

besegmähigkeit, je nachdem die zu gleichen Gebietsstufen gehörenden Bevölkerungsmengen oder die zu gleichen Bevölkerungsmengen gehörenden Gebietsflächen gegenübergestellt werden.

Dementsprechend wurden für die folgende Dichtebestimmung zehn Stufen gebildet, welche einmal je ungefähr den zehnten Theil der Fläche (53 440 qkm), ein anderes Mal je ungefähr ein Zehntel der Bevölkerung des Reichs (4 000 000 Personen bei Ausschluß aller Städte mit 20 000 und mehr Einwohnern) umfassen.

Wird der Stufenbildung die gleiche Flächenbeziehung zu Grunde gelegt, so ergibt sich natürlich, wie die Zusammenstellung unter Nr. 2 ersieht, entsprechend der Anordnung der Bezirke nach wachsender Dichte, für jede folgende Stufe eine höhere Bevölkerungszahl; auch die Zahl der Bezirke wird in jeder folgenden Stufe eine größere und ist in der zehnten bei weitem am größten, nicht als dreimal so groß wie in der ersten. Die mittlere Dichte steigt bis zur sechsten Stufe ziemlich regelmäßig an, zeigt von da ab bis zur neunten zwar ein schnelleres, aber wieder regelmäßiges Ansteigen, um von der neunten mit 109,2 Einwohnern pro qkm auf 200,1 anzuwachsen.

Umgekehrt zeigt sich laut Zusammenstellung Nr. 3 bei Zugrundelegung gleicher Bevölkerungsmengen ein ständiges Abnehmen der zugehörigen Flächen- gebietsstufen. Die Abnahme der Flächen mit gleichen Bevölkerungszahlen erfolgt von Stufe zu Stufe, mit Ausnahme des letzten Falles im ersten Intervall, eintgermaßen regelmäßig. Mit Ausnahme der dritten Stufe nehmen die Zahlen der zu den Stufen gehörenden Bezirke ab, absolut wie relativ (zur Fläche) in der zehnten Stufe, wo die außerordentlich hohen Dichten von 239,1 bis 1 639,2 Einwohnern auf 1 qkm vorkommen. Auch die neunte Stufe faßt schon die außerordentlich weiten Dichtezahlen von 146,1 bis 235,9.

Nur besten erkennt man die großen Unterschiede der beiden Arten der Stufenbildung an den mittleren Dichten in den einzelnen Stufen:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
gl. Fl.-St.	31,6	39,2	44,5	49,8	55,7	61,8	72,7	86,1	109,2	200,1
gl. Bev.-St.	35,8	46,8	55,2	63,5	78,8	89,5	105,1	130,1	176,8	237,5
Differenz	4,2	7,6	10,7	13,7	23,1	27,7	33,4	44,0	67,6	137,4

In Gemäßheit der vorgeschilderten Methode behandeln die am Schluß des Werks befindlichen Karten 4 und 5 die Volksdichte der einzelnen Reichstheile einmal (Nr. 4) unter Zugrundelegung gleicher Flächen- stufen, sodann (5) unter Zugrundelegung gleicher Bevölkerungstufen.

Das Bild, welches die Dichtekarten liefern, ist im Ganzen und Großen das gleiche wie das von 1890 und den früheren Zählungen, aber entsprechend der Bevölkerungszunahme stärker ausgeprägt.

Im nördlichen Deutschland dehnt sich ein weites, von Westen nach Osten breiter werdendes, sehr licht gefärbtes, also dünn bevölkertes Gebiet aus, das an den Küsten der Nord- und Ostsee an einigen Stellen von dunkler gefärbten Landstrecken unterbrochen ist. Sehr dicht wohnt die Bevölkerung im Westen und Südwesten des Reichs, sodann im mittleren Deutschland, namentlich im Königreich Sachsen und in dem weiter an Westen grenzenden südwestlichen Gebiete Schlesiens. Zwischen den dicht bevölkerten westlichen und zentralen Theilen zieht sich in der Richtung von Nordwesten nach Südosten ein heller gefärbter Streifen hin, welcher gegen Osten an Ausdehnung zunimmt und im südlichen Oberbayern die hellste Schraffur zeigt.

Das Minimum der Bevölkerungsichte liegt in dem bayerischen Bezirksamte Garmisch, wo die Dichte nur 16,8 Einwohner auf den Quadratkilometer beträgt. Hier und in dem gebirgigen Theile Oberbayerns schmälern die Alpen, in einem kleinen Theile des südlichen Badens der südliche Schwarzwald, in einigen Oberämtern Württembergs und in Hohenzollern der schwäbische Jura, in einigen der Oberpfalz der fränkische Jura die dichtere Besiedelung der Bodenseen. Ähnliches findet sich im Rheintal in der Eifel, im hessischen Berglande, der Mosel u. s. w.

Zu den Gebieten stärkster Besiedelung, namentlich in Sachsen und im rheinisch-westfälischen Industriebezirk am Niederrhein, treten die

dunklen Punkte, welche die Städte von 20 000 und mehr Einwohnern bezeichnen, geradezu reihenweise auf. Nur der dichtest bevölkerte Theil Schlesiens, der sich der österreichischen Grenze entlang zieht, entbehrt der größeren Städte, seine Einwohnerzahl wird nicht durch eine dicht gedrängte Stadtbewölkerung verstärkt. In den dünn bevölkerten Theilen des Reichs treten aber jene dunklen Punkte nur ganz spärlich auf, und in dem ganzen großen Gebiet rechts der Oder liegen nur 23 Städte mit je mehr als 20 000 Einwohnern.

Die dünne Besiedelung im norddeutschen Tieflande wird fast nur in den Flußthälern der Memel, Weichsel, Oder und Weser unterbrochen; das Elbthal ist nordwärts von Magdeburg bis in die Nähe von Hamburg durchaus schwach bevölkert. Die dichtere Bevölkerung an der unteren Elbe zieht sich noch etwas nordostwärts, die an der Weser unter Bremen etwas nordwestwärts fort; im übrigen bilden nur noch die Kreise um Berlin ein Gebiet dichter Bevölkerung in der norddeutschen Ebene.

Im südlichen Theile des Reichs, in Schlessen und den angrenzenden polnischen Bezirken bietet sich auf kleinerem Raum ein weit mannigfaltigeres Bild. Von dem obersteirischen Kohlenrevier bis zur Lausitz hin finden sich dort Gebiete der härtesten bis zur schwächsten Farbe und Schraffur. Ebenso reich an Verschiedenheiten, aber im Ganzen heller im Ton, zeigt sich im Süden das rechtsrheinische Bayern, in welchem die höchste Stufe gar nicht vertreten ist.

Diese Grundzüge sind in den beiden Karten Nr. 4 und 5 über Bevölkerungsichte vertreten, in der ersten (nach Flächenstufen) aber milder und sanfter, was die Übergänge anlangt, als in der zweiten (nach Bevölkerungstufen), in welcher letzterer die enorme Zusammendrängung der Bevölkerung im rheinisch-westfälischen Industriebezirk, in Sachsen (bes. in Chemnitz und Zwickau), in einigen Kreisen Schlesiens mit Berg- und Hüttenbau und um Berlin besonders stark hervortritt.

Neben den geschilderten Karten, die auf einer Vergleichung der Volkszahl mit der bewohnbaren Fläche beruhen, ist untesend noch eine Tafel zum Abdruck gebracht, welche nach dem Vorgang von S. W. Balz (siehe und Ernst Engel<sup>1)</sup>) in Kreisdiagrammen den Abstand zwischen den über das Reichsgebiet gleichmäßig vertheilt gedachten Bewohnern oder die auf jeden Bewohner durchschnittlich entfallende Fläche veranschaulicht. Zu dem Zweck sind in Kreise, die eine bestimmte Flächeneinheit darstellen, soviel regelmäßige Sechsecke eingezeichnet, als durchschnittlich auf solcher Fläche Menschen leben, wovon der Abstand der Mittelpunkte benachbarter Sechsecke und die Größe eines Sechsecks berechnet ist. Der Abstand  $a$  ist (in Metern)  $= 107,44 \sqrt{h}$  und die Seite des jedem Bewohner zukommenden Sechsecks (in m)  $= 62,03 \sqrt{h}$ , wobei  $h$  die Zahl der auf jeden Bewohner durchschnittlich entfallenden Hektar bedeutet. Mittels dieser Formeln sind zunächst die Tabellen S. 62\* und 63\* für die früheren Verwaltungsbezirke und die Großstädte berechnet und dann die Kreisdiagramme im Maßstab von 1:6 000 hergestellt, und zwar sind in denselben zur besseren Veranschaulichung der vorhandenen Unterschiede außer dem Reich der dünnst bevölkerte Bundesstaat Mecklenburg-Strelitz sowie der dichtestbevölkerte Regierungsbezirk Düsseldorf und die Reichshauptstadt Berlin behandelt.

Während im Reich bei gleichmäßiger Vertheilung der Bevölkerung über die Fläche die Einzelnen 105,2 m von einander abstehen würden, beträgt dieser Abstand für die Bevölkerung in Mecklenburg-Strelitz 181,35 m, im Reg.-Bez. Düsseldorf dagegen nur 49,35 m, in Berlin nur 5,59 m (also etwa sieben Schritte vom Leib). Weitere interessante Einzelheiten mögen aus den Tabellen selbst entnommen werden.

<sup>1)</sup> Census of Great Britain, Vol. II, London 1852, S. XLIX und LI.  
— \*) Zeitschrift des kgl. preuss. Statist. Bureau's 1877, S. 135 und 136.