

## I.

Seit Anfang 1886 ist in Baden eine wissenschaftliche Untersuchung im Gange, welche von den Fachmännern mit großer Befriedigung aufgenommen und insbesondere von Geh. Rath Dr. Virchow in mehreren Ansprachen auf den Jahresversammlungen der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie in Stettin, Nürnberg, Bonn und Wien als wünschenswerthes Ziel für alle Staaten bezeichnet worden ist. Die Untersuchungen werden übrigens nicht durch den Staat ausgeführt, sondern durch den Karlsruher Alterthumsverein mit Unterstützung des Ministeriums des Kultus und Unterrichts, der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie und des Naturwissenschaftl. Vereins Karlsruhe. Es wurde zu diesem Zwecke eine besondere Unterkommission unter dem Vorsitz des Generalarztes Dr. von Beck ernannt. Mitglieder waren Generalarzt a. D. Dr. Hoffmann, Oberstabsarzt Dr. Gernet, Stadtarzt Dr. Wisser, Ingenieur a. D. Otto Ammon, welcher letzterer zugleich das Schriftführeramt übernahm. Die Kommission beschloß, anthropologische Erhebungen bei der Musterung der Wehrpflichtigen durch die Mitglieder Dr. Wisser und Ammon vornehmen zu lassen, wozu der Vorsitzende die Genehmigung des Großh. Ministeriums des Innern und des Kgl. preuß. Kriegsministeriums erwirkte. Die Arbeiten begannen bei der Musterung 1886 und hatten erfreulichen Fortgang. Im Laufe des Jahres 1887 schien jedoch

eine Krisis zu drohen, da Generalarzt Dr. von Beck in den Ruhestand trat und nach Freiburg übersiedelte, und auch Oberstabsarzt Dr. Gernet aus der Kommission ausschied. Die Krisis wurde glücklich beschworen; Generalarzt a. D. Dr. Hoffmann übernahm den Vorsitz und der Amtsnachfolger des Herrn v. Beck, Generalarzt Dr. Gilert, trat in die Kommission ein. Im Jahr 1888 wurde Generalarzt Dr. v. Beck mit seiner Zustimmung wieder in die Kommission und zwar als auswärtiges Mitglied kooptirt, und in gleicher Eigenschaft kam Prof. Dr. Wiedersheim in Freiburg neu hinzu.

Die Arbeit selbst ist indes keinen Augenblick unterbrochen gewesen. In den Jahren 1887 und 1888 wurden die Erhebungen bei der Musterung je 4—5 Wochen lang durch die beiden oben genannten Mitglieder vorgenommen, im Jahre 1889 durch Ammon allein. Von den 52 Amtsbezirken Badens sind bis jetzt 30 mit rund 13 500 Mann aufgenommen, darunter 6 vom Jahr 1889, für welche die Statistik noch nicht ganz vollendet ist. Den folgenden Mittheilungen liegen somit 24 Amtsbezirke mit etwa 11 500 Mann zu Grunde. Von der Mannschafszahl sind behufs gesonderter Behandlung abzuziehen die Israeliten, ferner alle Diejenigen, welche in noch nicht aufgenommenen Bezirken geboren sind, denn es versteht sich, daß nicht der zufällige Gestellungsort, sondern der Geburtsort für die Statistik maßgebend ist. Nach dieser nothwendigen Verminderung bleiben für die 24 Amtsbezirke 9773 Mann übrig, wovon 4710 Mann dem jüngsten Jahrgang (20. Lebensjahr), 2986 den Zurückgestellten I. (21. Lebensjahr) und 2077 den Zurückgestellten II. (22. Lebensjahr) angehören.

Unter den Zurückgestellten fehlen die für tauglich und die für dauernd untauglich Erklärten, weswegen diese beiden Jahresklassen nicht als proportionale Vertretung der ganzen Bevölkerung angesehen werden können. Diese Eigenschaft besitzt hingegen

der jüngste Jahrgang. In demselben fehlen nur Diejenigen, welche sich in anderen Musterungsbezirken stellen und die Einjährig-Freiwilligen; die Ersteren werden durch Uebertragung zum Theil hereingebracht und die Letzteren sind auf dem Lande nicht von erheblicher Zahl. Wo man darauf ausgeht, die Ergebnisse der Aufnahmen zu verallgemeinern, darf stets nur der jüngste, annähernd vollständige Jahrgang zu Grunde gelegt werden. Die Zurückgestellten sind nur aushülfsweise zu benützen, können jedoch hierzu sehr erwünschte Dienste leisten. Sie sind z. B. in der Größenstatistik von der jungen Mannschaft verschieden, ebenso ist die Vertheilung der hellen und dunkeln Pigmente etwas abweichend; die Abstufung der Kopfindices ist jedoch so nahe übereinstimmend bei allen drei Jahrgängen, daß man hier unbedenklich die Zahlen summiren kann, um mit größeren Mengen zu arbeiten, bezw. eingehender specialisiren zu können. Dies erklärt sich alles sehr einfach: die Größe der Pflichtigen spielt bei der Auswahl der Rekruten eine Hauptrolle, das Pigment nur insofern, als die hellfarbigen Leute langsamer wachsen, als die dunkeln; aber nie hat man davon gehört, daß die Aushebungsbehörde sich darnach gerichtet hätte, ob ein Mann dolichocephal oder brachycephal ist. Erst beim Einrücken der Rekruten kann es vorkommen, daß der Kammerunteroffizier sich hierüber Gedanken macht, wenn der Normalhelm nicht auf den Köpfen fest sitzen will, obwohl doch die Umfangsnummer stimmt.

Die Ergebnisse der anthropologischen Statistik lassen sich am besten eintheilen in zwei Klassen, je nachdem sie allgemein (in allen Bezirken) auftretende Erscheinungen oder lokale Verschiedenheiten der Bezirke bezeugen. Machen wir mit den ersteren den Anfang.

Als eine überraschende Thatsache, die sich in den drei Berichtsjahren 1886—1888 in allen Amtsbezirken mit zwei

unbedeutenden Ausnahmen wiederholte, ist die Vermehrung der großen Leute und die Verminderung der kleinen gegenüber dem 25jährigen Durchschnitt von 1840—1864 zu bezeichnen. Nur im Bezirk Stockach stimmen die jetzigen und die früheren Zahlen überein, und die Bezirke Staufsen und Weinheim haben sowohl weniger Kleine,<sup>1</sup> als auch weniger Große, somit mehr Mittlere. In den Bezirken Donaueschingen, Durlach, Engen, Ettlingen, Karlsruhe, Kehl, Konstanz, Lörrach (Land), Mannheim (Land), Messkirch, Säckingen, Schönau, Schwetzingen, Wolfach bleibt die Verminderung der Kleinen unter 10%, desgleichen die Vermehrung der Großen unter 9,5%. Hingegen übersteigen die Zahlen in Bruchsal, Heidelberg, Lörrach (Stadt), Mannheim (Stadt), Müllheim, Pfullendorf, Schoppsheim, Ueberlingen diesen Betrag und erreichen das Maximum in Wiesloch mit 23,2% weniger Kleinen (es waren 1888: 15,9%, 1840—1864: 39,1% Kleine) und 15,5% mehr Großen (1888: 31,1%, 1840—1864: 15,6% Große). Aus Beobachtungsfehlern und Zufälligkeiten, welchen die in Rede stehende Arbeit natürlich auch ausgesetzt ist, läßt sich diese immer nur nach einer Seite eingetretene Verschiebung nicht erklären. Man muß als Thatsache hinnehmen, daß wir jetzt weniger kleine und mehr große Wehrpflichtige haben, als in früherer Zeit. Der Schluß, daß die Klasse größer geworden sei, wäre jedoch ein Trugschluß. Bewiesen ist nur, daß die Leute im 20. Lebensjahre durchschnittlich größer sind, was auch so viel heißen kann, als daß sie rascher wachsen, sich rascher entwickeln; und dies würde sich hinwiederum aus der viel besseren Ernährung und Körperpflege erklären. Unser Landvolk entwickelt sich ja überhaupt viel langsamer, als man gewöhnlich annimmt, und in jedem Bezirk findet man Leute, bei denen im 20. Jahre die Pubertät noch nicht, und ziemlich viele, bei denen sie noch nicht lange eingetreten ist, während in den Städten das 14.—16. Jahr hierfür

die Regel bildet. Auch dieser Unterschied kann wieder nur in dem abweichenden Verhältniß des Kräfteverbrauchs zum Kräfteersatz — Arbeit und Nahrung — seine Ursache haben. Von den im Wachsthum verzögerten Leuten muß es früher viel mehr gegeben haben als jetzt, das beweisen die Tabellen, sonst nichts. Daß die ausgewachsenen Männer jetzt eine höhere Statur erreichen, wäre aber erst noch zu untersuchen. Ich glaube nicht, das dies der Fall ist, weil es dem so energisch hervortretenden Gesetze der strengen Vererbung der Skelettgröße widersprechen würde. Auch habe ich einige der knabenhaften Individuen von 1886 bis jetzt besonders beobachtet und gefunden, daß sie sich bald nachher entwickelten und jetzt ihre vorausgeeilten Kameraden an Größe und Stärke eingeholt haben.

Eine zweite merkwürdige Thatsache ist die eigenthümliche Gestalt der Größenkurve, welche nicht ein Maximum in der Mitte, sondern ein oberes und ein unteres Maximum mit einer zwischenliegenden Einsattlung besitzt. Auch hier herrscht fast in allen Bezirken völlige Uebereinstimmung, nur liegen die beiden Maxima nicht immer an der gleichen Stelle. Theilt man z. B. die 166 Mann des jüngsten Jahrganges im Amtsbezirke Ueberlingen in Größenintervalle von 3 zu 3 cm, so sind die Prozente, welche in jedes Intervall von 1,84 m abwärts kommen: 0,6, 2,4, 4,2, 10,9, **21,1**, 12,7, **21,1**, 11,4, 6,6, 5,4, 2,4, 0,6, 0,6; unter 1,45 m war Niemand mehr. Es ist dieses, wie vorgehend bemerkt werden soll, ein Bezirk von vorwiegend alamantischem Gepräge. Das obere Maximum liegt zwischen 1,69 und 1,72 cm, das untere zwischen 1,63 und 1,66 cm, während in dem Intervall 1,66—1,69 cm weniger Leute waren. In dem Bezirk Wolfach, wo der kleine Schwarzwaldertypus vorwiegt, sind bei 186 Mann die entsprechenden Prozente von 1,84 m abwärts: 0,0, 0,5, 3,2, 2,7, 12,9, **19,3**, 17,2, 11,3, **14,5**, 5,4, 4,8, 1,6, 0,0, 3,2, 1,1, 0,5, 0,5, 0,5, vor-

läufiges Ende bei 1,30 m, dann noch ein Zwerg von 1,13 m. Das obere Maximum liegt hier bei 1,66—1,69 m, das untere bei 1,57—1,60 m. Diese konsequent wiederkehrende Erscheinung läßt sich nicht mit den Unvollkommenheiten der Untersuchung abfertigen. Man muß mit der Tatsache rechnen, daß sich bei unseren Wehrpflichtigen zwei Größentypen ausprägen.<sup>2</sup> Es ist wohl keine leere Phantasie, wenn wir das obere Maximum auf die germanischen Einwanderer, das untere auf die romanisierte vorgermanische Bevölkerung beziehen, in welcher, wie wir später sehen werden, ein rundköpfiges und schwarzhaariges Element den Ausgangspunkt gebildet haben muß. Denn keine Eigenschaft der Germanen ist sicherer bekannt, als ihre Körpergröße gegenüber den Römern. Ein charakteristisches Zeugniß giebt Julius Cäsar im Gallischen Krieg II 30, wo er von den die Römer verlachenden Aduatukern sagt: „Wir kommen ihnen wegen unserer Kleinheit verächtlich vor.“ Wenn heute, 1500—1600 Jahre nach der Einwanderung der Alamannen in das jetzige Baden noch keine völlige Verschmelzung derselben mit der zweifellos vorhandenen, ihren anthropologischen Einfluß auf Schritt und Tritt beweisenden vorgermanischen Bevölkerung stattgefunden hat, sondern die große und die kleine Statur noch immer durchschlagen, so ist dies einer der schwerwiegendsten Beweise für die Konstanz der Vererbung der Körpergröße. Die obige Bemerkung, bessere Ernährung könne das Wachstum beschleunigen, aber nicht wohl eine größere Klasse hervorbringen, wird nach vorstehender Probe nicht ungerichtlich erscheinen.

## II.

Durch die Messung der Köpfe unserer Wehrpflichtigen wurde ein deutliches Bild gewonnen, und zwar zum erstenmale auf hinlänglich breiter Grundlage, wie die Kopfindices der