

**Zeitschrift:** Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =  
Gazetta militare svizzera

**Band:** 89=109 (1943)

**Heft:** 12

**Artikel:** Erweiterung militärischer Fusshygiene durch gezieltes Fusstraining

**Autor:** Meili, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-18484>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 26.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Cette supposition ne semble nullement exagérée: au début de cette année déjà, les Etats-Unis possédaient plusieurs monoplans quadri-moteurs *Douglas B-19*, de 63,5 tonnes, propulsés par 8000 c. v. au total.

En vérité, la conquête de l'air traverse actuellement un nouveau stade d'évolution, dû tout spécialement à l'extraordinaire essor de l'industrie aéronautique, développée à outrance dans les trois principaux continents.

---

## Erweiterung militärischer Fusshygiene durch gezieltes Fusstraining

Von San. Oblt. *H. Meili*, aus der Chirurg. Klinik Basel

Vorstand: Prof. C. Henschen

Wer irgendeine sportliche Höchstleistung beabsichtigt, unterzieht sich vorgängig einem vielseitigen Allgemein- und Spezialtraining. Dies ist nötig einerseits, um möglichst leistungsfähig zu werden, andererseits um sich vor Sportschäden zu bewahren.

Militärischer Gepäckmarsch bedeutet Höchstleistung für die Füße. Es erhebt sich die Frage, ob auch hier eine solche Trainingsnotwendigkeit besteht, wenn ja, ob die derzeitige militärische Fusspflege das Notwendige leistet, oder was noch getan werden sollte.

### 1. Die Notwendigkeit des Fusstrainings.

«Es gibt wohl keinen Teil unseres Körpers, der von der Zivilisation so vernachlässigt worden wäre, wie gerade unsere Füße.» Mit diesen Worten beginnt der Leipziger Orthopäde *Schede* sein ausgezeichnetes Büchlein über Fusshygiene, in welchem dieser kompetente Autor den tieferen Ursachen und den Vermeidungsmöglichkeiten der Fussinsuffizienzen nachgeht.

Mancher Militärarzt mag anlässlich von Fussinspektion Ähnliches empfunden haben. So ging es auch dem Verfasser, der dadurch zur vorliegenden Arbeit angeregt wurde. Zwei Ereignisse gaben dabei den Anstoss. Das erste war eine systematische Fusskontrolle in einer normalen Sanitätsrekrutenschule. Sie vermittelte einen erschreckenden Eindruck von der Vernachlässigung dieses Körperteils. Das zweite war eine Dienstleistung als Kompagniekommandant einer nachgemusterten Sanitätsrekrutenkompagnie. Das erwartungsgemäss schlechte Fussmaterial gab Anlass zu einer orthopädischen Untersuchung der ganzen Kompagnie. Zweck derselben war, ein Bild zu erhalten von der Beanspruchungsmöglichkeit der Mannschaft, zu beobachten, wie sich deren Füße militärischer Beanspruchung gegenüber verhalten und schliesslich um Mittel und Wege zu suchen, dieses Handycap zu mei-

stern, um dennoch auf eine normale Marschleistung der Kompagnie zu kommen. Untersuchungsgang, Resultate und Massnahmen werden im Anhang kurz aufgeführt.

Nach ausgiebiger Beschäftigung mit diesen Problemen scheint es mir wichtig genug, die ganze Frage zur Diskussion zu stellen, hat doch gerade die Gepäckmarschtüchtigkeit in unserer Armee erneute Bedeutung erlangt. Der Zwang, viele Mannschaften rekrutieren zu müssen, die nicht über erstklassige Gehwerkzeuge verfügen, lässt das Problem besonders aktuell werden.

Voraussetzung zum Verständnis des Fusstrainings ist Klarheit in der Vorstellung über den *Entwicklungsmechanismus der Fussinsuffizienz*. Die zahlreichen Erscheinungsformen der einmal eingetretenen Insuffizienz werden bewusst übergangen, da sie in vielen Arbeiten behandelt sind.

Bekanntlich sind die Füße der Menschen ungefähr so verschieden wie deren Gesichter, wenn man schon darauf achten lernte. Wie dort, lassen sich auch hier verschiedene Typen aufstellen, auf die hier jedoch nicht näher eingetreten werden soll. Neben den Normaltypen mit ihren zahlreichen Variationen gibt es eine Anzahl pathologischer Typen, sog. Deformitäten, welche sich aus den Normaltypen ableiten lassen. Sie sind aus letzteren hervorgegangen. Die Grenzziehung zwischen dem, was wir als normale Variation und dem, was wir als pathologisch bezeichnen, ist ziemlich willkürlich und im Einzelfall schwer zu finden. Sie ist aber, möchte ich sagen, nicht sehr wesentlich, sofern es sich nicht um besonders schwere Fälle handelt, da wir wissen, dass Begriffe wie Normalform und pathologische Form sich keineswegs decken mit den für uns viel wichtigeren Begriffen Suffizienz und Insuffizienz. Es kann eine pathologische Form zeitlebens suffizient bleiben, d. h. zu keinerlei Beschwerden führen, während eine Normalform unter entsprechenden erschwerten Bedingungen insuffizient werden kann. Dies zeigt, dass die Form an sich, wenn auch nicht bedeutungslos, so doch nicht entscheidend ist, und dass für die Frage der Suffizienz ein anderer ausschlaggebender Faktor die Hauptrolle spielt. Dieser Faktor heisst die Weichteilleistungsfähigkeit. Diese erst entscheidet in letzter Instanz über die Leistungsgüte des Fusses. Dabei macht ihr allerdings die Fussform die Aufgabe bald leichter, bald schwerer. Fussinsuffizienz bedeutet also zunächst relative Weichteilschwäche, und Steigerung der Fussleistungsfähigkeit kann nur durch Steigerung der Weichteilleistung erfolgen. Von künstlichen Massnahmen, die Fussform durch Einlagen zu verbessern oder wenigstens diese Form zu stützen und so die Weichteile zu entlasten, soll hier nicht die Rede sein. Sie leisten in geeigneten Fällen manches, ihre Wirkungsmöglichkeit ist jedoch beschränkt. Niemals können sie Weichteile ersetzen.

Es ist deshalb nur logisch, dass, wenn wir uns um Vermeidung von Fusschwächen und um Hebung der Marschtüchtigkeit bemühen, wir unser Interesse diesen Elementen zuwenden. Wie verhält es sich mit ihrer Leistungsfähigkeit, wovon hängt deren Güte ab, können wir etwas tun sie zu verbessern und was können wir tun?

Bekanntlich verfügen die Menschen anlagenmässig über Stützgewebe sehr verschiedener Qualität. Erbmasse und Umwelteinflüsse der Entwicklungsperiode kommen darin zum Ausdruck. So gibt es Menschen mit hochwertigem Stützgewebe, das zeitlebens auch bei hoher Beanspruchung den Anforderungen gewachsen ist, ohne dass es besonders gepflegt werden müsste. Daneben gibt es aber viele andere mit Stützgewebe geringerer Qualität, wo mangelnde Pflege desselben irgendeinmal im Leben unangenehm sich auszuwirken beginnt. Gewiss, und zum Glück für uns, rächt sich nicht jede durch unnatürliches Leben in der Zivilisation bedingte Vernachlässigung des Organismus, verfügt doch dieser über eine sehr grosse Anpassungsfähigkeit. Andererseits ist aber nicht zu verkennen, dass ein Abweichen vom natürlichen, tierähnlichen Leben zu Zivilisationsschäden führen kann. Dass die Fusschäden hierher gehören, dafür sprechen die Beobachtungen bei Naturvölkern, bei italienischen Barfüssermönchen usw., wo Senkfüsse nicht vorkommen sollen.

Wer nun aber mit Stützgewebe geringerer Qualität bedacht worden ist, d. h. wer anlagemässig schlechte Bänder, Muskeln usw. hat, braucht deshalb noch kein Fatalist zu werden und sich in ein unabänderliches Schicksal zu ergeben. Konstitutionelle Veranlagung bildet nur einen Beitrag an das, was wir die «endgültige Qualität» des Stützgewebes nennen wollen. Ein anderer ebenso wichtiger Beitrag heisst: Entwicklung und Unterhaltung durch Uebung. Das Schicksal erfüllt sich nur an dem, der seine Anlage verkommen lässt.

Wie wichtig die Uebung für das Stützgewebe ist, wissen wir alle aus dem täglichen Leben. Es sei hier nur ein, wenn auch extremes Beispiel herausgegriffen, das wir immer wieder im Spital beobachten können. Jedem Arzt ist bekannt, wie rasch die Stützgewebe, besonders augenfällig die Muskulatur, aber auch Bandmassen, Blutgefässwände und Knochen atrophieren, d. h. sich zurückbilden, dann, wenn wir ihnen die Uebungsgelegenheit entziehen, z. B. durch Ruhigstellung im Gipsverband. So ist bekannt, wie z. B. Füße, die durch lange Immobilisation verwöhnt worden sind, wieder langsam an Belastung gewöhnt werden müssen, wie dankbar aber das Gewebe darauf reagiert.

Weniger krass als durch den Gipsverband, aber dennoch folgeschwer, wird der Fuss durch gewisse Zivilisationsformen verwöhnt. Die üblen Konsequenzen an unseren Füßen sprechen hier eine deutliche Sprache. Wo sind die Fehler zu suchen und wo kann korrigierend in diesen Verkommungsprozess eingegriffen werden?

Diese Frage lässt sich auf Grund obiger Ausführungen einfach beantworten. Die notwendigen Massenexperimente dazu liefert uns die Natur. Wenn unsere Füße in der Zivilisation verkommen, so muss das offensichtlich daran liegen, dass es ihnen an der notwendigen Uebungsgelegenheit fehlt. Unser Fuss ist von Natur aus dazu bestimmt, unbekleidet auf natürlichem variationenreichem Boden zu gehen. Derselbe beansprucht ihn vielseitig und erfordert seinen ganzen Einsatz. Durch diese tägliche Uebung erfolgt eine harmonische Entwicklung. Das einmal Erreichte wird fortwährend zweckmässig unterhalten. Was geschieht demgegenüber beim zivilisierten Menschen? Von Kindheit an wird sein Fuss in einen Schuh gezwängt, in dem sein freies Spiel weitgehend behindert ist. In ihm wird meistens auf hartem und ebenem Boden gegangen. Was Wunder, wenn grosse Teile des Fusses gar nie richtig zur Entwicklung gelangen oder, wenn sie noch im Kindesalter durch Barfussgehen usw. eine gewisse Entwicklungsstufe erreichten, später wieder verkümmern? Die so unterentwickelten und vernachlässigten Elemente haben aber auch für den, der immer Schuhe trägt, ihre besondere Bedeutung. Sie treten dann nämlich helfend und vielleicht gar vikariierend in Funktion, wenn quantitativ und qualitativ abnorme Leistungen an ihn herantreten, wenn die meist beanspruchten Elemente zu erlahmen beginnen und der Fuss insuffizient zu werden droht. Wer diese Reserve aber nicht «in Friedenszeiten» entwickelt, verfügt in Notzeiten nicht darüber.

Aber nicht nur diese Art von Vernachlässigung. Die Zivilisation hat uns auch weitgehend eine sedative Lebensweise gebracht. Wenn auch das tägliche Gehen eine gewisse Uebung der meistbeanspruchten Weichteile gewährleistet, so ist sie dennoch ungenügend. Unser Stützgewebe leistet das, wozu es erzogen worden ist und was in der Regel von ihm verlangt wird. Billigerweise kann nicht erwartet werden, dass es einer Aufgabe gewachsen ist, auf welche es nicht vorbereitet wurde. Man begreift deshalb, wenn es vor einer plötzlichen Höchstleistung, wie militärischem Gepäckmarsch, leicht versagt. Für eine solche Leistung müsste es entsprechend dosiert erst erzogen werden. Dies gilt für den Fuss des Rekruten, gilt aber auch später immer wieder dann, wenn einer Dienstleistung längeres Zivilleben vorausgegangen ist. Wenn hier so oft gefehlt wird, so wohl weniger infolge schlechten Willens als aus mangelnder Einsicht.

## *2. Der derzeitige Stand militärischer Fusspflege.*

Es soll gezeigt werden, was gegenwärtig bei der Truppe teils bewusst, teils unbewusst an Fusspflege geleistet wird. Diese Massnahmen sollen auf ihre Zweckmässigkeit resp. Vollständigkeit geprüft werden.

Weil Fussversager häufig sind, haben sie auch schon früher zu Bestrebungen geführt, sie einzudämmen. Diese Bestrebungen lassen sich zusammenfassen unter dem Begriff militärischer Fusshygiene. Dieselbe ist der Truppe befohlen. Ihr Umfang ist im Dienstbüchlein und im Sanitätslehrbuch festgelegt. Diese Vorschriften befassen sich mit der Hautpflege. Was darüber gesagt wird, ist zweifellos zweckentsprechend. Wir finden hier Anleitungen über Fusswaschung, Formalinbehandlung, Pflege der Nägel, Schwielen und Hühneraugen, Richtlinien hinsichtlich Socken und Schuhmaterial. Das ist alles. Eigentümlicherweise beschränken sich diese Vorschriften auf die Hautpflege, also gewissermassen auf die Chassis des Fusses. Der Fussmotor selbst und dessen Pflege bleiben völlig unberücksichtigt. Und doch sind die Hautschäden nicht die einzigen Fusschäden, ja meist haben selbst diese eine tiefere Ursache und lassen sich wirksam nur beeinflussen, wenn an der Fussmotorik angesetzt wird.

Wohl aus der Erfahrung heraus, dass diese «Chassispflege» allein nicht genügt, besteht oft bei Truppenärzten und verständigem Kader das Bedürfnis, darüber hinaus etwas mehr zu tun, was dann in Form eines Marschtrainings geschieht. Wird ein solches richtig gehandhabt, geschieht damit zweifellos etwas Wertvolles. Wir kommen noch darauf zurück. Neben der Hautpflege und dem Marschtraining leisten wir noch etwas für unsere Füße, meistens unbewusst. Dies geschieht durch jede sportliche Betätigung. Das Stützgewebe der Füße ist ja nur ein Teil eines ganzen Systems, von dem es sich nicht völlig separieren lässt. Wer schlafe Fussweichteile hat, hat auch sonst meist schlafe Körpergewebe und umgekehrt. Wer deshalb seinen Körper trainiert, leistet gleichzeitig auch etwas Nützliches für seine Füße. In dieser Hinsicht wird neuerdings durch den Wehrsport viel getan.

Wenn so allerhand für unsere Füße geschieht, so ist es doch nicht alles, was getan werden kann: Bei der Bedeutung, welche der Marschtüchtigkeit in unseren Verhältnissen zukommt, ist eine zielgerichtete Fusspflege dringend erwünscht. Dass sie notwendig ist, zeigt die grosse Zahl der Fussversager. In der Armee sind denn auch Bestrebungen zur Fussanierung vorhanden in Form orthopädischer Beratungs- und Hilfsstellen. Sie haben sich als besonders notwendig erwiesen, seitdem leichtere Fussdeformitäten kein Grund mehr sind für Dienstuntauglichkeit. Der Wert solcher Einrichtungen ist undisputierbar. Man kann sich jedoch des Eindruckes nicht erwehren, dass solchen Bestrebungen der grosse Unterbau fehlt, nämlich durch ein Optimum an Fusspflege im Rahmen der Truppe, die Fussversager soweit als möglich zu vermeiden.

### 3. Der Umfang einer erweiterten militärischen Fusshygiene.

Die bisherigen Ausführungen haben eine zielgerichtete militärische Fusspflege als dringlich dargestellt. Es muss neben der Hautpflege zusätzlich der Fussmotor berücksichtigt werden. Ein diesbezügliches Programm wird im folgenden aufgestellt. Drei Aufgabengruppen lassen sich dabei unterscheiden:

*I. Vormilitärische Pflege der Füße.* Bei der Rolle, die dem Barfussgehen zukommt, wäre es vor allem in der Entwicklungsperiode wichtig, und beim Kinde auch meist möglich, auf geeigneter Unterlage, des öftern mit unbedecktem Fusse zu gehen. Einen gewissen Ersatz bilden leichte Schuhe mit weichen Sohlen. Später, wo dies oft nicht mehr möglich ist, sind Massnahmen vorzukehren, wie sie für den Dienst dargelegt werden. Wünschenswert wäre es, dass in Schulen, Jugendorganisationen, Vorunterricht, Sportvereinen usw. dem Fussstraining im Rahmen der übrigen sportlichen Tätigkeit die notwendige Aufmerksamkeit geschenkt würde.

*II. Vermeidung von Ueberbeanspruchung.* Unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse sukzessive Steigerung von Marschdauer und Belastung.

*III. Fussstraining im Dienst.* Wir haben den Wert eines in allen seinen Elementen entwickelten und gepflegten Fusses erkannt. Nur er verfügt über die notwendigen Reserven. Andererseits haben wir gesehen, dass das Marschieren im Schuh und auf harter Unterlage gewisse Elemente besonders stark beansprucht und deshalb eine besondere Übung erfordert. Wenn deshalb ein Fuss versagt, der immer im Schuh gesteckt hat, so wundert uns dies nicht. Andererseits ist es ebenso verständlich, dass ein Fuss, der nicht an Schuhe und harte Strassen gewöhnt ist, einer solchen besonderen Beanspruchung eventuell nicht gewachsen ist. Richtig ist deshalb eine Kombination von Allgemein- und Spezialtraining.

*a) Allgemeintraining der Füße.* Folgende Möglichkeiten scheinen mir gangbar:

*Das Armeeturnen.* Der bereits gezeigte Nebeneffekt einer allgemeinen sportlichen Betätigung für die Füße lässt sich noch wesentlich steigern, wenn man bei Ausübung dieses Sportes etwas an letztere denkt. So ist es zweckmässig, das Turnen nicht in Schuhen, sondern barfuss durchzuführen, und zwar möglichst auf Wiesen- oder Waldboden. Bei den sog. «anregenden Übungen» soll besonders auf gutes Abrollen und guten Zehenstand geachtet werden, wodurch die Fussmuskulatur und die funktionell dazu gehörende Unterschenkelmuskulatur besonders beansprucht wird. Tempowechsel und Sprünge

lassen sich so gestalten, dass auch diese Muskulatur wieder besonders geübt wird. Das gleiche gilt für die Uebungen des Turnprogramms. Auch hier soll wiederum auf guten Zehenstand geachtet werden. Viel lässt sich im Rahmen der Freiübungen erreichen. Laufübungen auf Wiesen- und Waldboden, Schnellläufe, Hindernis- und Geländeläufe, Ballspiele, Hüpf- und Sprungübungen usw. sind entsprechend durchgeführt, ausgezeichnete Trainingsmöglichkeiten auch für die Füße.

*Besonderes Fussturnen.* Darunter verstehe ich Uebungen, welche möglichst alle Fussteile üben und welche ihre Vorbilder haben im orthopädischen Turnen. Ein Programm von unterhaltsamen Uebungen lässt sich leicht zusammenstellen. Ein solches Turnen wurde, wo immer ich es bisher im Dienste durchgeführt habe, lebhaft begrüßt. Es hinterlässt ein sehr angenehmes Gefühl in den Füßen. Um Anhaltspunkte zu geben, sollen die wichtigsten Uebungen genannt werden. Improvisationen sind keine Grenzen gesetzt.

Gehen und Laufen, vorwärts, seitlich, rückwärts, auf Zehenspitzen oder Fersen, mit durchgestrecktem Körper oder in Kniebeuge.

Hüpfen auf einem oder beiden Füßen in der Ebene, bergauf und -ab, treppauf und -ab. Wetthüpfen, Weithüpfen. Hüpfkampf mit Umstossen.

Abwechselnd aus Stand oder im Sitzen Heben der Fusspitzen, der Fersen, des Fussinnenrandes, des Fussaussenrandes, Spreizen der Zehen usw.

Mit den Zehen Ausreissen von Gras, Fassen und Fortwerfen von Sand, Steinen oder Holz usw., Forttragen von Gegenständen mit den Zehen usw.

Balancierübungen auf Baumstämmen, Zäunen, Reckstangen usw. Erklettern von Mauern, Fassaden, Felsen, Bäumen usw.

Laufübungen auf wechselreichem Boden wie Sand-, Kies-, Stein-, Moor-, Wiesen- oder Waldboden.

*Kreislauffördernde Massnahmen.* Gehen auf nassen Wiesen, in kaltem Wasser, in grobkörnigem Sand usw.

*b) Spezialtraining der Füße:* Systematische Marschübungen. Berücksichtigung der Hautpflege, der Socken und des Schuhmaterials entsprechend den bestehenden Vorschriften. Beginn mit kurzen Märschen auf weichem Boden ohne Gepäck. Sukzessives Steigern. Das Tempo der Steigerung wird bestimmt durch das Ertragenwerden des Gebotenen. Gewaltmärsche mit Vollpackung am ersten Dienstag nach längerem Zivilleben sind, wenn immer möglich, zu vermeiden.

Im Dienst wird viel getan für Fortbewegungsmittel wie Fahrzeuge und Pferde. Die Erziehung der Truppe sollte nun dahin gehen, mindestens ebenso viel zu tun für die Füße als dem wichtigsten Fortbewegungsmittel der Gebirgstruppe. Eine richtige Fusspflege verlangt jedoch viel Verständnis und Gewissenhaftigkeit.



Ich bin mir bewusst, mit Obigem nichts wesentlich Neues vorgeschlagen zu haben. Stückweise war manches vorhanden. Wichtig schien es mir, mit Rücksicht auf die Bedeutung der Marschtüchtigkeit diese Massnahmen zusammenzustellen und zu ergänzen, um sie sinngemäss und zielbewusst einsetzen zu können. Unter entsprechendem Nachdruck von orthopädischer Seite auf die zivilen und militärischen Organisationen liesse sich auf diese Weise die durchschnittliche Marschfähigkeit der Truppe mit einfachsten Mitteln wesentlich steigern.

### *Medizinischer Anhang.*

Bericht über die orthopädische Untersuchung bei einer nachgemusterten Sanitätsrekrutenkompanie (1941)

Bestand der Kp.: 119 Rekruten. Untersucht: 115. Durchschnittsalter: 27½ Jahre (21–34 Jahre). Etwa vier Fünftel der Leute tätig in stehenden oder sitzenden Berufen.

Als Untersucher funktionierten unter Kontrolle des Kp. Kdt. ausschliesslich nachgemusterte Aerzte, z. T. mit Spezialerfahrung in Orthopädie. Untersucht wurde der Rekrut in Badehosen, wobei er auf einen Tisch stehen musste, was eine gute Uebersicht von allen Seiten gestattete. Dabei wurde folgendermassen vorgegangen:

*Anamnese hinsichtlich anlagemässiger, erblicher Belastung mit Stützgewebsschwäche.* Mehr als die Hälfte der Rekruten, nämlich 59, zeigten in der Familienanamnese (Eltern und Geschwister) Stützgewebsschwächen. 9 von diesen waren selbst keine Träger von solchen. 25mal fand sich in der Familie Füssenkung, 47mal Krampfadern und Haemorrhoiden, 11mal Bruchleiden, 4mal Skelettverkrümmungen (Wirbelsäulenverkrümmungen, O- und X-Beine). Diese Angaben der Rekruten sind zweifellos unvollständig und bleiben wesentlich hinter der Wirklichkeit zurück. Auch so zeigen sie aber die grosse Ausbreitung der Stützgewebsschwäche.

*Zeichen allgemeiner Stützgewebsschwäche.* Fast die Hälfte der Rekruten, nämlich 55, waren früher nicht diensttauglich befunden worden wegen Stützgewebsanomalien. 16mal fand sich als Ursache Fussbeschwerden, 5mal Brüche, 34 waren wegen allgemeiner Schwäche und Asthenie dienstuntauglich erklärt worden. (Dies illustriert den grossen Ausfall, den die Armee erleidet durch diese körperlichen Mängel.) Bei der jetzigen Untersuchung waren noch 31 Leute der gesamten Kp. ausgesprochene Astheniker, nur 8 zeigten einen mehr oder weniger athletischen Bautypus. Die übrigen waren Mischformen, z. T. mit stark adipösem Einschlag. Von 115 Leuten hatten 69 überhaupt noch nie Sport getrieben, liessen also ihr Stützgewebe ungepflegt. Nur 8 trieben systematisch Sport, die übrigen gelegentlich. Bei fast der Hälfte der Rekruten, nämlich bei 45, fanden sich

noch Zeichen von Stützgewebsschwächen. 13mal fanden sich Wirbelsäulenverkrümmungen, 7mal O- und X-Beine, 3mal beides zusammen. 13 zeigten Krampfadern, 9 Brüche, z. T. bereits operierte. Alle diese 45 Rekruten zeigten auch mehr oder weniger schwere Fussdeformitäten. 18 davon hatten allerdings bisher keine Beschwerden gehabt.

*Fussuntersuchung.* Neben der allgemeinen Untersuchung wurde bei jedermann auch der Fussabdruck abgenommen. Beurteilt wurde nach objektiven Merkmalen. So wurde z. B. zur Diagnose Spreizfuss neben der Abflachung des Quergewölbes ein Folgezustand wie Spreizfusswielen, Hammerzehen usw. verlangt. Von 115 Rekruten hatten nur 16 einigermassen normale Füße. Bei 99, also bei fast neun Zehntel der Mannschaft, fanden sich leichte bis schwere Fussdeformitäten. Dabei überwog weitaus der Spreizfusstypus. In zweiter Linie kam Plattfuss, dann Knickfuss. Hohlfüße fanden wir nur in 3 Fällen. Sehr oft fanden sich Mischformen. Von diesen 99 Rekruten hatten vordienstlich 49 schon Fussbeschwerden gehabt. Einige trugen deshalb vorübergehend oder dauernd Einlagen. 3, die über Fussbeschwerden klagten, liessen keine Fussdeformitäten erkennen. Zu Beschwerden im Dienst kam es bei 31 Rekruten, nur 3 mussten aber für kürzere Zeit wegen Fussbeschwerden vom normalen Dienstbetrieb dispensiert werden. 14 von diesen 31 Rekruten hatten bereits vordienstliche Beschwerden gehabt, bei 17 traten sie erstmals im Dienste auf, während 35 Rekruten mit vordienstlichen Beschwerden während der ganzen Dauer des Militärdienstes trotz der erhöhten Beanspruchung beschwerdefrei blieben. Die Krankenvsichte wurde von 21 Rekruten wegen Fussbeschwerden benutzt. Ohne Fussdeformitäten zu haben, bekamen 2 der Rekruten im Verlaufe des Dienstes Beschwerden.

Auch wenn man berücksichtigt, dass es sich bei diesen Untersuchungen um eine nachgemusterte Truppe handelt, zeigt sich doch, welche grosse Ausbreitung die Stützgewebsschwäche hat. Sie ist wohl die häufigste funktionelle Körperanomalie. Der Ausfall, den die Armee erleidet, ist deutlich. Es ergibt sich daraus die Notwendigkeit, frühzeitig und systematisch gegen diesen Zivilisationsschaden anzukämpfen. Besonders wirksam kann dies geschehen in der Entwicklungsperiode als der Periode der anatomischen und funktionellen Ausreifung. Dazu sind auch noch die ersten Dienstjahre zu zählen. Auch später ist es noch möglich, manches Versäumte nachzuholen.

Es wurde versucht, durch die geschilderten Massnahmen die Marschtüchtigkeit der Kp. systematisch zu heben. Inwieweit dies gelungen ist, kann schwer objektiv beurteilt werden. Man muss hier vorwiegend auf den subjektiven Eindruck abstellen. Immerhin scheinen die Endresultate, wie die obigen Zahlen belegen, ein bemerkenswertes Resultat darzustellen.