



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

### **Beiträge zur Siedelungsgeographie des Fürstentums Lippe und seiner Umgebung**

**Hagemann, Josef**

**Detmold, 1912**

A. Die Aufgabe der Volksdichtekarte

**urn:nbn:de:hbz:466:1-14805**

# I. Methodischer Teil.

## A. Die Aufgabe der Volksdichtekarte.

In seinen „Beiträgen zur Bevölkerungs- und Siedlungs-Geographie Deutschlands“<sup>1)</sup> stellt Schlüter mit Befriedigung fest, daß in den dort besprochenen neueren Volksdichtearbeiten wenig mehr von Methodik die Rede sei, während früher eine solche Arbeit kaum denkbar gewesen sei, die nicht das ganze Problem von neuem aufgerollt hätte.<sup>2)</sup> Er erkennt in dieser Wandlung einen wesentlichen Fortschritt der siedlungsgeographischen Forschung; denn dadurch, daß im wesentlichen die von ihm in seinen „Siedelungen im nordöstlichen Thüringen“ vorgeschlagene und durchgeführte Methode die allgemein anerkannte und herrschende geworden ist, wird, wie er einst<sup>3)</sup> hoffte, ein reiches und vor allem einheitlich verarbeitetes Material geliefert, das die Möglichkeit zu Vergleichen gewährt. „Man kann es vielleicht an der ganzen Anthropogeographie, sicherlich aber von ihren hier in Betracht kommenden Zweigen sagen, daß sie sich erst in dem Anfangsstadium der Entwicklung befinden, wo es noch mehr auf die Auffindung von Problemen ankommt, als auf die Lösung, und wo deshalb die Feststellung der Tatsachen noch die Hauptaufgabe bildet. Für die geographische Behandlung der Volksdichte ist es demnach z. Bt. noch von größerem Wert, wenn recht viele Gebiete in der gleichen, weniger tief eindringenden Weise behandelt werden, als wenn bei einer beschränkten Anzahl die Untersuchung bis zu Ende geführt wird. Ergibt sich daraus die Notwendigkeit, die Methode der Volksdichtekarte so einfach wie möglich zu gestalten, so folgt doch

<sup>1)</sup> Petermanns Mitteilungen 1910 II S. 7 ff. <sup>2)</sup> a. a. O. S. 8  
<sup>3)</sup> Siedelungen usw. S. X.

auch zugleich daraus, daß eben diese einfache Karte nach dem augenblicklichen Stande der Anthropogeographie einer vollkommeneren Darstellung, die für den Einzelfall mehr leistet, grundsätzlich vorgezogen zu werden verdient.“<sup>1)</sup> Zur Vereinfachung der Methode der Volksdichtekarte legt er der Dichteberechnung die Gemeinde und ihre Gemarkung zugrunde und verwirft die Auscheidung irgendwelcher Flächen- oder Bevölkerungsteile. Er leitet diese Forderungen aus der von ihm zuerst klar erkannten und scharf umrissenen Natur der Volksdichtekarte ab, von der er sagt: „Die Volksdichtekarte, soweit allein ihr eigenstes Wesen in Betracht kommt, dient lediglich zur Gewinnung einer ersten, ganz allgemeinen Übersicht über die Verteilung der Bevölkerung. Sie ist jene statistische Karte, gegen die sich Kager wandte, der es in allererster Linie darum zu tun ist, daß die einfache Verhältniszahl, die Dichteziffer, durch alle Teile der Karte hindurch deutlich und unverschleiert hervortritt.“<sup>2)</sup> „Sie will ebenso wenig etwas Bestimmtes darüber sagen, ob die Bevölkerung von dem Raume ihren Lebensunterhalt gewinnt, auf den sie bezogen ist, als sie etwas über Ort und Art des Wohnens aussagen will.“<sup>3)</sup> „Eine Gliederung des Bodens und der Bewohner kann sie nicht vornehmen, weil hierdurch das Ablesen der einfachen Dichteziffern erschwert oder gar unmöglich gemacht wird und lediglich Halbheiten sich ergeben.“<sup>4)</sup> „Die Karten der Bevölkerungsdichte leiden eben in der Regel daran, daß sie zu vielen Ansprüchen gerecht werden und sich nicht auf die bloß andeutende und vorbereitende Rolle beschränken wollen, die ihnen im Grunde zukommt.“<sup>5)</sup> „Die nähere Beschreibung der Unterschiede, die sie (die Karte) anzeigt, und die Ermittlung der Ursachen muß sie entweder dem Text überlassen, oder sie muß auf ihre Ablösung durch eine Volkswirtschaftskarte warten.“<sup>6)</sup> „Sie ist rein abstrakt, sie bildet lediglich eine Veranschaulichung arithmetischer Verhältnisse.“<sup>7)</sup>

Aus diesen Sätzen, die ihrer Wichtigkeit halber wörtlich angeführt wurden, ergibt sich klar und unzweideutig das Wesen und die Aufgabe der Volksdichtekarte, und man wird ihnen un-

<sup>1)</sup> Siedelungen usw. S. 64 f. <sup>2)</sup> S. 61. <sup>3)</sup> S. 62. <sup>4)</sup> S. 67.  
<sup>5)</sup> S. 67. <sup>6)</sup> S. 78. <sup>7)</sup> S. 62.

bedingt zustimmen. Doch verläßt Schlüter den so gewonnenen Boden aus praktischen Rücksichten bald wieder und trägt in seine Dichtekarte des nordöstlichen Thüringens topographische Elemente hinein, die mit jenem „eigensten Wesen“ der Dichtekarte kaum noch in einem erkennbaren Zusammenhange stehen; und die Haupteigenschaft der geforderten Dichtekarte, daß die Dichteziffer durch alle Teile der Karte hindurch deutlich und unverschleiert hervortritt, wird auf diese Weise nicht nur nicht gefördert, sondern eher beeinträchtigt. Schlüter sagt: „Die Volksdichtekarte in der hier beschriebenen Form bleibt trotz ihrer weitgehenden Spezialisierung eine rein statistische, sie behält den Charakter des statistischen ‚Kartogramms‘ bei, dessen Anschaulichkeit in geographischem Sinne manches zu wünschen übrig läßt. Daher entsteht das Bedürfnis, sie nach dieser Richtung hin zu verbessern.“<sup>1)</sup>

Diese Verbesserung sucht er zunächst dadurch zu erreichen, daß er durch Eintragung von Isohypsen Gelegenheit zum Vergleich der Dichteverhältnisse mit den Geländeformen schafft. Dagegen wendet sich mit Recht Schmidt,<sup>2)</sup> obschon auch er es für sehr wünschenswert hält, daß die Möglichkeit zum Vergleichen geschaffen wird. Er verlangt, daß das Relief des Landes nicht nur „außer der kartographischen Wiedergabe der Volksdichte“<sup>3)</sup> dargestellt wird, sondern überhaupt ganz „außerhalb der Dichtekarte auf einer besonderen Karte, damit die Klarheit der Dichtekarte keine Einbuße erleidet.“<sup>4)</sup> Er gibt daher für den Kreis Melsungen eine besondere Höhengschichtenkarte, wie schon vorher Ambrosius für den Niederrhein<sup>5)</sup> und gleichzeitig mit ihm Dißmann für das Siegerland.<sup>6)</sup> Für das hier behandelte Gebiet konnte von der Anfertigung einer besonderen Höhengschichtenkarte um so eher abgesehen werden, als die prächtige „Topographische Übersichtskarte des Deutschen Reiches“ im Maßstabe 1:200 000 für unser Gebiet vollständig vorliegt und die denkbar beste Gelegenheit zu Vergleichen in der angegebenen Richtung gewährt, so daß es nutzlos wäre, neben ihr noch eine neue

<sup>1)</sup> Siedelungen usw. S. 84. <sup>2)</sup> Die Volksdichte im Kreise Melsungen usw. Klostoder Diss. Cassel 1907. S. 22. <sup>3)</sup> Schlüter, Siedelungen. S. 85. <sup>4)</sup> Schmidt a. a. D. S. 22. <sup>5)</sup> Forschungen z. D. L. u. V. XIII S. 3. <sup>6)</sup> Diss. Marburg 1907.

Höhenschichtenkarte geben zu wollen, die doch kein so reiches topographisches Material zu bieten imstande wäre.

Wenden wir uns nun zur Behandlung des Waldes. Schlüter, dessen grundlegendes Werk immer in erster Linie herangezogen werden muß, verwirft die Ausscheidung der Waldungen bei der Dichteberechnung, doch empfiehlt er, sämtliche Waldungen in die Karte einzutragen, da aus ihrer Verbreitung häufig schon der Unterschied zwischen Hoch- und Tiefland ersichtlich sei.<sup>1)</sup> Man kann sich jedoch dabei des Eindrucks nicht erwehren, als ob Schlüter hier unbewußt noch unter dem Einflusse der seinerzeit die ganze Volksdichtemethodik beherrschenden Waldausscheidungstheorie stehe, und scheinbar hat er selbst das Gefühl, daß er sich hier auf unsicherem Boden bewegt, indem er diese Behandlung des Waldes als eine rein praktische Maßnahme bezeichnet, die das der Karte zugrunde liegende rechnerische Verfahren, die eigentliche Methode, in keiner Weise beeinträchtigt, und sich ausdrücklich dagegen verwahrt, daß diese Maßnahme mit einer grundsätzlichen Ausscheidung des Waldes verwechselt werde.<sup>2)</sup> Dieser grundsätzliche Unterschied muß unbedingt zugegeben werden, doch dürfte im Grunde beides, sowohl die Waldausscheidung als auch die Waldeintragung — um sie einmal so einander gegenüber zu stellen — auf dieselbe Wurzel zurückgehen, auf den Wunsch, „die nähere Beschreibung der Unterschiede, die die Karte anzeigt, und die Ermittlung der Ursachen“<sup>3)</sup> nicht „dem Texte zu überlassen“,<sup>3)</sup> sondern möglichst schon in die Karte selbst hineinzugeheimnissen.

Schlüter weist, wie oben gezeigt wurde, der Volksdichtekarte lediglich eine vorbereitende, abstrakt statistische Rolle zu. In ähnlichem Sinne verweist Tronnier in seinem Schema des Ganges einer Volksdichtearbeit die Karte in den ersten, deskriptiven Teil, dem er den kausalen Teil, die Interpretation des Kartenbildes und die Erforschung der Gründe der Dichteverteilung, scharf gegenüberstellt.<sup>4)</sup> Die beiden namhaftesten jüngeren Volksdichtemethodiker stimmen hier also überein, und es erhebt sich die Frage, ob es mit dem Wesen und der Aufgabe der Dichtekarte vereinbar ist, zu dem deskriptiven Momente auch

<sup>1)</sup> Siedelungen. S. 85. <sup>2)</sup> ebd. <sup>3)</sup> ebd. S. 78. <sup>4)</sup> Beitr. z. Problem der Volksdichte. Stuttgart 1908. S. 38.

das kausale Moment hineinzutragen durch Eintragung topographischer Elemente, z. B. des Waldes. Zur Rechtfertigung seines Verfahrens führt Schlüter an, daß der Wald zur Veranschaulichung des Reliefs gute Dienste leisten könne.<sup>1)</sup> Zurückgewiesen hat dies schon Schmidt, der mit Recht hervorhebt, daß das von Schlüter empfohlene Verfahren zu diesem Zwecke nicht besonders geeignet sei, „weil durch die Kenntlichmachung des Waldes die Bodenplastik nur ganz unvollkommen veranschaulicht wird und dann vor allen Dingen, weil durch die Vereinigung von so vielem auf einer Karte deren Übersicht erheblich gestört wird.“<sup>2)</sup> Und wenn man einmal diesen Weg der Veranschaulichung der Geländeformen beschreitet, so liegt doch kein Grund vor, nun gerade dem Walde einseitig eine Sonderstellung einzuräumen. In vielen Fällen gibt ja zweifellos die Waldverteilung eine ungefähre Vorstellung von den Geländeformen, aber ebenso zweifellos ist es auch, daß man durch Kenntlichmachung der Wiesenverbreitung in vielen Fällen den Verlauf der Talzüge, daß man durch Kenntlichmachung von Heide- und Moorstrecken vielfach das Vorhandensein von Ebenen auf der Dichtekarte würde veranschaulichen können. Sind nun diese Elemente zur Veranschaulichung des Reliefs weniger geeignet als der Wald? Würde man also den Wald zu diesem Zwecke eintragen wollen, so würde man sich je nach den besonderen Verhältnissen des jeweils behandelten Gebietes vor die Frage gestellt sehen, ob nicht auch andere topographische Elemente außer dem Walde in die Karte einzutragen seien, und diese Frage würde sicherlich in vielen, wenn nicht in den meisten Fällen, so beantwortet werden müssen, daß neben dem Walde noch andere topographische Elemente einzutragen wären; für das hier behandelte Gebiet wären z. B. die Heidesflächen der Senne oder die Wiesen der Weserniederung als charakteristisch für das Relief ebenso gut einzutragen gewesen wie die Waldungen des Teutoburger Waldes und der anderen Höhen des Gebietes. Durch diese Mannigfaltigkeit der topographischen Signaturen würde aber, das liegt auf der Hand, die Übersichtlichkeit und Klarheit der Karte wesentlich beeinträchtigt worden sein.

<sup>1)</sup> Siedelungen S. 85. <sup>2)</sup> a. a. D. S. 22.

So führt, von dieser Seite aus betrachtet, das Schlütersche Verfahren der Waldeintragung zu Konsequenzen, die, zunächst allerdings nur für unser Gebiet, aber wohl auch im allgemeinen, der Volksdichtekarte gerade den Tadel wieder zuziehen müßten, den Schlüter in betreff der älteren Karten ausspricht, daß sie nämlich in der Regel daran leiden, daß sie zu vielen Ansprüchen gerecht werden wollen, wodurch lediglich Halbheiten sich ergeben. So muß also gerade das Argument, das Schlüter für die Waldeintragung geltend macht, die Veranschaulichung des Reliefs, uns veranlassen, die Waldeintragung abzulehnen.

Ein anderes Argument für die Eintragung des Waldes könnte aus der Begründung der Waldausscheidungstheorie hergenommen werden, ist aber, soweit wenigstens wir sehen, bisher noch nicht dafür angeführt worden. Man könnte etwa sagen: „Der Wald ist auf die Verdichtung der Bevölkerung von verhältnismäßig geringem Einflusse, er bietet nur wenigen Menschen den Lebensunterhalt und den Platz zur Ansiedelung, die vom Walde eingenommenen Gebietsteile sind also für die Volksdichte vielfach nahezu, wenn auch nicht ganz, indifferent. Doch ist der Wald von großer Bedeutung für die Verteilung der Bevölkerung, als menschenabstoßende Fläche übt er eine aufstauende Wirkung auf die an seinen Rändern wohnende Bevölkerung aus; und gerade die räumliche Verteilung der Bevölkerung ist es ja, die wir aus der Dichtekarte ersehen wollen und auf die es dem Geographen ankommt. Daher ist es gerechtfertigt, diesen Einfluß der Waldungen auf die Verteilung der Bevölkerung durch ihre Eintragung in die Karte kenntlich zu machen.“ Der Einfluß der Waldungen auf die Verteilung der Bevölkerung ist unbestreitbar, und gerade unser Gebiet bietet hübsche Beispiele für die aufstauende Wirkung größerer Waldmassen, z. B. im Amte Schwalenberg; doch kann damit die Waldeintragung nicht gerechtfertigt werden. Zunächst kann man auch hier wieder die Frage aufwerfen, ob denn der Wald das einzige topographische Element sei, das auf die Verteilung der Bevölkerung von Einfluß ist. Sind nicht Gebirge, Heiden, Moore, Wasserflächen auch solche menschenabstoßenden Flächen, und sind nicht auch sie für die Verteilung der Bevölkerung von ebenso großer Bedeutung wie der Wald? Müßten darum dann nicht auch die genannten

Elemente eingetragen werden? Und man dürfte eigentlich noch nicht einmal dabei stehen bleiben; wollte man die menschenabstoßenden Flächen kenntlich machen, so wäre es einfach ein Gebot der Billigkeit, auch die Zentren der Konzentration und die die bodenständige Bevölkerung bedingenden Flächen in ihrem topographischen Charakter als Ackerland, Wiese usw. kenntlich zu machen. Bis zu einem gewissen Grade ist dies ja schon einmal praktisch durchgeführt worden in Thieles Dichtekarte des Regierungsbezirks Ahrich,<sup>1)</sup> der außer dem Walde noch die Marschen und die Moorflächen durch besondere Signaturen unterscheidet; aber schon in dieser Beschränkung auf nur drei topographische Elemente zeigen sich die nachteiligen Folgen dieses Verfahrens, indem man vor lauter Signaturen nur mit großer Mühe und unter fortwährender Benutzung der Legende imstande ist, sich ein einigermaßen klares Bild von der Bevölkerungsverteilung zu machen, und dies Verfahren kann daher nicht als geeignet für Volksdichtekarten angesehen werden. Tronnier allerdings empfiehlt es, wenn auch nur bedingungsweise, als einen Weg, auf dem sich eine teilweise Verwirklichung der Absichten der Anhänger der Waldausscheidungstheorie ermöglichen lasse, — damit ist deutlich ausgesprochen, daß die Waldeintragung nur eine Konzession an die Waldausscheidungstheorie ist; vgl. Seite 4 —, als eine Verbindung des beschreibenden und begründenden Momentes in Volksdichtekarten.<sup>2)</sup> Und diese letztere Bemerkung nötigt uns, die hier behandelte Frage nunmehr allgemeiner und grundsätzlich ins Auge zu fassen.

Haben wir bisher, nach dem Vorgange von Schmidt, die von Schlüter empfohlene Einzeichnung der Höhenlinien und der Waldflächen in die Dichtekarte geprüft und uns für ihre Ablehnung entscheiden müssen, weil sie zu Konsequenzen führt, die sich mit der Aufgabe der Dichtekarte nicht mehr vereinigen lassen, so wollen wir jetzt die Frage zu beantworten suchen, ob überhaupt topographische Elemente in die Dichtekarte hineingehören, ob, um Tronniers Worte zu gebrauchen, die Verbindung des beschreibenden und des begründenden Momentes in Volksdichtekarten angängig ist. Darüber dürfte Übereinstimmung

<sup>1)</sup> Forsch. z. d. L. u. B. XIII. S. 5. <sup>2)</sup> a. a. O. S. 40

herrschen, daß es an sich in hohem Maße wünschenswert wäre, auf der Volksdichtekarte neben der bloßen Angabe der Dichteverhältnisse auch die Faktoren, durch die sie bestimmt werden, darstellen zu können. Das aber kann keine Karte leisten. An Versuchen nach dieser Richtung fehlt es ja nicht; aber sie beschränken sich ausnahmslos entweder auf nur einen der wichtigsten Faktoren, sei es die geologische Zusammensetzung des Bodens, sei es die Höhenlage, sei es die Verkehrslage, die Bodenbedeckung, oder doch nur auf einige wenige, mehr oder weniger willkürlich herausgegriffene Faktoren. Weiter zu gehen und ein auch nur annähernd richtiges und vollständiges Bild von den Ursachen der Volksdichte auf einer Karte geben zu wollen, muß von vornherein als aussichtslos erscheinen: geologische Zusammensetzung des Bodens, Orographie und Hydrographie, Ertragsfähigkeit des Bodens, Bodenbedeckung und -benutzung, landwirtschaftliche Besitzverhältnisse, Bodenschätze, Verkehrslage, Gewerbe und Industrie, um nur einige der wichtigsten Faktoren zu nennen, wer wollte das alles kartographisch darstellen? Die Unmöglichkeit leuchtet ein. Nähme man selbst unsere schönsten und reichhaltigsten topographischen Karten und trüge in sie die Dichteverhältnisse ein, so hätte man immer erst die eine Seite, eben die topographische, in einiger Vollständigkeit, und das Kartenblatt würde schon so gefüllt sein, daß von Anschaulichkeit und Übersichtlichkeit nicht mehr gesprochen werden könnte; und dabei würden wichtige Faktoren nicht eigentlich topographischer Natur einfach unterdrückt werden müssen. Will man andererseits die wirtschaftlichen Verhältnisse in die Dichtekarte eintragen, etwa in der Art von Redderichs bevölkerungsstatistischer Grundkarte,<sup>1)</sup> so wird man wiederum auf topographisches und anderes Detail verzichten müssen, und ähnlich würde derjenige, der etwa von historischen oder geologischen Faktoren ausgehen wollte, andere ebenso wichtige zurücktreten lassen müssen. Die Mannigfaltigkeit der in Betracht kommenden Einflüsse zwang ja Schlüter, die von ihm behandelten Faktoren auf nicht weniger als sechs Karten zu verteilen. Ferner handelt es sich bei der Erklärung der Volksdichte nicht nur um die Nachweisung der einzelnen

<sup>1)</sup> Forschungen z. d. L. u. B. XIV. S. 3.

Faktoren und ihrer Wirksamkeit im einzelnen, vielmehr ist ebenso wichtig die Erkenntnis der Wechselwirkung dieser Faktoren, die sich bald gegenseitig unterstützen, bald einander entgegenwirken; so kann der fruchtbarste Boden infolge sozialer Verhältnisse eine sehr geringe, der dürrste Heideboden infolge günstiger Verkehrslage eine recht hohe Dichte zeigen. Gerade diese Wechselwirkung müßte die begründende Karte auch darstellen, wenn sie eben wahrheitsgemäß begründen wollte, und hier würde sie sofort versagen. Man mag an das Problem herangehen, von welcher Seite man will, immer wird man wieder vor der Tatsache stehen, daß ein Kartenblatt nun einmal nur eine begrenzte Anzahl von Signaturen aufnehmen kann, und gegenüber der bis heute unerschöpften Vielseitigkeit des Volksdichteproblems müssen wir demnach zu der Erkenntnis kommen, daß es eine tatsächliche Unmöglichkeit ist, die Ursachen der Volksdichte kartographisch darzustellen.

Nun erhebt sich aber sofort eine weitere Frage: Wenn es nun auch im Grunde unmöglich ist, die Volksdichte kartographisch befriedigend zu erklären, ist es dann nicht doch gerechtfertigt oder gar wünschenswert, daß der Volksdichtebearbeiter in seine Dichtekarte wenigstens den einen oder anderen der die Dichte bestimmenden Faktoren einträgt, solche, die er besonders eingehend behandelt hat, deren Wirksamkeit besonders deutlich zutage liegt oder auf die er aus irgend welchen andern Gründen besonders eindringlich aufmerksam machen möchte?

In der Tat haben, soweit wir sehen, alle bisher gezeichneten Dichtekarten solche Eintragungen erfahren, und selbst Schmidt, der am entschiedensten alles Störende, sogar den Wald, aus seiner Karte verbannt, gibt doch noch das Gewässernetz, die Größe der Wohnplätze und die Eisenbahnlinien. Der Fachmann wird vielleicht imstande sein, zumal mit Hilfe des Textes, die Wirkung auch der nicht eingetragenen Faktoren aus der Karte herauszulesen; doch ist zu bedenken, daß die Karte auch in die Hände von Lesern kommt, die sich nicht gerade speziell und eingehend in das Problem vertieft haben. Und da fragt es sich doch, ob durch diese einseitige Hervorhebung bestimmter Beziehungen wohl ein richtiges Bild von den Ursachen der Volksdichte gegeben und gewonnen werden kann. Wird nicht

vielmehr vielfach ein ganz falsches Bild erweckt werden, indem die kartographisch dargestellten Faktoren leicht als die wichtigsten, beherrschenden, ja sogar als die einzig in Betracht kommenden empfunden werden können, und liegt nicht die Gefahr sehr nahe, daß die nun gerade nicht dargestellten Faktoren in ihrer Bedeutung ungebührlich unterschätzt oder gar ganz übersehen werden? In der That möchte es uns scheinen, daß die Einführung des begründenden Momentes in die Dichtekarte eher danach angetan ist, die Schwierigkeit und Vielseitigkeit des Problems zu verschleiern und einer dilettantenhaften Oberflächlichkeit in der Erklärung der Volksdichte Vorschub zu leisten, als dem Leser eine brauchbare Handhabe zum Verständnis der Karte zu bieten. Somit glauben wir die Begründung und Erklärung der Dichteverhältnisse aus praktischen Gründen von der Karte weg und in den Text verweisen zu sollen.

Theoretisch wird sich die Frage einfacher lösen. Ein Vergleich mit den oben<sup>1)</sup> angeführten Forderungen, die Schlüter an die Dichtekarte stellt, zeigt unmittelbar, wie vom theoretischen Standpunkte aus zu urteilen ist. Das Entscheidende sei noch einmal hervorgehoben:

„Eine Gliederung des Bodens und der Bewohner kann die Karte nicht vornehmen, weil hierdurch das Ablesen der einfachen Dichteziffern erschwert oder gar unmöglich gemacht wird und lediglich Halbheiten sich ergeben.“ „Die nähere Beschreibung der Unterschiede, die sie anzeigt, und die Ermittlung der Ursachen muß sie entweder dem Texte überlassen oder sie muß auf ihre Ablösung durch eine Volkswirtschaftskarte warten.“ Wir sehen also, daß das Ergebnis unsrer technisch-praktischen Erwägungen mit dem, was theoretisch zu fordern ist, vollkommen übereinstimmt.

Nachdem wir nun das negative Ergebnis gewonnen haben, daß die Volksdichtekarte weder die Aufgabe noch die Möglichkeit hat, die Ursachen der Volksdichte darzustellen, bleibt noch die positive Seite der Frage zu erledigen: Was soll denn nun die Dichtekarte enthalten?

Geologische, topographische, wirtschaftliche usw. Momente haben in ihr keinen Platz; sie beschränkt sich bewußt darauf,

<sup>1)</sup> S. 2.

nur eine vorbereitende Orientierung zu vermitteln über die räumliche Verteilung der Dichtegrade in dem zu untersuchenden Gebiete. Damit ist ihre Aufgabe erschöpft, und sie enthält in Konsequenz dieser Beschränkung nur, was zu diesem Zwecke erforderlich ist, und nichts weiter. Die Dichteziffer ist der Quotient zweier Komponenten, der Einwohnerzahl und des Flächeninhalts der jeweils angenommenen Gebietseinheit; den Flächeninhalt gibt die Dichtekarte absolut wieder (Gemarkungsgrenzen), die auf diese Fläche bezogene Einwohnerzahl relativ (Farben oder Schraffen). Will sie die Einwohnerzahl auch absolut durch nach der Größe abgestufte Signaturen anzeigen (Schmidt), so steht dem nichts im Wege, wenigstens grundsätzlich nicht, da die Einwohnerzahl ja eine der beiden Komponenten ist, die die Dichteziffer bilden; aber erforderlich ist die absolute Angabe der Einwohnerzahl durchaus nicht; die einfache Verhältniszahl, die Dichteziffer, ist der eigentliche Gegenstand der Karte. Zur Orientierung können nach Bedarf und Belieben etwa einige der wichtigsten Wasserläufe hinzugefügt werden. Mehr bringt die Dichtekarte nicht, alles andere gehört in den Text.

Die vorstehend skizzierte Dichtekarte möchte vielleicht manchem als zu wenig geographisch und zu statistisch erscheinen. Zuzugeben ist, daß ihre Anschaulichkeit im geographischen Sinne manches zu wünschen übrig läßt.<sup>1)</sup> Aber einerseits führt, wie wir zu zeigen versucht haben, das Bestreben, sie in geographischem Sinne zu verbessern, auf Abwege, andererseits will sie ja eben gar keine geographische Karte sein. Sie ist rein statistisch, sie ist nichts als eine graphische Darstellung zur Veranschaulichung arithmetischer Verhältnisse, man könnte sagen, eine andere Form der Tabelle, ist also nicht eigentlich eine Karte, sondern ein Kartogramm,<sup>2)</sup> das auf einer Stufe steht mit andern statistischen Veranschaulichungsmitteln, mit der Kurve und dem Diagramm. Geographisch ist an ihr nur der Umstand, daß sie die statistischen Verhältnisse in ihrer räumlichen Verteilung zeigt, und dieser Umstand läßt allerdings den Geographen dem Kartogramm den Vorzug geben vor den anderen Arten der graphischen Dar-

<sup>1)</sup> Schlüter, Siedelungen. S. 84.

<sup>2)</sup> ebd. S. 84.

stellung.<sup>1)</sup> Die neuere Geographie arbeitet darum auch in immer zunehmendem Maße mit Kartogrammen, um die räumliche Verbreitung irgendwelcher Erscheinungen zu veranschaulichen. Da könnte also jemand auch auf den Gedanken kommen, etwa eine Niederschlags- oder Isothermenkarte dadurch „in geographischem Sinne zu verbessern“, daß er das Relief, das doch für die Niederschlags- und Temperaturverhältnisse von größter Bedeutung ist, in sie eintrüge. Wie man aber aus klimatologischen, ethnographischen, magnetischen und sonstigen Kartogrammen alles fernhalten wird, was nicht unmittelbar Gegenstand der Veranschaulichung sein soll, so sollte man auch das Volksdichtekartogramm, an dem schon so viel herumexperimentiert worden ist, mit Verbesserungen in geographischem Sinne verschonen. Ein Kartogramm ist nun einmal keine Karte. Die geographische Arbeit des Volksdichtebearbeiters beginnt eben, das sollte man sich stets gegenwärtig halten, erst jenseits der Dichtekarte, um die einmal übliche Bezeichnung beizubehalten; diese selbst ist statistisch, sie bildet den Abschluß des vorbereitenden, statistischen Teiles der Arbeit, aber ihre Interpretation und die Erforschung der Ursachen für die Unterschiede, die sie zeigt, ist die Aufgabe des Geographen.

In ähnlichem Sinne sagt Kätzl:<sup>2)</sup> „Die Bevölkerungskarte ist . . . hauptsächlich als Werkzeug für die Auffindung der örtlichen Ursachen der Bevölkerungsdichtigkeit zu schätzen.“ Sie zeigt uns die geographischen Probleme, mit denen wir uns zu beschäftigen haben. Ein Ergebnis der statistischen Vorarbeit, ist sie für die weiteren Betrachtungen die Grundlage, der Ausgangspunkt.

Der S. 11 schon angedeutete Vorschlag Schmidts, in die Dichtekarte sämtliche Siedelungen durch nach der Einwohnerzahl abgestufte Signaturen einzutragen,<sup>3)</sup> wodurch eine Wohnplatz-

<sup>1)</sup> Schlüter gibt ja übrigens auch Kurven zur Darstellung der Volksdichte (Taf. I nach S. 92), doch will dem Verf. diese Art der Veranschaulichung nicht besonders glücklich erscheinen. Die Linie erweckt immer die Vorstellung einer Bewegung, und hier handelt es sich nicht um Bewegungen oder Entwicklungen, sondern um Zustände; es könnte also für uns außer dem Kartogramm nur das Diagramm zur Veranschaulichung in Frage kommen.

<sup>2)</sup> Anthropogeographie II. S. 185.

<sup>3)</sup> a. a. O. S. 25 u. Karte.

(oder Siedelungs-)karte mit der Dichtekarte verbunden werden soll, bedarf noch einiger Worte. Diese Verbindung hat bedenkliche Übelstände im Gefolge. Zunächst zwingt sie dazu, den Maßstab ungebührlich groß zu nehmen, was auch Schlüter mit Recht tadelt.<sup>1)</sup> Verf. muß mit Schlüter den Maßstab 1:200 000 schon als die obere Grenze für die Dichtedarstellung ansehen. Sodann würden sich, zwar nicht so sehr in einem Gebiete mit vorwiegend geschlossener Dorfsiedelung, wie es der von Schmidt untersuchte Kreis Melsungen ist, aber um so mehr in einem Gebiete, das wie das unsrige eine große Anzahl von Nebenwohnplätzen aufweist, aus dieser Verbindung Schwierigkeiten ergeben. Unser Gebiet enthält außer den rund 300 Hauptwohnplätzen mehr als 900 Nebenwohnplätze. Sollen diese mehr als 1200 Siedelungen, die zum Teil noch selbst wieder administrative Zusammenfassungen zahlreicher Einzelsiedelungen sind, in die Karte eingetragen werden? Es dürfte einleuchten, daß schon das so entstehende Gewirr von Namen die Klarheit der Karte erheblich beeinflussen müßte und daß, wenn man etwa, um dies zu vermeiden, die Namen auf ein Deckblatt setzen würde, auch dann noch die Menge und Mannigfaltigkeit der Siedelungszeichen ein unruhiges Moment in die Karte hineinbringen würde, das der Übersichtlichkeit nicht gerade förderlich wäre. Halten wir uns ferner gegenwärtig, daß es gar nicht die Aufgabe der Dichtekarte ist, auf die Frage: Wo wohnt die Bevölkerung? und: In welchen Anhäufungen?<sup>2)</sup> zu antworten, sondern daß es vielmehr umgekehrt ihre Aufgabe ist, uns Fragen zu stellen, uns Probleme aufzuzeigen, so kann es nicht zweifelhaft sein, daß wir darauf verzichten mußten, mit unserer Dichtekarte eine Wohnplatzkarte zu verbinden.

Weiter mußten wir uns die Frage vorlegen, ob denn nicht wenigstens die Einwohnerzahl der Gemeinden am Orte des Hauptwohnplatzes absolut anzugeben sei. In einem Gebiete mit durchweg geschlossener Wohnweise wird man unbedenklich mit ja antworten können. Anders aber in unserm Gebiete. Ein paar Beispiele: Die Gemeinde Alsmiffen zählt (1910) 1125 Einwohner, der Hauptwohnplatz dagegen nur 200 Einwohner; Schönhagen zählt 445, der Hauptwohnplatz 58 Einwohner, Müffen 903

<sup>1)</sup> Beitr. S. 8. <sup>2)</sup> Schmidt a. a. O. S. 25 nach Raßel.

bezw. 24, Hovediffen (ohne Rittergut) 1865 bezw. 73, Niederbarthausen 3:6 bezw. 19 Einwohner usw. Gohfeld und Elverdissen z. B. zerfallen nach dem Gemeindelexikon in Bauerschaften bezw. Bauerschaftsabteilungen, von denen keine den Namen der Gemeinde trägt, also technisch keine als Hauptwohnplatz angesehen werden kann. Gegenüber dem durch diese wenigen Beispiele wohl schon genügend charakterisierten Tatbestande mußte es nun zunächst höchst bedenklich erscheinen, an dem Orte des Hauptwohnplatzes ein Zeichen einzutragen, das die Einwohnerzahl der ganzen Gemeinde symbolisieren würde. Es würde dadurch der Eindruck erweckt werden, als ob z. B. Hovediffen ein geschlossener Ort von fast 2000 Einwohnern oder Gohfeld ein solcher von über 7500 Einwohnern wäre, es würde also ein durchaus falsches Bild von der Verteilung der Bevölkerung entstehen. Diese Art der absoluten Darstellung der Bevölkerung konnte daher nicht in Frage kommen; doch bot sich immerhin noch der andere Weg, nur die Einwohnerzahl des Hauptwohnplatzes anzugeben. Nun zeigt sich aber sofort das Mißverhältnis, das entstehen würde, wenn man, um bei den angeführten Beispielen zu bleiben, für den Hauptwohnplatz der ziemlich umfangreichen Gemeinde Hovediffen mit ihrer hohen Dichte eine zwischen 50 und 100 liegende Einwohnerzahl eintragen würde oder wenn man für Gohfeld und Elverdissen, um konsequent zu sein, ganz auf die Eintragung eines Hauptwohnplatzes verzichten müßte. Dazu kommt die praktische Unmöglichkeit, die Einwohnerzahl der Hauptwohnplätze in dem für die Dichteberechnung zugrunde gelegten Jahre 1910 anzugeben, da, mit Ausnahme des Fürstentums Lippe, die Ergebnisse der Volkszählung von 1910 nur nach Gemeinden, nicht nach Wohnplätzen veröffentlicht worden sind. Aus all diesen Gründen mußte sowohl von der Verbindung einer Wohnplatzkarte mit unserer Dichtekarte als auch von nach der Einwohnerzahl abgestuften Ortschaftssignaturen abgesehen werden.

Als letzter auf die Dichtekarte bezügliche Punkt muß uns nun noch einen Augenblick die von Schmidt aufgeworfene Frage beschäftigen, ob Farben oder Schraffen zur Darstellung der Dichtegrade vorzuziehen seien.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> a. a. O. S. 9 f.

Schmidt entscheidet sich für die Verwendung von Schraffen; die gleichzeitige Anwendung mehrerer Farben könne durch grelle Töne das Auge des Beschauers geradezu beleidigen; wenn Abstufungen nur einer Farbe gebraucht würden, so seien die einzelnen Dichtestufen oft nur schwer zu erkennen. Der von Schlüter<sup>1)</sup> als leitend bezeichnete Gesichtspunkt, daß die Farbe einer höheren Dichtestufe verglichen mit der niedrigeren eine Steigerung erkennen läßt, und daß zugleich die Dichtestufen untereinander deutlich zu unterscheiden sind, lasse sich mit Schraffen ebenso gut berücksichtigen wie mit Farben.<sup>2)</sup> Nun, wenn diesem leitenden Gesichtspunkte wirklich genügt wird, so ist es schließlich Geschmacksache und ziemlich gleichgültig, ob Schraffen oder Farben gewählt werden. Aber zunächst befriedigt die von Schmidt selbst für seine Dichtekarte aufgestellte Schraffenskala ebenso wenig wie die seiner Vorgänger;<sup>3)</sup> so erscheint bei Schmidt die 6. Dichtestufe dunkler als die 7. und 8., auch bedeutet die 5. Stufe gegenüber der 4., die 8. gegenüber der 7. keine Intensitätssteigerung. Noch weniger freilich als die Skala von Schmidt wird die von Elsheimer für seine Dichtekarte des Meißnerlandes<sup>4)</sup> angewandte Skala den zu stellenden Anforderungen gerecht, indem sie auf Steigerung überhaupt verzichtet, außer daß die unter dem Mittel liegenden Dichtegrade schwarz, die über dem Mittel liegenden rot schraffiert sind, und die verschiedenen Dichtegrade nur durch verschiedene Richtung der Schraffen markiert, so daß die Karte ein höchst verworrenes und unklares Bild ergibt. Somit ist festzustellen, daß der Beweis, es lasse sich mit Schraffen eine einwandfreie neun- bzw. zehnstufige Dichteskala aufstellen, noch zu liefern ist, und darum haben wir uns für die Anwendung von Farben entschieden, und zwar in einer von gelb zu rot führenden Reihe. Diese Stufenfolge erscheint uns als die zweckmäßigste, da sie es ermöglicht, die Farbentöne sich kräftig von einander abheben zu lassen, ohne zu grellen Gegensätzen seine Zuflucht nehmen zu müssen.

<sup>1)</sup> Siedelungen S. 86. <sup>2)</sup> Schmidt a. a. D. S. 10. <sup>3)</sup> Hacket, Forsch. 3. d. L. u. B. XIV. S. 1 u. Redderich ebd. S. 3. <sup>4)</sup> Diss. Marburg 1907.