt a) die Originalkartographie, das heißt jene Karten großen Maßstabs 1:5 000 bis mindestens 1:100 000, die unmittelbar aus der Geländeaufnahme hervorgehen, oder bei ihrer weiteren Ableitung keine allzu starke Generalisierung erfordern — sie werden meist auf amtlichem Wege als Landeskartenwerke hergestellt; b) die Übersichtskarten 1:200 000 bis 1:500 000 oder 1:1 Million, die schon durch wesentliche Generalisierung gewonnen werden — auch sie sind, soweit sie geschlossen ganze Länder erfassen, Aufgabe amtlicher Stellen, im einzelnen werden sie auch von privater Seite bearbeitet; c) die kleinmaßstäblichen geographischen Karten vor allem auch in Atlanten und Spezialkarten aller Art (z. B. Schulwandkarten) — sie entspringen meist privater Initiative und Arbeit. Dazu kommt dann noch der fast unermessliche Bereich der angewandten Kartographie. Wer kartographisch arbeitet, muß sich des Zusammenhangs all jener Arten von Kartographie bewußt sein — die Kartographische Gesellschaft pflegt den gesamten angedeuteten Bereich; er stellt zweifellos eine eigene Wissenschaft dar.

Die Kartographie ist aber auch eine „eigene“ im Sinn von eigenartiger Wissenschaft. Denn es gibt kein Lehr- oder Handbuch von ihr im ganzen und auch nicht von ihren Teilgebieten, es gibt wohl einen Versuch zu einem „Handbuch der Kartenwissenschaft“ von M. Eckert²⁾; aber dieses zwar außerordentlich geistreiche Werk enthält keine Karten oder kartographische

Darstellungen³⁾ — es ist eine „Kartologie“ und enthält keine wirkliche Kartographie, näher kommt einem Lehrbuch das ausgezeichnete Imhofsche Buch „Gelände und Karte“⁴⁾, das bewußt für Laien geschrieben ist. Es gibt auch in Deutschland keinen Lehrstuhl für Kartographie⁵⁾ und es gibt wohl kaum jemand, der sie ganz beherrscht, weder einigermaßen in ihrem ganzen Bereich noch auch im einzelnen; denn die stark handwerkliche Seite der hochstehenden Zeichnung und des feinen Drucks der Karten selbst zu meistern, ist kaum ein Wissenschaftler fähig. — Eigenartig ist es auch, daß die Kartographie nicht wie andere Wissenschaften mit Beschreibungen oder Formeln arbeiten kann, die in gedruckten Büchern oder Zeitschriften verbreitet werden können. Man benötigt die Karten selbst; deren Aufbewahrung, Ordnung, Katalogisierung und Versendung macht besondere Schwierigkeiten, von denen jeder Bibliothekar, Schriftleiter und Verlag, der sich mit wissenschaftlicher Kartographie abgibt, zu berichten weiß. Die Verbreitung und Wertung kartographischer Ergebnisse und Fortschritte ist deshalb außerordentlich schwierig und kostspielig, bei der so prekären Lage der Wissenschaft in Deutschland heute nur in ganz beschränktem Umfang möglich.

Wie kaum eine andere Wissenschaft ist die Kartographie von wissenschaftlich schwer wägbaren ins Künstlerische reichenden subjektiven Gesichtspunkten und Empfindungen abhängig und besonders eigenartig ist es, daß die Kartographie bei ihren Darstellungsmethoden weitestgehend darauf Rücksicht nehmen muß, daß sie anderen Wissenschaften, ja möglichst breiten Volksschichten und Laien leicht verständlich sein müssen, welche andere Wissenschaft wird von solchen Gesichtspunkten entscheidend beeinflusst?

Ganz besonders bemerkenswert ist es schließlich, daß die Güte der kartographischen Leistung auf allen genannten Gebieten der Kartographie in hohem Grad und wie bei kaum einer anderen Wissenschaft einen Spiegel und Wertmesser der kulturellen Kraft ist, die einem Volke innewohnt. Denn gute Karten gibt es nur bei hochentwickelten Völkern:

2. Die Forschung auf dem Gebiet der Originalkartographie

Wenn wir uns nun der Originalkartographie zuwenden und zunächst fragen, wer für die Forschung und wissenschaftliche Entwicklung auf diesem Gebiet zuständig ist, können wir für die Zeit bis 1919 eindeutig feststellen, daß dies die Geographie war. Die amtliche Kartographie lag bis dahin fast ausschließlich beim Militär und den Militärgeographen, deren be-

³⁾ Eine Ausnahme macht nur eine in „Eckerts Punktmanier“ wiedergegebene Karte des Vierwaldstätter Sees, die aber offenkundig unzulänglich ist. Siehe S. 588/89 Eckert Bd. I.

⁴⁾ E. Imhof: Gelände und Karte. E. Rentsch Verlag, Erlenschbach-Zürich 1950. — Dieses Werk bezieht sich im wesentlichen auf Originalkartographie.

⁵⁾ Der Verfasser hat einen Lehrstuhl für Photogrammetrie, Topographie und allgemeine Kartographie inne und ist dabei nicht imstande, all die vielen offenen Probleme und wissenschaftlichen Aufgaben auf kartographischem Gebiet zu behandeln oder gar zu meistern.

¹⁾ H. F. Meyer: Die Kartographie eine eigene Wissenschaft. Allg. Verm. Nachr. 1938, Heft 1. W. Behrmann. Die Kartographie als selbständige Wissenschaft. Mitt. des Reichsamts für Landesaufnahme 1937, S. 391—403.

²⁾ 2 Bde. 1921 u. 1925. Verl. W. de Gruyter, Berlin.

deutendster Vertreter in Deutschland *Moltke*⁶⁾ war. Sein Werk ist letzten Endes die Generalstabskarte 1 : 100 000 des Deutschen Reiches, ebenso sind es die Meßtischblätter 1 : 25 000. War die deutsche Militärkartographie durch *Moltke* einigermaßen mit der Wissenschaft verbunden, so war sie es nach seinem Abgang immer weniger, aber auch die Geographie rückte zusehends von der Kartographie ab. Denn die Karte ist ein Bild der Landschaft⁷⁾, die Geographie suchte aber immer mehr das Wesen der Landschaft zu erforschen und all die vielfältigen in ihr wirkenden Zusammenhänge zu klären. Die Kartographie, deren Geschichte und Entwicklung früher weitgehend auch Geschichte und Entwicklung der Kartographie war, wurde für die Geographie immer mehr nur ein Mittel — freilich ein recht wichtiges — zu jenem tieferen und weitergehenden Zweck.

All diese Verhältnisse führten dazu, daß 1919 jene entscheidende Wende in der Kartographie eintrat, als die militärischen Landesaufnahmen als Folge des Versailler Vertrages entmilitarisiert werden mußten. Mit Zustimmung des deutschen Geographentages in Gotha und mit besonderer Zustimmung des führenden Geographen *Penck* ging die Originalkartographie an das Vermessungswesen über⁸⁾. Diese Wende war sehr tiefgreifend, sie wirkte sich keineswegs unmittelbar aus — ja man kann sagen, daß sie heute noch nicht in all ihren Konsequenzen vollzogen ist. Das Vermessungswesen, das damals noch rein geodätisch orientiert war, hat von der neuen Aufgabe, die ihm zuteil geworden war, zunächst gar nicht Notiz genommen. Wohl war die Kartographie von den Fesseln des Militärs befreit und der Weg für Wissenschaft und Forschung war grundsätzlich offen. Aber die zivil gewordenen Landesaufnahmen arbeiteten mit denselben Kräften im alten Geiste einfach weiter. Langsam anders wurde dies eigentlich erst, als der große Organisator des neuen deutschen Vermessungswesens *A. Pfitzer* seit 1934 die Bedeutung der Kartographie für das Vermessungswesen grundsätzlich betonte, das Grundkartenwerk 1 : 5 000 nach Vorarbeiten, die der Beirat für Vermessungswesen unter *Kohlschütter* geleistet hatte, als Grundlage auch für die Entwicklung der Folgemaßstäbe besonders 1 : 25 000 förderte. 1937 wurde erstmals die Kartographie, wenn auch noch recht unzulänglich, als Kartenkunde in die neue Studienordnung für Vermessungswesen aufgenommen. Die Isolierung der Landesaufnahmen gegen das Vermessungswesen wurde durchbrochen, Vermessungsingenieure rückten nun in leitende Stellungen am Reichsamt für Landesaufnahme ein. Denkwürdig ist die *Pfizersche* Gründung des Forschungsbeirats für Vermessungstechnik und Kartographie — nun endlich

setzte wissenschaftliche kartographische Forschung ein. Unter Zuziehung von führenden Geographen wie *Behrmann* und *Troll* bildeten sich Arbeitskreise, von denen der für „Topographisch-morphologische Kartenproben 1 : 25 000“ besonders lebendig und erfolgreich in erfreulichster Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern und den amtlichen Stellen, dem Reichsamt und allen Hauptvermessungsabteilungen, aber auch von Vermessungswesen und Geographie gearbeitet hat. Trotz des Krieges konnten wohldurchgearbeitete und wissenschaftlich erläuterte erste Kartenproben typischer Gebiete herauskommen⁹⁾.

Die unter *Pfitzer* beim Vermessungswesen sich hoffnungsvoll entwickelnde Kartographie konnte Grundlagen benutzen, die dem Land Württemberg zu verdanken sind. Dort war es dem Statistischen Landesamt in Stuttgart gelungen, das Militär schon lange vor 1900 aus der Landesaufnahme auszuschalten, wissenschaftlich wirkende Topographen wie *Regelmann* und *Bach* hatten dort die topographische Aufnahme von seiten der Geologie und Geographie befruchtet, der bekannte Professor für Vermessungswesen *E. Hammer*, Stuttgart, schuf erstmals die Verbindung von Geodäsie und Kartographie auf wissenschaftlichem und praktischem Gebiet. *Hammer*¹⁰⁾, der den Geographen dank seiner intensiven Mitarbeit in *Petermanns* Mitteilungen sehr nahe stand, war auch Leiter der württembergischen Landesaufnahme gewesen, ihm ist es zu danken, daß die württembergische Landeskartographie wissenschaftlich fundiert vom Grundmaßstab 1 : 2 500 ausgehend in allen Folgemaßstäben systematisch und hochstehend aufgebaut wurde. So entwickelte sich Württemberg zum kartographischen Musterland; als Schüler *Hammers* wirkten *Werkmeister* und *H. Müller* weiter. *Werkmeister* veröffentlichte 1930 das erste Lehrbuch für Topographie¹¹⁾, *Müller* schuf in „Deutschlands Erdoberflächenformen“¹²⁾ erstmals eine morphologische Kartenlehre und war im Reichsinnenministerium unter *Pfitzer* und im Forschungsbeirat für Vermessungstechnik und Kartographie die Seele der neuen kartographischen Entwicklung¹³⁾.

Der Zusammenbruch 1945 hat diese noch in den Anfängen stehende hoffnungsvolle Entwicklung jäh unterbrochen. Nachdem alle staatlichen Einrichtungen zerschlagen waren, hat in verdienstvoller Weise der Deutsche Verein für Vermessungswesen 1948 erstmals

⁶⁾ *N. Fischer*: *Moltke als Topograph*. Eine Auswahl aus seinen handgezeichneten Karten und Kartenskizzen. Berlin 1944. Siehe auch *W. Bonacker*. *Helmut Moltkes Beitrag zur kartographischen Erschließung des Vorderen Orients*. *Erdkunde* 1949 III S. 175—177 sowie *Fr. Mutschke*. *Moltke als Geograph*. Diss. Freiburg i. Br. 1935.

⁷⁾ *H. Veit*: „Die Karte ein Bild der Landschaft“. *Zeitschrift f. Vermessungswesen* 1952 S. 65—73.

⁸⁾ *A. Penck*: *Landesaufnahme und Reichsvermessungsamt*. *Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde*, Berlin 1920. Heft 5/6.

⁹⁾ *W. Gronwald*: *Topographisch-morphologische Kartenproben 1 : 25 000*. Nachrichten aus dem Reichsvermessungsdienst 1942 S. 122—133. *Schäfer* und *Schmittbenner*: *Top. morph. Kartenproben 1 : 25 000*. Nachrichten aus dem Reichsvermessungsdienst 1944. Heft 4.

¹⁰⁾ *A. Egerer*: *Ernst Hammer †*, *Z. f. Vermessungswesen* 1926, S. 1—13.

¹¹⁾ *P. Werkmeister*: *Topographie*. Leitfaden für topographische Aufnahmen. Verl. Springer, Berlin 1930.

¹²⁾ *H. Müller*: *Deutschlands Erdoberflächenformen*. Eine Morphologie für Kartenherstellung und Kartenlehre. Verl. Wittwer, Stuttgart, 1941.

¹³⁾ Einen Überblick über diese Entwicklung nach dem Stand von 1942 siehe *R. Finsterwalder*. *Die deutsche Originalkartographie, die Entwicklung seit 1919 und ihr heutiger Stand*. *Z. d. Ges. f. Erdkunde*, Berlin 1943, Heft 5/8.

wieder die kartographischen Kräfte zu einer Tagung nach Hannover gerufen, unter seinen Fittichen wurde ein Kartographischer Ausschuß¹⁴⁾ gebildet, in dem die kartographischen Aufgaben unter Beteiligung der Geographen zunächst geistig weiter gepflegt wurden, das Vereinsorgan die „Zeitschrift für Vermessungswesen“ und die befreundeten „Allgemeinen Vermessungsnachrichten“ behandelten erneut die Fragen der Kartographie. Mit elementarer Kraft drängte der notwendig gewordene Wiederaufbau in der Bundesrepublik zur Lösung der immer brennender werdenden kartographischen Aufgaben, die vor allem in der raschen Förderung der Grundkarte 1 : 5 000 und der Neuherstellung der veralteten und weitgehend verloren gegangenen Karte 1 : 100 000 und der kleineren Maßstäbe bis 1 : 1 000 000 bestehen. Die Landesvermessungsämter der Bundesländer, meist hervorgegangen aus den von *Pfitzer* begründeten Hauptvermessungsabteilungen, arbeiteten intensiv an der Vorstufe der Deutschen Grundkarte 1 : 5 000, der Katasterplankarte und den Karten 1 : 25 000, nach ihrem Zusammenschluß zur Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen am Neuaufbau eines Kartenwerks 1 : 100 000¹⁵⁾. Es handelt sich aber nicht allein darum, Neues auf kartographischem Gebiet zu schaffen, sondern die Aufgaben zuerst wissenschaftlich zu durchdringen und wirklich für die Dauer Brauchbares und Entwicklungsfähiges zu leisten. Von großer Zukunftsbedeutung erscheint hierbei die 1950 ins Leben gerufene Deutsche Geodätische Kommission und das im Aufbau befindliche Deutsche Geodätische Forschungsinstitut, die beide, trotzdem es ihr Name nicht vermuten läßt, auch die Aufgaben der Originalkartographie und der amtlichen Kartenwerke bis 1 : 100 000 ins Auge gefaßt haben. Bis jetzt ist deren Tätigkeit auf diesem Gebiet noch nicht wirksam geworden, um so wertvoller war es, daß der Deutsche Verein für Vermessungswesen erneut in die Bresche sprang und im Herbst 1951 einen Arbeitskreis Kartographie als Fortsetzung des Kartographischen Ausschusses gründete. Am 31. 3. und 1. 4. 52 hat dieser Arbeitskreis alle an der Entwicklung der Originalkartographie interessierten deutschen Wissenschaftler und wissenschaftlich hervorgetretenen Vertreter der Landesvermessungsämter zu einer äußerst lebendigen Tagung zusammengerufen und die wissenschaftlichen Aufgaben der Kartographie unter lebhafter Beteiligung der Geographen und Schulgeographen (*Troll, Louis, Meynen, Poser, Kayser* und *Böhme* (Marburg) gründlich diskutiert und der weiteren Entwicklung der Kartographie die Wege bereiten helfen. Wie diese Entwicklung verläuft, wird weitgehend von der Deutschen Geodätischen Kommission und dem Deutschen

Geodätischen Forschungsinstitut abhängen, dessen kartographische Unterabteilung im Aufbau ist.

So erscheint von neuem eine Entwicklung eingeleitet, die hoffnungsvolle Zukunftsaussichten eröffnet. Das Vermessungswesen wächst zusehends in die neue Aufgabe der Kartographie hinein. Es beginnt deren Weite, Tiefe und Eigenart in steigendem Maße zu erkennen und zu berücksichtigen¹⁶⁾. Vieles freilich ist noch zu tun, so z. B. im Unterricht an den Technischen Hochschulen, der im Vermessungswesen großenteils noch immer rein geodätisch orientiert und nur kartenkundlicher, nicht wirklich kartographischer Art ist, sowie in der Zusammenarbeit mit der Geographie. Denn die Kartographie ist für die Geographie weiterhin sehr wichtig und die Geographie kann das Vermessungswesen auf kartographischem Gebiet in wertvollster Weise befruchten. Die Geographen sind wichtigste Benutzer der Landeskartenwerke, ihre Mission ist auch, den künftigen Lehrer an den höheren Schulen kartenkundlich an den Universitäten und Hochschulen zu unterrichten und so die Kenntnis der Karten sowie die Fähigkeit, sie zu verstehen und zu benutzen, ins Volk hinauszutragen. Wenn auch die Geographen nicht mehr die Aufgabe haben, die Originalkarten selbst herzustellen, wie es jüngst in einer Denkschrift¹⁶⁾ irrtümlich verlangt wurde — schon deshalb, weil die Geographen die modernen technischen topographischen und kartographischen Verfahren, wie etwa die Photogrammetrie und die Reproduktionstechnik nicht beherrschen, ist dies unmöglich — so hat die Geographie doch noch immer jene vorhin gekennzeichneten überaus wichtigen Aufgaben auf dem Gebiet der Originalkartographie, darüber hinaus die weiteren Aufgaben an den übrigen Bereichen der Kartographie, die eingangs unter c) genannt wurden.

3. Die internationale Zusammenarbeit auf kartographischem Gebiet

Während bei anderen Wissenschaften, etwa der Geodäsie, Geographie oder Geophysik, die internationale Zusammenarbeit von entscheidender Bedeutung ist, seit langem große Erfolge erzielt hat und aus der künftigen Entwicklung dieser Wissenschaften überhaupt nicht wegzudenken ist, liegen bei der Kartographie die Verhältnisse bisher wesentlich anders. Es ist nur eine große gemeinsame internationale Aufgabe auf kartographischem Gebiet zur Durchführung gekommen, die Internationale Weltkarte 1 : 1 000 000¹⁷⁾. Dieses Werk ist unter geographischen Gesichtspunkten in Angriff genommen worden, es hat auch für die Geographie dank seiner einheitlichen Darstellung großer Gebiete der Erde erheb-

¹⁴⁾ *R. Finsterwalder*: Kartographische Tagung und Gründungsversammlung des Deutschen Vereins für Vermessungswesen in der britischen Zone in Hannover vom 27. bis 29. April 1948. Ber. z. d. Landeskunde 1949 Bd. 6, S. 21/22. Ferner *H. Paffen*: Kartographische Tagung in Hannover. Erdkunde 1948, Lfg. 4—6 S. 351.

¹⁵⁾ *H. Veit*: Eine neue deutsche Topographische Karte 1 : 100 000. Z. f. Verm.-Wesen 1952, S. 33—38 mit Kartenbeilagen.

¹⁶⁾ Denkschrift des Geographischen Instituts der Freien Universität Berlin u. Stellungnahme des Deutschen Vereins für Vermessungswesen. Z. f. Verm.-Wesen 1951, S. 185 bis 188. In der Denkschrift war auch der unzweckmäßige Vorschlag gemacht, die Bearbeitung der Originalkarten, die jetzt bei den Landesvermessungsämtern erfolgt, wieder in Berlin zu zentralisieren.

¹⁷⁾ International Map Committee. Resolutions and Proceedings. With Diagrams, Plate and Tables, London. His Maj. Stat. Office 1910.

lichen Wert. — In kartographischer Hinsicht ist es aber kaum so positiv zu werten. Es gibt jedenfalls sehr viel bessere und kartographisch höherstehende Erzeugnisse als die nach einem etwas primitiven und heute überholten Musterblatt hergestellte Internationale Weltkarte. Man kann wohl feststellen, daß man sich um der Einheitlichkeit willen auf das Niveau der am wenigsten entwickelten Länder eingestellt hat und auf diesem zwangsweise kümmerlichen Darstellungsniveau die Weltkarte aufgebaut hat. Eine wirkliche Förderung der Kartographie nach der qualitativen Seite hätte man unschwer dadurch erreichen können, daß nur das wirklich Notwendige: Blattschnitt, Projektion und Schichtlinienabstand vereinheitlicht wurden, im übrigen hätte man für jedes Land freie Hand in der kartographischen Gestaltung lassen und die Anregung geben müssen, in internationalem Wettbewerb möglichst gute und hochstehende Darstellungsmethoden zu erarbeiten und zu verwirklichen. Dann hätte das Kartenwerk 1 : 1 000 000 zu einem Markstein in der Entwicklung der modernen Kartographie werden können und Wege finden lassen, die zur hohen Kultur der Kartographie früherer Zeit zurückführen auf der Grundlage von geometrischer Richtigkeit und technischem Fortschritt. Es dies ein Ziel, das für die Zukunft durchaus angestrebt werden sollte. Bis heute hat jedoch, wie wohl zweifelsfrei feststeht, die Kultur der Kartographie von internationaler Seite keinen wirklichen Impuls erfahren. Der Versuch, sie beim Internationalen Geographiekongreß in Amsterdam 1938 durch Bildung einer Sektion Kartographie zu beleben, hat nur wenig Erfolg gehabt. Die Fülle der am Kongreß zu behandelnden rein geographischen Probleme gab zu wenig Möglichkeit, sich mit Dingen der Originalkartographie zu befassen, die ja auch allzu viele rein technische nicht geographische Fragen in sich schließen. Ein Weg, die internationale Zusammenarbeit auf kartographischem Gebiet zu verwirklichen, muß noch gefunden werden, voraussichtlich wird die Initiative dazu von seiten des Vermessungswesens ausgehen müssen.

Nachtrag: Während der Drucklegung des Manuskripts ist dem Verfasser die neue internationale Organisation der U.N. für Kartographie bekannt geworden. Aus den beiden bisher erschienenen Veröffentlichungen¹⁸⁾ dieser bedeutsamen Einrichtung geht hervor, daß die internationale immer mehr verwaiste Kartographie nunmehr im Rahmen der Vermessungswesens durch die U. N. gepflegt werden soll. Unter Kartographie versteht die U. N. alle Bereiche der Geodäsie und Topographie, aber auch die meisten der hier in Betracht gezogenen speziell kartographischen Aufgaben, insbesondere der topographischen Originalkartographie. In der für die geplante Arbeit der U. N. grundlegenden Schrift „modern cartography“ sind wichtige Grundsätze und Erkenntnisse niedergelegt. Die Militärkartographie wird als gesonder-

ter von der zivilen Kartographie abgetrennter Bereich bezeichnet, die Pflege einer hochwertigen zivilen Kartographie als die wesentliche Aufgabe erkannt. Es ist beabsichtigt, womöglich das Zentralbüro der Internationalen Weltkarte 1 : 100 000 in die U. N. zu übernehmen. Damit wäre eine Gelegenheit gegeben, die zweifellos verdienstvolle Arbeit an der Weltkarte neu zu beleben und die ihr anhaftenden Mängel, wie sie im vorigen gekennzeichnet wurden, zu überwinden. Denn nicht unbedingte Vereinheitlichung aller kartographischen Erzeugnisse auf der ganzen Welt ist das Ziel der neuen Organisation, sondern Förderung auch der individuellen Kräfte im kartographischen Schaffen der Mitgliedsstaaten, gegenseitiger Austausch von Erfahrungen und Pflege wirklich hochstehender kartographischer Darstellung der geographischen und landschaftlichen Gegebenheiten. Deutschland ist nicht Mitglied der U. N., es hat aber allen Anlaß, die neu sich anbahnende Entwicklung mit Anteilnahme zu verfolgen und zu würdigen.

DIE ENTWICKLUNG DER PFLANZENGEOGRAPHIE IN DEN VEREINIGTEN STAATEN

A. W. Küchler

Die Entwicklung der Pflanzengeographie in Europa verlief so, wie man es wohl erwarten durfte: im Lauf des 19. Jahrhunderts erschienen die grundlegenden Arbeiten von *Humboldt*, *de Candolle*, *Grisebach* und gegen Ende dieser Periode hatte man genug Wissen angehäuft, um die großen Werke von *Drude*, *Warming*, *Schimper* und anderen zu ermöglichen. Es war eine allmähliche Entwicklung.

In den Vereinigten Staaten erlebte man jedoch nichts dergleichen. Etwa ein halbes Jahrhundert nach *Humboldts* denkwürdiger Reise in die westliche Hemisphäre, auf der er auch *Thomas Jefferson* besuchte, begann *Asa Gray*, sich für phytogeographische Probleme zu interessieren. Dabei fesselte ihn besonders die Verwandtschaft der Vegetation im östlichen Nordamerika mit der Ostasiens. Er hielt jahrelang Vorträge über dieses Thema und veröffentlichte eine Reihe von Schriften darüber. Aber die nordamerikanische Wissenschaft war offenbar den Aufgaben weder gewachsen noch gewogen, und so verhallte die Stimme *Asa Grays*: kein Schüler, kein Nachfolger führte das begonnene Werk weiter, und der erste Ansatz zur Entwicklung einer amerikanischen Pflanzengeographie verkümmerte.

Um die Jahrhundertwende änderten sich dann die Verhältnisse schlagartig. Leuchtende Sterne erschienen über dem Horizont: *Merriam*, *Clements*, *Cowles*, und kurz darauf *Shreve*. Diese Männer wirkten ungemein anregend, und mit geradezu erstaunlicher Plötzlichkeit stürzte man sich auf die der Lösung harrenden Probleme.

C. H. Merriam wies auf die Parallelen in der geographischen Verbreitung der Lebewesen und der Klimaregionen hin, und seine „Lebenszonen“ werden auch heute noch benutzt (*Merriam*, 1898).

¹⁸⁾ Modern cartography Base Maps for World Needs 95 S. UN Publications, 1 Dollar, Sales No. 1949. I. 19 und World Cartography Vol. I, 1951 UN Publications Sales No. 1951. I. 9. Dollar 1,25. Besprech. siehe Erdkunde 1952, S. 197, ferner Zeitschrift für Vermessungswesen 1952 S. 228 bis 229.