



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

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

**Hagemann, Josef**

**Detmold, 1912**

B. Zur tabellarischen Darstellung der Dichteverhältnisse. Ein Vorschlag

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

## B. Zur tabellariſchen Darſtellung der Dichteverhältniſſe.

### Ein Vorſchlag.

Die Forderung, daß in keiner Volksdichtearbeit eine ſtatistiſche Aufmachung darüber fehlen ſolle, wieviel Fläche die einzelnen Dichtestufen in dem jeweiligen Spezialgebiet bedecken, iſt, ſoweit wir ſehen, mit größerem Nachdruck zuerſt von Tronnier aufgeſtellt worden,<sup>1)</sup> nachdem allerdings ſchon vorher Schlüter<sup>2)</sup> ſie praktiſch erfüllt und durch ſein Vorbild die Erfüllung ſeinen Nachfolgern zur Pflicht gemacht hatte. Tronnier gibt als Beiſpiel<sup>3)</sup> die betreffenden Zahlen auf Grund der Berechnungen Thieles<sup>4)</sup> für den Regierungsbezirk Auriſch an, geht aber noch über Schlüter hinaus, indem er für jede Dichtestufe das Verhältnis ihres prozentualen Anteils an der Geſamtfläche des Gebiets zu ihrem prozentualen Anteil an der Geſamtbevölkerung berechnet.<sup>5)</sup> Er erhält ſo eine Reihe von Zahlenverhältniſſen, in der ſich die verſchiedene Bevölkerungsinteniſität der einzelnen Stufen ganz hübsch wiederſpiegelt: Eine wertvolle, dankenswerte Anregung, wie ſie deren das u. G. noch lange nicht nach Verdienst beachtete Buch Tronniers ſo viele enthält, entſprungen dem Streben nach Anſchaulichkeit und Überſichtlichkeit. Doch bleibt dabei zu bedenken, ob ſich nicht mit einfachen Mitteln eine noch höhere Anſchaulichkeit möchte erreichen laſſen.

Es iſt ſicherlich nicht jedem gegeben, wenn er<sup>1)</sup> die Verhältniſſe 1:30, 1:3,4, 1:0,2 uſw. liest, ſich nun auch gleich darüber klar zu ſein, was dieſe Zahlen bedeuten. Vielmehr wird für einen rechneriſch weniger durchgebildeten Kopf die Zweierheit der Zahlen eine gewiſſe Schwierigkeit bilden und die Anſchaulichkeit beeinträchtigen. Zweckmäßiger wäre es wohl geſeſen, wenn Tronnier ſelbſt noch den weiteren Schritt getan hätte, ſtatt durch zwei Zahlen das Verhältnis jedesmal nur durch eine einzige Zahl auszudrücken. Ferner könnte man methodiſche Bedenken dagegen erheben, daß Tronnier bei dieſer Berechnung den Flächenanteil zum Zähler und den Bevölkerungsanteil zum Nenner macht. Da es ſich um die Darſtellung der

<sup>1)</sup> a. a. D. S. 69. <sup>2)</sup> Siebelungen S. 93. <sup>3)</sup> S. 70. <sup>4)</sup> Forſch. 3. d. 8 u. B. XIII. S. 5. <sup>5)</sup> a. a. D. S. 70.

Volksdichte handelt, die doch unbestritten als das Verhältnis der Bevölkerung zur Fläche, nicht umgekehrt, aufgefaßt wird, so läge es u. G. näher, auch in diesem Falle den Bevölkerungsanteil als Zähler und den Flächenanteil als Nenner zu setzen, um einen der Volksdichte analogen und mit ihr direkt vergleichbaren Wert zu erhalten. Das einzuschlagende Verfahren wäre also folgendes: Wohnen auf 20 % der Fläche 20 % der Bewohner, so wäre das Verhältnis 20 : 20; wohnen auf 20 % der Fläche 10 % der Bewohner, 10 : 20; wohnen auf 20 % der Fläche 50 % der Bewohner, 50 : 20. Für die Vereinfachung dieser Verhältnisse ist nun nach dem Gesagten der Gesichtspunkt maßgebend, daß möglichst nur eine Zahl das Endergebnis darstellt; so erweisen sich die gemeinen Brüche als ungeeignet, und es erscheint als das Zweckmäßigste, diese Werte in Dezimalbrüche umzurechnen; dann ergibt sich

$$\begin{aligned} 20 : 20 &= 1 \\ 10 : 20 &= 0,5 \\ 50 : 20 &= 2,5 \end{aligned}$$

Die Zahlenreihe bei Tronnier S. 70 würde dann folgendes Aussehen erhalten:

Tabelle 1.

	Dichtestufe	Verhältnis nach Tronnier	Verhältnis nach unserm Verfahren
1.	über 1000	1 : 30	30
2.	501 — 1000	1 : 13	13
3.	201 — 500	1 : 3,4	3,4
4.	101 — 200	1 : 1,9	1,9
5.	76 — 100	1 : 1,2	1,2
6.	51 — 75	1 : 0,8	0,8
7.	26 — 50	1 : 0,5	0,5
8.	0 — 25	1 : 0,2	0,2
9.	0,0	—	0,0

Ist also der Bevölkerungsanteil einer Dichtestufe kleiner als ihr Flächenanteil, mit anderen Worten, liegt die mittlere Dichte der betr. Stufe unter der mittleren Dichte des ganzen Gebietes, so ist das Ergebnis kleiner als 1; größer als 1 ist es, wenn der Bevölkerungsanteil größer ist als der Flächenanteil, die durchschnittliche Dichte also über dem Mittel liegt;

und wenn der Bevölkerungsanteil gleich dem Flächenanteil, die durchschnittliche Dichte der Stufe also gleich dem Mittel ist, so ergibt sich das Verhältnis 1.

Schon aus der obigen Gegenüberstellung der beiden Zahlenreihen dürfte sich der praktische Wert der vorgeschlagenen Vereinfachung ergeben. Es kommt aber noch ein Weiteres hinzu. Da jedesmal die prozentualen Anteile jeder Dichtestufe an der Gesamtbevölkerung und der Gesamtfläche, nicht die absoluten Zahlen, zueinander in Beziehung gesetzt wurden, so ergibt unser Verfahren noch eine zweite, vielleicht noch wertvollere Frucht: die berechnete Verhältniszahl gibt zugleich noch ein weiteres Verhältnis wieder, nämlich das Verhältnis der Bevölkerungsintensität der einzelnen Dichtestufe zu der mittleren Dichte des ganzen Gebietes: die Dichte jeder Stufe ist reduziert auf die gleich 1 gesetzte mittlere Dichte des ganzen Gebietes. Der Wert 30 sagt uns demnach, daß die betr. Stufe 30 mal so viel Einwohner umfaßt, als ihr nach der durchschnittlichen Dichte des Gebietes zukämen, daß sie also um das 30fache übervöllert ist, während der Wert 0,2 uns zeigt, daß diese Stufe nur den 5. Teil der Einwohner enthält, die bei gleichmäßiger Verteilung der Bevölkerung auf ihre Fläche entfallen müßten.

Der auf diese Weise gefundene Wert leistet aber nicht nur gute Dienste, um die Dichteverhältnisse eines Gebietes klar und einfach zu veranschaulichen, sondern er läßt sich auch verwenden zum Vergleiche verschiedener Gebiete untereinander.

Tabelle 2.

Gebiet:	Erzgebirge	Magdeb. Börde	Ostharz	Nrdl. subh. Hügelland	Nordöstl. Thüring. Westh.	Osth.
Bearbeiter:	Straube (1900)	Blume (1905)	Wüstenhag. (1900)	Wütschke (1905)	Schlüter (1895)	
Dichtestufe						
— 5	0,0	0,0	0,02 <sup>1)</sup>	0,0	0,01	0,0
5 — 25	0,2	—	0,2 <sup>1)</sup>	0,1	0,15	0,1
25 — 50	0,4	0,1	0,5	0,2	0,5	0,4
50 — 75	0,7	0,2	0,9	0,4	0,7	0,6
75 — 100	0,9	0,3	1,3	0,5	0,9	0,8
100 — 150	1,4	0,3	1,5	0,7	1,3	1,2
150 — 250	1,9	0,5	2,4	1,1	2,0	1,8
250 — 500	4,2	1,1	5,4	1,9	3,1	3,0
über 500	10,2	7,4	9,7	8,0	—	13,7

<sup>1)</sup> Wüstenhagen rechnet die 1. Dichtestufe bis 10, die 2. von 10 — 25.

In der Tabelle treten die charakteristischen Merkmale der einzelnen Gebiete deutlich hervor; so die hohe Dichte der Magdeburger Börde, deren Mittel erst in der 8. Dichtestufe liegt, in der aber doch der Einfluß der Großstadt Magdeburg die neunte Stufe stark in die Höhe treibt; ähnlich tritt die 9. Stufe der sonstigen Reihe als etwas Fremdes gegenüber in der Osthälfte des nordöstlichen Thüringens (Naumburg!) mit der ungewöhnlichen Höhe von 13,7 und im nördlichen subherzynischen Hügellande (Braunschweig!). Durch höhere Werte der vorangehenden Stufen wird dagegen die 9. Stufe im Ostharz und im hohen Erzgebirge gut vorbereitet und mit der Reihe verbunden: hier fehlt der alles beherrschende Einfluß einer großen Stadt, und die über dem Mittel liegenden Dichtegrade haben weitere Verbreitung. Die erste Dichtestufe zeigt verschwindend geringe Werte; nur der Ostharz vermag dank der anderen Abtheilung der Dichtestufen es auf 0,02 zu bringen.

Schon diese wenigen Hinweise dürften gezeigt haben, daß die berechneten Verhältniszahlen wohl geeignet sind, auch zur Gegenüberstellung und Vergleichung verschiedener Gebiete benutzt zu werden und fruchtbare Vergleiche zu ermöglichen. Man könnte sie als spezifische Volksdichte oder auch als relative Bevölkerungsdichte bezeichnen; nach physikalischen Analogien erschien die erstere Bezeichnung als die passendere, und unter der vorgeschlagenen Bezeichnung geschah daher die Einreihung in die von unserm Gebiete aufgestellten Tabellen.

---

## II. Volksdichte.

---

### Einleitung.

Das Gebiet, dessen Volksdichte in vorliegender Arbeit behandelt werden soll, ist ein Teil des Weserberglandes, jenes langgestreckten Berg- und Hügellandes, das, im Norden und Süden durch einen scharf markierten Gebirgswall begrenzt, als der äußerste nordwestliche Ausläufer des deutschen Mittelgebirgs-