von vornherein selbstverständlich keine bindenden Regeln aufstellen; wenn aber, wie in meiner Tabelle, auch eine kleine Zahl von Einzelfaktoren Durchschnittswerte ergibt, die sich zwanglos in die gesamte Reihe einfügen, wenn ferner die Ergebnisse mit denen von Untersuchungen an anderem Material so völlig übereinstimmen, wie es hier der Fall ist, so ist man wohl berechtigt, auch die aus kleinen Zahlen gewonnenen Durchschnittswerte denen aus größeren Reihen gewonnenen als gleichwertig gegenüberzustellen.

Im übrigen hatte ich nicht nur „zufällig“ bei einzelnen Körpergrößen nicht mehr Einzelfälle zur Verfügung; die Gliederung meines Gesamtmaterials entspricht vielmehr durchaus der normalen Verteilung der Größenverhältnisse unter den Rekruten; durch ein etwaiges Ausgleichen der zu jeder Körpergröße gehörigen Personenzahl auf annähernd gleiche Zahlen würde nur die gleichmäßige Zusammensetzung des Materials gelitten haben.

3. Oeder vermutet mit Recht, daß ich mit ihm über den Einfluß des relativen Anteils der Beine bzw. des Rumpfes auf das Verhältnis von Körperlänge zum Körpergewicht übereinstimme; auch daß mir seine Vorschläge hinsichtlich der „proportionierten Körperlänge“ bekannt sind, brauche ich ihm gegenüber nicht zu betonen — ich verweise dieserhalb nur auf meine Ausführungen darüber im 3. Bande des Lehrbuchs der Militärhygiene von Bischoff, Hoffmann und mir¹⁾. Da es mir aber bei meinen Untersuchungen zunächst nur darauf ankam, die tatsächlichen Verhältnisse bei dem einen Rekrutenjahrgang festzustellen, ferner alle bisher vorliegenden größeren Untersuchungen über Körpergröße und Körpergewicht nur die Scheitel-Sohlenlänge berücksichtigen, endlich es sich, wie ich ausdrücklich angeführt habe, nur um eine vorläufige Mitteilung handelte, so bin ich auf die beregte und andere hierher gehörige Fragen nicht näher eingegangen.

4. Daß meine Untersuchungen über den menschlichen Ernährungszustand im allgemeinen etwas aussagen sollen, habe ich nirgends behauptet. Ueber die sonstige Bedeutung der tatsächlich vorhandenen territorialen Unterschiede im Gewicht unserer Rekruten — gemessen an dem bisher allgemein üblichen Vergleich zur Körpergröße — kann man natürlich verschiedener Meinung sein; gewiß ist die Auswahl der zum Heeresdienst tauglichen Rekruten nicht überall gleichmäßig, daß dadurch allein aber die Unterschiede im Gewicht sicherlich nicht erklärt werden können, beweist schon die Tatsache, daß eine ganze Reihe von Gebieten in dem für die Aushebung unseres Materials in Betracht kommenden Jahre 1906 genau die gleichen Tauglichkeitsprozente gehabt haben und trotzdem sehr erhebliche Gewichtsunterschiede, und zwar bei allen Körpergrößen, aufweisen. Näheres hierüber behalte ich mir für meine ausführlichere Bearbeitung meiner Untersuchungen vor.

Erwiderung auf obige Bemerkungen.

Von Heinrich Schwiening.

1. Da sich der erste Teil meiner Arbeit mit der ganz allgemein gehaltenen Gärtnerschen Formel für die Beziehungen zwischen Körpergröße und Körpergewicht beschäftigt, so habe ich — dem alten Grundsatz *Pars pro toto* folgend — auch die gleiche allgemeine Ueberschrift für meinen Aufsatz gewählt wie Gärtner. Wer auch nur einen Blick in die Arbeit selbst wirft, kann über die Herkunft meines Zahlenmaterials doch nicht im Zweifel sein; daß sich jemand trotzdem durch den Titel allein irreführen ließe, scheint mir eine doch etwas zu geringe Einschätzung der Urteilsfähigkeit der Leser zu sein.

2. Daß zu meiner Statistik „fette, magere und normalgenährte Soldaten ohne Auswahl benützt“ sind, halte ich gerade für einen Vorzug meines Materials; jede Auswahl würde nur seine Zusammensetzung einseitig verschieben; ich wüßte auch nicht, nach welcher Richtung eine Auswahl getroffen werden soll, wenn es sich, wie bei meinen Untersuchungen, darum handelt, die anthropometrischen Erscheinungen einer gegebenen Menschenmenge zahlenmäßig festzulegen.

Was meine Durchschnittszahlen betrifft, so gewinnen sie meines Erachtens gerade durch den Umstand an Wert, daß „fette, magere und normalgenährte“ Soldaten ohne Auswahl die Grundlage für die Durchschnittsberechnung abgegeben haben. Jede Durchschnittszahl ist mehr oder weniger nur eine rechnerische Abstraktion, die vielfach über das — gesuchte — Typische der Erscheinungen nichts Sicheres aussagt. Daß meine Durchschnittszahlen aber, soweit überhaupt möglich, dem Typischen recht nahekommen, dürfte jedem, der statistische Reihen zu lesen versteht, meine Tabelle auf S. 557 lehren.

Wie groß ferner die Zahl der Einzelfaktoren sein muß, um einen brauchbaren Durchschnitt berechnen zu können, darüber lassen sich