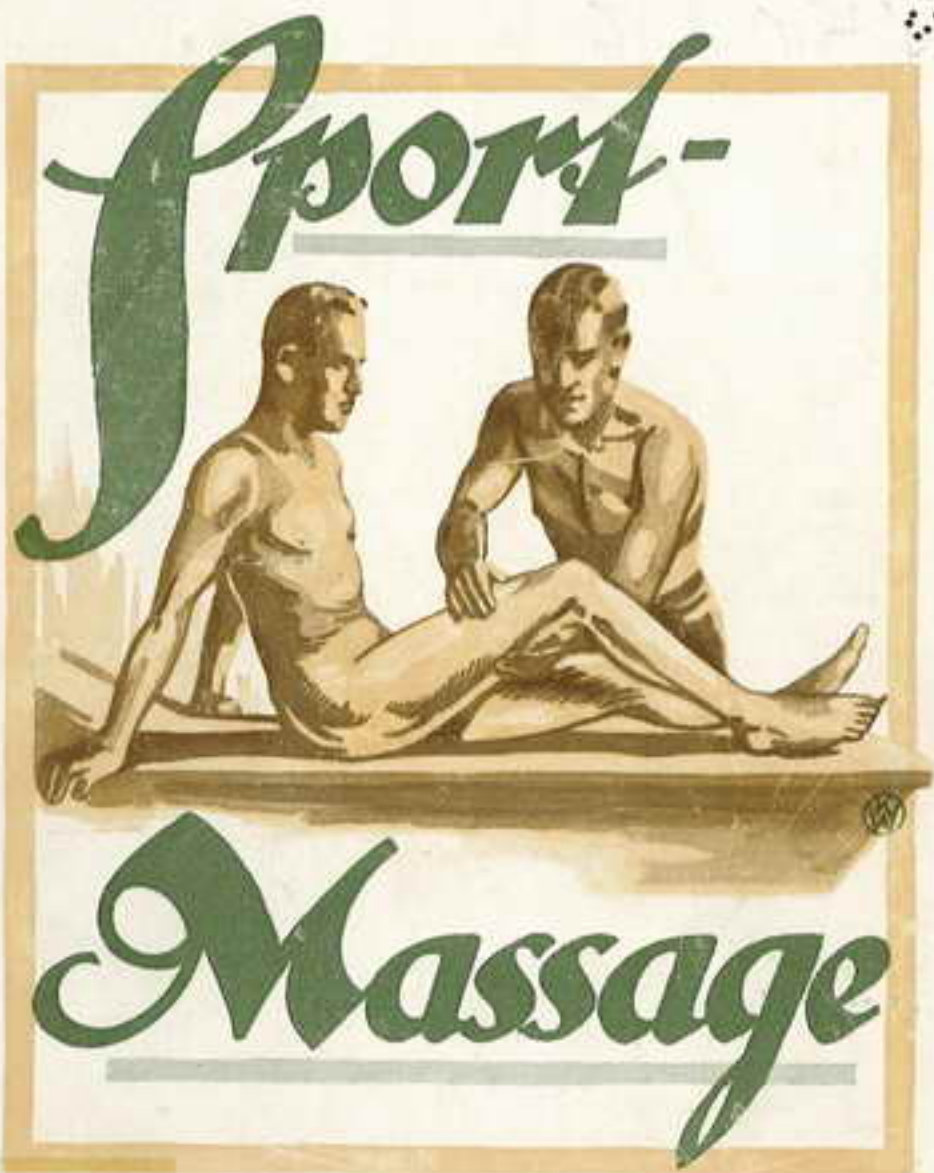


F 8 1 3398

Bi 37

Bibliothek der Leibesübungen Heft 3



ARBEITER-TURN-VERLAG A.-G. LEIPZIG S.3.
FICHTESTR. 36.

Kofink
Bibliothek der Leibesübungen / Heft 5

KOFINK
Sportmassage

Von

Karl Bühren

Bundesturn- und -sportwart

und

Dr. med. P. Holzer, Chemnitz

Spezialarzt für innere Krankheiten — Sportarzt —

Kolonnenarzt des Arbeiter-Samariterbundes

Erste Auflage

Arbeiter-Turnverlag A.-G., Leipzig
1926

RECHEN
1926
10001-03



A80-10309

Inhalt.

	Seite
Vorwort	5
Einleitung	7—8
Geschichte der Massage	7
Massagearten und ihre Bedeutung	8
Als Heilungs- und Kräftigungsmittel am kranken und gesunden Körper	8
A. Massage im Allgemeinen.	
I. Die Wirkungen der Massage auf	9—14
a) Haut- und Unterhautzellgewebe	9
b) Herz, Blut- und Lymphgefäßsystem	11
Schematische Darstellung des Blutkreislaufes	12
c) Muskeln, Sehnen, Knochen und Gelenke	15
d) Die Nerven und den gesamten Körper	14
II. Die Handgriffe der Massage	14—21
a) Drückungen, Streichungen und Reibungen	15
b) Knetungen (kreisförmige, längsförmige und quere), Rollungen	16
c) Klopfungen, Hackungen, Klatschungen	18
d) Schüttelungen und Erschütterungen	19
e) Kombinierte Handgriffe	20
III. Lagerung und Vorbereitung der Massage	21—24
a) Lagerung	21
b) Dauer und Art der Massage	22
c) Massagemittel	23
IV. Massageverbote	24—25
B. Die Massage im Speziellen.	
I. Die Heilmassage	26—30
a) Herzmassage	26
b) Massage bei Muskel- und Nervenerkrankungen	27
c) Massage bei Gelenk- und Sehnerkrankungen	28
d) Massage bei Senk- und Plattfuß	29
II. Die Sportmassage	30—35
a) Einstellungs- und Vorbereitungsmassage	31
b) Entmündungs- und Zwischenaktmassage	32
c) Trainings-Gymnastik-Massage	34
III. Die Selbstmassage	35—39
Schematische Zusammenstellung der Massagehandgriffe	40
Literaturverzeichnis	41
Zu unseren Bildern	42—47
Bilder aus dem Gebiete der Sportmassage	49

Vorwort.

Bei der großen Anzahl von Büchern über Heil- und Sportmassage erscheint es zunächst gewagt, einen neuen Leitfaden der Sportmassage herausgeben zu wollen. Bedenkt man aber, daß gerade die große Fülle von Methoden, Anschauungen und Handgriffen in der Massage mehr eine Verwirrung als eine Klärung gebracht haben, so erscheint uns ein kurzer, leicht faßlicher Leitfaden für Sportler, Turner und Samariter notwendig. Vor allem haben wir durch gemeinsame Arbeit und durch Austausch unserer Erfahrungen und Ansichten erreicht, daß im Arbeiter-Turn- und -Sportbund und im Arbeiter-Samariterbund die gleichen Methoden und Ausdrücke für die Sportmassage in Zukunft gelehrt und angewendet werden. Damit die Samariter und die massierenden Sportler sich kurz und schnell orientieren können, ist dieser Leitfaden mit reichlichem Bildermaterial ausgestattet. Niemals kann das Studium dieser Schrift einen praktischen oder theoretischen Kursus ersetzen, sondern sie soll als eventuelle Richtschnur für Massagekurse unter Leitung von ausgebildeten Sportmasseuren oder Ärzten gelten. Dieser erste Versuch wird sicher noch viele Mängel enthalten; wir bitten die Leser und vor allem die Leiter von Kursen, uns recht zahlreiche Vorschläge und Wünsche zur Verbesserung und Ausgestaltung dieses Leitfadens mitzuteilen.

K. B ü h r e n, Leipzig. Dr. med. P. H o l z e r, Chemnitz.

Einleitung.

Geschichte der Massage.

Als erste haben die Inder, Ägypter und Chinesen die Massage in Verbindung mit gymnastischen Übungen gebraucht: ob die Griechen, das klassische Volk der Gymnastik die Massage gekannt und geübt haben, erscheint unwahrscheinlich. Dagegen ist nach Reiseberichten das Reiben und Walken der Glieder nach großen Anstrengungen bei allen Naturvölkern als Mittel zur Erholung der ermüdeten Muskeln bekannt und oft beschrieben worden. Besonders das finnische Volk muß als das klassische auf dem Gebiet der Massage bezeichnet werden, da sie bei ihm als eine Art Naturmedizin von dem Urmenschen (Wainamoinen, im Volksepos-Ralevala beschrieben) geübt und seitdem als allgemeines Erziehungsmittel gebraucht wird. Als Begründer der modernen Massage haben wir P.H.Ling anzusehen, der 1815 in Stockholm ein kleines Institut zu diesem Zweck eröffnete. Seine Schüler und die holländischen Ärzte Metzger (Onkel und Neffe) begründeten ganze Systeme und Schulen, und bildeten in diesen Ärzte und Masseure aus. In Deutschland nahm erst ganz allmählich die medizinische Wissenschaft sich dieses neuen Zweiges an. Besonders hat Bergmann durch Berufung des ehemaligen russischen Militärarztes Zabludowski an die Universität Berlin große Verdienste um die moderne Ausbildung von Ärzten und Masseuren in Deutschland. Heute gibt es eine große Anzahl von Ärzten und Sportsleuten, die sich wissenschaftlich und praktisch auf dem Gebiet der Massage beschäftigt haben oder noch betätigen. Wir nennen nur den Finnen Koivistoinen und in Deutschland Bier, Ludloff, Hoffa, Kirchberg, Brustmann, Surén und viele andere, die die Massage sowohl als Heilmittel als auch als Unterstützungsmoment in der Gymnastik und im Sport durch Wort und Schrift, durch Kurse und Schulen fördern und verbreiten helfen.

Massagearten und ihre Bedeutung.

Nach diesen kurzen geschichtlichen Vorbemerkungen wollen wir die Bedeutung der Massage und die Einteilungsprinzipien kurz besprechen, damit wir sowohl das Wort Massage, als auch den Begriff und die Begrenzung in der Neuzeit verstehen und erklären können. Das Wort Massage ist abgeleitet von dem lateinischen Tätigkeitswort „massare“, das heißt: Kneten, Walken. Ofters werden wir bei der Beschreibung der Handgriffe auf die Grundbedeutung zurückkommen, da man früher oft unter Masseurinnen und Masseuren Männer und Frauen verstanden hat, die einige Streichungen, besser gesagt „Streichelungen“ und Klatschungen bei meist dicken Leuten zum Zwecke der Entfettung machten. Solche „Streichfrauen“ können nicht, auch wenn sie noch so sehr schwitzen, im modernen Sinne massieren. Massage soll und muß für beide Teile angreifen und von tiefer Wirkung auf alle Organe und den gesamten Körper sein.

Als Heilungs- und Kräftigungsmittel am kranken und gesunden Körper.

Das Gebiet der Massage erstreckt sich heute auf viele verschiedene Zweige und soll am besten in zwei Hauptteilen behandelt werden, nämlich: *die Massage am kranken oder durch irgendeine Krankheit geschwächten Körper oder an einem Teil desselben.* Dem gegenüber steht *die Massage als Teil der Gymnastik beim normalen, gesunden Menschen zum Zweck der Kräftigung und Stärkung einzelner Organe und als Hilfsmittel beim Sport unter den verschiedensten Bedingungen.*

Um Wiederholungen zu vermeiden, wollen wir den 1. Abschnitt als „Die Massage im Allgemeinen“ (Physiologie der Massage) behandeln, d. h. die Wirkungen, die Handgriffe und andere technische Vorbedingungen.

A. Massage im Allgemeinen.

I. Die Wirkungen der Massage auf

a) Haut- und Unterhautzellgewebe.

Zum tieferen Verständnis des Wertes und der Handgriffe in der Massage muß man ihre Wirkung auf die einzelnen Organe besprechen. Als erstes Organ soll die Außenbedeckung des Körpers, die Haut mit ihren Anhangsorganen, den Talg- und Schweißdrüsen und dem Bindegewebe, das unmittelbar unter der Haut liegt, das Unterhautzellgewebe, in dem auch das mehr oder minder stark entwickelte Fettgewebe liegt, besprochen werden. Die oberste Haut ist eine Hornschicht, die sich dauernd und periodisch abstößt und von den tieferen Schichten aus (den Wachstumschichten) erneuert wird. Je mehr eine Haut durch Gymnastik und Massage gedehnt, gerieben, von ihrer Unterlage abgehoben, zusammengeschoben und wieder losgelassen wird, um so mehr wird sie ihrer normalen Funktion als elastische, wärmende, regulierende Decke gerecht werden; so sieht die Haut eines wohl trainierten Sportmannes von der Sonne gebräunt, rein von Pusteln und Knötchen, und frisch glänzend aus. Sie läßt sich gut und ohne Schmerzen von der Unterlage in Falten abheben, während die Haut eines phlegmatischen Nichtstuers fettig, talgig, oft faltig und mit Flecken und Ausschlägen bedeckt ist. Auch das leichte Schwitzen, die Neigung zu Ausschlägen, die mangelhafte Elastizität und die große Empfindlichkeit zeigen, wie sehr durch mangelhaftes Training die Haut ihre normale Funktion verloren hat.

Zum besseren Verständnis der Massagewirkungen auf das Herz und den Blutkreislauf will ich einige anatomische und physiologische Bemerkungen über das Herz und die Blutgefäße vorausschicken. Das Herz ist ein quergestreif-

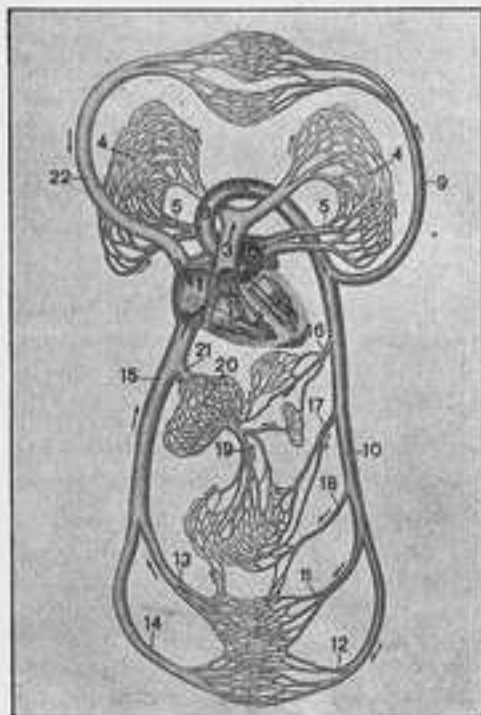
ter Muskel, der sich von den Muskeln des Skeletts nur dadurch unterscheidet, daß er unabhängig vom Willen, d. h. automatisch arbeitet. Es wird eingeteilt in ein rechtes und ein linkes Herz mit je einer Vorkammer und einer Herzkammer. Aus der linken sehr muskelstarken Herzkammer wird das Blut regelmäßig und rhythmisch durch Zusammenziehung der Muskulatur in die Hauptkörperschlagader und weiter in alle übrigen größeren und kleineren Schlagadern getrieben. Man fühlt auch an den entferntesten Schlagadern diesen Stoß als den Puls, der in der Ruhe normaler Weise ca. 76 in der Minute und nach Arbeitsleistung und sportlicher Tätigkeit 100—140 beträgt. Das Blut fließt in den Schlagadern durch alle Organe des Körpers und führt ihnen Sauerstoff, Ernährungsstoffe und Brennmaterialien zu; das Gefäßsystem löst sich dann in die feinen und feinsten Haargefäße, in die sogenannten Kapillaren auf. Aus diesen wird das Blut, das inzwischen durch Verbrennungsprozesse Sauerstoff abgegeben und Kohlensäure aufgenommen hat und dadurch dunkler geworden ist, zuerst in kleineren und dann immer größer werdenden Blutadern gesammelt und zur rechten Vorkammer und zur rechten Herzkammer geführt. Durch Erschlaffung des Herzmuskels und vor allem durch Erweiterung des Brustraumes und Schaffung eines negativen Druckes wird der Blutstrom in den Blutadern von der Peripherie zum Herzen in Bewegung gehalten. Aus diesem Grunde müssen alle Streichungen und Reibungen an den Armen und Beinen, die auf die Blutadern und Lymphgefäße wirken sollen, von der Peripherie zum Zentrum, d. h. zum Herzen hin gemacht werden. Neben diesem eben beschriebenen großen Blutkreislauf führt der kleine oder Lungenkreislauf das Blut aus dem rechten Herzen durch die Lungen zur linken Vorkammer und zur linken Herzkammer. Der Lungenkreislauf hat die Aufgabe, das kohlensäurereiche, dunkle

Blut in den Lungen umzuwandeln in sauerstoffreiches, helles Blut.

b) Herz, Blut- und Lymphgefäßsystem.

In der Haut und in dem Unterhautzellgewebe liegen die Lymph- und oberflächlichen Blutgefäße und von den letzteren die zum rechten Herzen führenden Blutadern (Venen), die in die Muskel- und Sehnenblätter eingebettet sind und das Blut aus den peripheren Körperteilen zum rechten Vorhof und rechten Herzen zurückführen. Die Beschleunigung des Lymph- und venösen Blutstromes ist eine wichtige Wirkung der Massage und besonders durch reibende und streichende Bewegungen zu erzielen. Die Reibungen bewirken eine Erweiterung der Haargefäße der Haut (Kapillaren), dadurch eine Rötung und Erwärmung als Schutz gegen übermäßige Abkühlung. Da der Blutstrom aus den Extremitäten und im Stehen besonders aus den Beinen nach oben gegen die Schwerkraft fließen muß, erleichtert die Massage durch Spannung der Fascien und sekundäre Erweiterung der Venen die Arbeit des Herzens und verbessert die Zirkulation des venösen Blutes, die vor allen Dingen durch den bei der Einatmung gebildeten negativen Druck im Brustraum erreicht wird. Damit werden die erwähnten Abbaustoffe aus der Muskulatur schneller entfernt und der Haut und den Muskeln neue Energiemengen (Zucker als Glykogen, Wasser- und Sauerstoff) zugeführt. Auf diesem Umwege und durch Verminderung des Widerstandes im Kapillarsystem erhöhen die Massage und Gymnastik die Tätigkeit des linken Herzens und wirken damit fördernd auf das ganze Kreislaufsystem ein. Denn auch der Herzmuskel ist wie jeder andere Muskel durch Steigerung seiner Tätigkeit leistungsfähiger zu machen, wenn seine Widerstände vermindert und die Ernährung des Herzens verbessert werden durch Zufuhr von Sauerstoff und Glykogen.

Schematische Darstellung des Blutkreislaufes



1. Rechter Vorhof
2. Rechte Herzkammer
3. Lungenschlagader
4. Kapillarkreislauf der Lunge
5. Lungenvenen
6. Linker Vorhof
7. Linke Herzkammer
8. Aortenbogen
9. Schlagadern des Kopfes und der oberen Extremität
10. Absteigende große Körperschlagader
11. Beckenschlagader
12. Schlagadern der unteren Extremität
13. Beckenblutader
14. Blutadern der unteren Extremität
15. Untere Hohlvene
16. Eingeweideschlagader
17. Obere Gekröschlagader
18. Untere Gekröschlagader
19. Pfortadersystem
20. Kapillarnetz der Leber
21. Leberblutadern
22. Obere Hohlvene

c) Muskeln, Sehnen, Knochen und Gelenke.

In der gleichen Weise arbeiten die quergestreiften Skelettmuskeln. Der normale Vorgang ihrer Tätigkeit ist bedingt durch eine vom Gehirn auf dem Nervenwege geleitete Erregung zur Nervenendplatte der Muskelfasern, die in ihrer Summe einen Muskel bilden.

Durch elektro-chemische Umsetzung erfolgt eine Verschiebung der sogenannten doppelt lichtbrechenden Querscheiben gegen die anderen (daher werden diese Muskeln quergestreift genannt). Eine Verkürzung und Verdickung der einzelnen Muskelfasern und des Gesamtmuskels ist das Resultat dieses komplizierten Vorganges, den wir ohne Überlegung in den mannigfachsten Muskelbewegungen im täglichen Leben und Sport machen. Dabei treten in den Muskelfasern selbst unter Verbrauch von Wasser- und Sauerstoff und Bildung von Kohlensäure und Ermüdungsstoffen, besonders Milchsäure und Fleischmilchsäure, Verbrennungsvorgänge auf, die dann zu dem Hartwerden und Schmerzen der Muskulatur führen, wie wir sie bei Dauerübungen, Radfahren, Schwimmen, Langstreckenläufen und anderen kennen. Durch die genaue Kenntnis der modernen Muskelphysiologie lernt man den Wert der Massage im Sport schätzen, da wir durch bestimmte Handgriffe die oben beschriebenen Ermüdungsstoffe schneller als sonst beseitigen und neue Brenn- und Energiematerialien heranschaffen können. In einem physiologisch-mechanischen Zusammenhang mit den Muskeln stehen die Sehnen als Heft- und Ansatzteile der Muskeln und die Gelenke, die die Bewegung der Knochen miteinander vermitteln. Muskeln, Sehnen und Gelenke beeinflussen sich gegenseitig bei der Arbeitsleistung oder der Untätigkeit z. B.: gipst man ein Gelenk ein oder versteift es durch irgendeinen Krankheitsprozeß, z. B. Tuberkulose, so gehen die entsprechenden Muskeln oberhalb und unterhalb des Gelenks an Masse stark zurück (Atrophie durch

Untätigkeit). Durch Massage und Gymnastik können diese Muskeln, Sehnen, Bänder und Gelenke wieder gestärkt, elastisch und normal gebrauchsfähig gemacht werden.

d) Die Nerven und den gesamten Körper.

Die Massage kann auf Nervöse beruhigend wirken, aber leicht reizbare und neurasthenisch veranlagte Menschen schließt man besser davon aus, da sonst häufig Vermehrung der Beschwerden die Folge sein kann. Auf das strittige Gebiet der Nervenpunktmassage (Massage bestimmter sogenannter Nervenpunkte bei Neuralgie, Nervenentzündungen u. a.) soll hier nicht eingegangen werden. Sicherlich wirkt eine Ganzmassage bei allgemeiner Mattigkeit und Schläffheit belebend wie alle anderen Reizmittel, z. B. Alkohol, Nikotin, Koffein, Kola-Dultz usw., nur mit dem Unterschied, daß die meisten übrigen Anreizmittel (Doping-Mittel) schädliche Nebenwirkungen oder, wie der Alkohol, schwere Schädigungen haben können. Neben diesen allgemeinen Wirkungen sind noch zwei spezielle Einflüsse der Massage zu erwähnen, nämlich die vermehrte Urinausscheidung nach einer Gesamtmassage und zweitens die verbesserte Ausnutzung der Nahrungsstoffe, besonders der Eiweiß- und Fettstoffe, die man experimentell durch Untersuchung des Kotes und des Urins mehrfach nach systematischer Sportmassage gefunden hat.

II. Die Handgriffe der Massage.

Ohne auf die einzelnen Systeme und verschiedenen Bezeichnungen der Massagelehrer und ihre Schulen eingehen zu wollen, sollen hier im Anschluß an Zabudowski, Kirchberg und Surén die wichtigsten und einfachsten Handgriffe beschrieben und zum Teil an Bildern

illustriert werden. Der erste Grundsatz dabei soll nach Platos Gymnastik-Lehrsatz von Kirchberg auf die Massage angewendet, sein:

„Die Massage sei einfach.“

Sie ist niemals theoretisch aus irgendeinem Buche oder etwa aus dieser Abhandlung zu erlernen, sondern kann nur durch theoretische und praktische Ausbildung in einem Kursus mit vielen Übungen und praktischer Massagearbeit erlernt werden, wobei der Masseur am besten selbst Gymnast und Sportler sein soll.

So oft wie möglich soll der Anfänger guten Masseuren zusehen und sich selbst massieren lassen.

a) Drückungen, Streichungen und Reibungen. *Wichtigste*

Als ersten einleitenden Handgriff wollen wir die intermittierenden Drückungen bezeichnen. Sie sollen mit den flach aufgelegten, leicht gebeugten Händen abwechselnd die Hautflächen drücken, etwas verschieben und wieder loslassen, damit eine schnelle Durchblutung in den Lymph- und Venengefäßen und eine Besserung der Elastizität der Haut erreicht wird. Diese intermittierenden Drückungen sind sehr gut für die großen Hautflächen des Rückens, der Brust und des Bauches als einleitende Handgriffe zu verwenden, während für die anderen Körperteile zur Bearbeitung und Beeinflussung der Haut und des Unterhautzellgewebes die Streichungen und Reibungen wertvoll sind. Beim Streichen, das als „Effleurage“ in der schwedischen Massage eine Hauptrolle spielt, legen sich die Finger der einen streichenden Hand eng an das betreffende Glied, z. B. den Unterarm, an und streichen, sich elastisch an die Streck- oder Beugeseite der Muskulatur anschmiegend, vom Handgelenk zum Ellbogengelenk, während die andere Hand den Unterarm an der Hand fixiert. Diese Streichungen kann man auch

a.) wirkt mir auf Brust!

als „Hand-über-Hand-Streichen“ mit beiden Händen abwechselnd ausführen. In ähnlicher Weise wirken auf die Haut und das Unterhautzellgewebe die Reibungen mit streichenden, kreisenden Bewegungen des Daumens oder als zickzackförmige Reibungen am Rücken, ferner als Harken- oder Plättgriffe für große Flächen. Dabei werden die Finger beider Hände, fest nebeneinander gestellt, etwas gebeugt, bei dem Harkengriff wie die Zinken einer Harke, beim Plättgriff stärker gebeugt, so daß die Finger Rücken auf der Haut liegen. Die Finger werden dann fest angelegt und in zickzackförmigen oder geraden Bewegungen von oben nach unten, und zwar mit tiefem Druck geführt. Diese Reibungen bewirken eine starke Rötung der Haut durch Erweiterung der Haargefäße und verhindern dadurch eine Abkühlung und Bildung der sogenannten Gänsehaut, z. B. bei Schwimmern, die durch eine solche Massage sofort ihre vollkommene Leistungsfähigkeit wieder erlangen. Außerdem wird neben der Durchblutung der Haut und Unterhautzellgewebe die Zuführung von Energiestoffen und Sauerstoff in die tieferen Schichten gefördert.

b) Knetungen (kreisförmige, längsförmige und quere), Rollungen.

Die wichtigsten, zugleich am schwersten zu beschreibenden und erklärenden Handgriffe sind Knetungen, die man als *kreisförmige, längsförmige, quere* Knetungen und Rollungen unterscheiden kann, bei denen die kreisförmigen Bewegungen den Hauptteil der sogenannten finnischen Massage ausmachen. Bei dem Kneten muß man sich den Grundbegriff der Bedeutung des Massierens, des Walkens oder Knetens immer vor Augen halten. Wie man einen Teig knetet, wie man Wäsche auswringt oder einen Schwamm ausdrückt, so muß man die Muskelbündel und die Muskelgruppen bearbeiten. Die Finger

b.) geht auf Muskeln!

und Daumen sollen z. B. beim Oberarmmuskel wie die Scheren einer Zange den Muskelbauch umfassen, in die Tiefe greifen, ihn von der Unterlage abheben und lockern, dann gegen den Knochen andrücken und auspressen, um ihn wieder loszulassen. Solche Knetungen, z. B. die quer oder parallel zu den Muskelfasern vorgenommen werden, dürfen niemals zum Kneifen oder Zwicken der Haut oder zum rohen Zerren und Zerreißen der Muskelfasern führen, sondern sollen tiefgreifend, aber zart und allmählich die Muskeln zusammenpressen und loslassen, damit die Knetbewegung wirklich den Muskel und seine Blutgefäße zusammenpreßt und ausdrückt, dann beim Loslassen sollen sich die Muskel- und Blutgefäße wieder entfalten können, um so die Abbau- und Schlackenstoffe des Stoffwechsels zu entfernen und die Zufuhr von Wasser- und Energiestoffen zu beschleunigen. Im einzelnen werden parallele Knetungen besonders gern an den langen Rückenmuskeln verwendet, immer mit Druck der Finger gegen die Unterlage, als ob sich die Fingerspitzen an der Haut ansaugen möchten. Mehr gebräuchlich sind die queren und kreisförmigen Knetungen für die Muskulatur der Extremitäten und die Brust- und Bauchmuskulatur. Bei den ersteren ist zu beachten, daß immer eine bestimmte Muskelgruppe gesondert zur Massage vorgenommen werden muß, z. B. beim Liegen auf dem Bauch die als Beugemuskulatur arbeitenden Wadenmuskeln, daß Finger und Daumen immer in gleicher Höhe liegen, damit nicht bei schrägem Druck ein Zerren oder Kneifen oder eine Verminderung der Druckkraft und der Tiefenwirkung zustande kommt.

Bei Ober- und Unterarm können wir noch die Rollungen mit guter Wirkung anwenden. Die parallel gestellten Hände mit einander zugekehrten Handflächen machen streichende und rollende, drückende und schiebende Bewegungen mit den fast zylindrischen Armen, wie man eine Nudelrolle zwischen den Händen hin und her

bewegen kann. Schwerer läßt sich der Oberschenkel wegen der größeren Stärke mit diesen Rollbewegungen bearbeiten. Endlich müssen wir noch für Rücken-, Brust- und Bauchmuskulatur die kreisförmigen Knetungen beschreiben, wobei die Hände zu gleicher Zeit die Kreisbewegungen machen, entweder von der Mitte nach außen oder umgekehrt. Will man diese kreisförmigen Knetungen nicht für die oberflächlichen Bauchmuskeln verwenden, sondern mehr für die Organe des Bauches, besonders Dünndarm, Dickdarm und Leber, so legt man bei diesen Knetungen die zweite Hand auf die knetenden Finger, damit der Druck und damit die Tiefenwirkung vermehrt wird. Natürlich muß der Masseur geübt sein, mit beiden Händen zu massieren, da man bestimmte Muskelgruppen der einen Seite besser mit der linken Hand, andere mit der rechten Hand bearbeiten kann. Der doppelseitig ausgebildete Sportmasseur wird auch viel weniger schnell ermüden als der nur mit einer Hand arbeitende.

c) Klopfungen Hackungen Klatschungen.

Die nächsten Handgriffe sollen die *Klopfungen*, *Hackungen* und *Klatschungen* sein. Sie werden in der Weise ausgeführt, daß beide Hände parallel nebeneinandergestellt werden, die Handflächen einander zugewandt, 5 cm voneinander entfernt, die Finger leicht oder stärker gebeugt bis zum Faustschluß. Aus den lockeren *Handgelenken* sollen mit der Ellenseite der Finger abwechselnd schnelle Schläge auf die Muskelbündel quer zum Faserverlauf ausgeführt werden. Je dicker und tiefer die Muskulatur ist, um so mehr sollen die Klopfungen mit geballter Faust gemacht werden, besonders am Rücken, Oberschenkel und Bauch. Bei den Finnen werden diese Griffe immer mit der Faust ausgeführt, die entsprechend härter und tiefgehender sind. In analoger Weise werden mit den flachen leichtgewölb-

ten Handflächen Schläge auf die größeren Hautgebiete des Bauches und des Rückens als *Klatschungen* ausgeführt. Durch diese Klopfungen und Klatschungen werden mechanische Reize auf die Muskelfasern ausgeübt und bewirken ein Zucken und Zusammenziehen der Muskelbündel. Man erreicht damit eine stärkere Lymph- und Blutströmung in den tieferen Gebieten und zwischen den Muskeln und den Muskelgruppen, ferner wird die Erregbarkeit und leichtere Ansprechbarkeit der Muskeln überhaupt gesteigert, so daß die Reaktionszeit — das ist die Zeit vom Beginn eines Reizes im Gehirn bis zur Ausführung der betreffenden Tätigkeit am Muskel — verkürzt wird. Diese Klopfungen sind bei allen Knochenvorsprüngen, wo die Haut unmittelbar über dem Knochen liegt, zu unterlassen, da sehr leicht Einrisse der Knochenhaut und Verletzungen mit großen Schmerzen zustande kommen können. Drittens bewirken diese Klopfungen eine Kräftigung der Muskelfasern, wie es besonders für schwache oder krankhafte Muskelbündel erforderlich ist, z. B. nach Ruhigstellung von Gelenken und Knochen, bei Erkrankungen der Gelenke, nach Gipsverbänden, ferner bei Muskelschwund im Verlaufe von Nerven- und Muskelkrankungen. Denn nach dem bekannten physiologischen Gesetz richtet sich die Stärke und Kraft eines Organs nach dem Umfang und der Größe seiner Funktion. Diese ausführliche Besprechung der Muskelphysiologie erscheint mir deswegen notwendig, damit man später verstehen kann, daß diese Klopfungen zur Vorbereitung einer sportlichen Tätigkeit als Massageübung sehr gut sein können, daß sie aber andererseits nach Anstrengungen und bei Ermüdung wertlos, schmerzhaft und gerade schädlich sind.

d) Schüttelungen und Erschütterungen.

Endlich kommen wir zu den Schüttelungen und *Erschütterungen*. Die ersten werden für die Gelenke,

Sehnen und Bänder zur Lockerung ausgeführt, besonders für die Hand-, Fuß- und Wirbelgelenke, indem man kleine, drehende und schleudernde Bewegungen mit den betreffenden Gelenken ausführen läßt, z. B. in den Fußgelenken nach Langstreckenlauf, Radfahren usw. Die Erschütterungen werden am festen Knochensystem, z. B. am knöchernen Brustkorb, angewandt, wobei natürlich nur wenig als direkte Wirkung anzusehen ist, sondern hauptsächlich als indirekte. Viele verwenden nach sportlicher Anstrengung die Erschütterungen der Brustwand als eine Art Herzmassage, nach denen man beobachtet hat, daß die erhöhte Herzaktion sich wieder schneller beruhigt als sonst. Manche Sportler versuchen auch Stiche oder unangenehme Empfindungen in der Herzgegend beim Lauf dadurch zu beseitigen, daß sie kurze Schläge und Erschütterungen gegen die Brustwand ausführen. Die letzte Einwirkung halte ich eher für eine Ablenkung und physische Beruhigung als für eine objektive Wirkung auf das Herz.

e) Kombinierte Handgriffe.

Die kombinierten Handgriffe werden von den Meistern der Massage wie Zabłudowski viel angewandt, aber ich möchte dies mit Kirchberg ablehnen, weil sie erstens bei Anfängern zu Verwirrungen führen und die Gefahr der Überkombination und Entdeckung „neuer Handgriffe“ in sich bergen. Unter der Kombination versteht man die Verbindung zweier Handgriffe, z. B. so, daß die eine Hand knetet und die andere Hand streichende oder klopfende Bewegungen macht. Durch Konzentration und genaue Befolgung der Technik der einzelnen Handgriffe wird man nacheinander die bestimmten Handgriffe besser machen, als zu gleicher Zeit. Als Reihenfolge schlage ich vor: intermittierende Drückungen, Knetungen, Streichungen oder Reibungen, Klopfungen, die natürlich bei

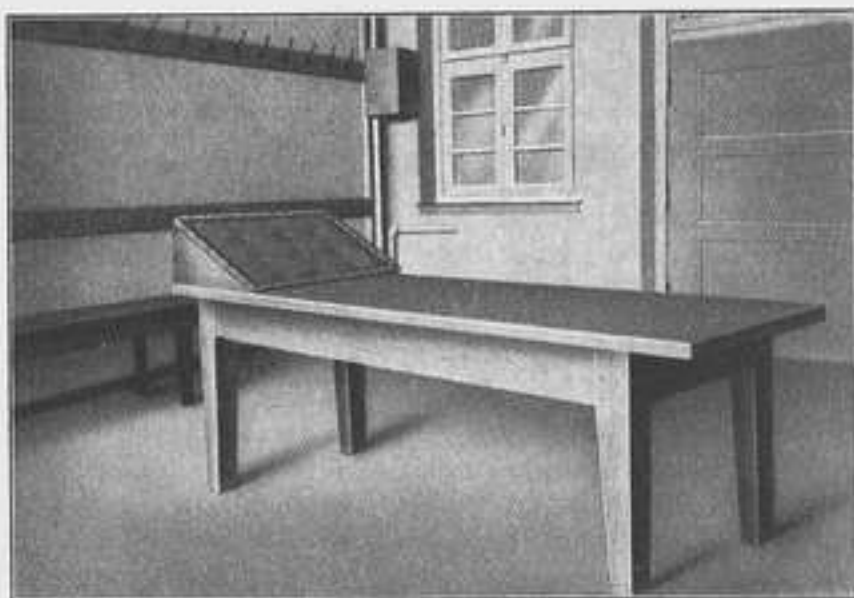
1. Drücken
2. Kneten
3. Streichen
4. Klopfen
5. Reiben
6. Honigsen

der Entmüdungsmassage ganz zu unterbleiben haben, dann endlich wieder Streichungen nach erneuten Knetungen. Im einzelnen verweise ich auf die schematische Zusammenstellung am Schlusse der Abhandlung.

III. Lagerung und Vorbereitung der Massage.

a) Lagerung.

Nach der Besprechung der Handgriffe müssen wir noch einige Ausführungen allgemeiner Art über die Massage, nämlich über die *Lagerung und Vorbereitung, Dauer und*



Massagezimmer mit Massagebank.

Art der Massage, über „Massagemittel“ und die Massageverbote machen. Der zu massierende Sportler soll unbekleidet, flach, mit völlig entspannter Muskulatur auf einem langen Tisch oder am besten auf einer *Massage-*

bank liegen, die ca. 90 cm hoch, 50—60 cm breit und leicht gepolstert ist, am besten mit verstellbarem Kopfteil. Keinesfalls soll die Massage am Boden liegend ausgeführt werden, z. B. auf einem Sportplatz, da der Masseur dadurch mit zusammengepreßtem Brustkorb und in gebückter Stellung arbeiten und sich viel mehr anstrengen muß als in angemessener Lagerung auf einer Massagebank. Der Masseur selbst soll viel Gymnastik betreiben, ein gesundes Herz und gute Lungen haben, beiderseits in der Massage ausgebildet und gut muskulös und sehnig gebaut sein. Auch ist eine leichte Kleidung, Schwimmtrikot oder Sporthose mit leichten Schuhen zu empfehlen, damit bei geringster Kraftanstrengung eine möglichst große Wirkung einer tiefgreifenden und beide Teile anstrengenden Massage erzielt wird. Der zu massierende Körperteil muß vollkommen entblößt sein, denn die massierende Hand hat alle vorliegenden Veränderungen zu fühlen, das ist durch noch so dünne Bekleidung nicht möglich. Kleidungsstücke, welche oberhalb des zu massierenden Körperteils die Gliedmaßen einengen und das Abströmen des Blutes verhindern, sind zu entfernen. Am besten werden alle Kleidungsstücke entfernt. Im *Massageraum* selbst muß Wasser (am besten fließendes, warmes), Seife, Bürste und Nagelschere, genügend Handtücher und desinfizierende Lösungen (Sublimat, Lysoform und ähnliches) vorhanden sein, damit der zu Massierende nach dem Sport vom Schweiß abgetrocknet werden und sich der Masseur nach jeder Massage desinfizieren kann.

b) Dauer und Art der Massage.

Die *Dauer der Massage* wird davon abhängen, ob der Masseur geübt ist, ob ein oder zwei Masseur zu gleicher Zeit massieren, und endlich, ob eine Ganz- oder eine Teilmassage vorgenommen wird. Die letztere, z. B. eine Massage der unteren Extremitäten, mit Gesäß- und

Rückenmuskulatur, kann in 15—20 Minuten ausgeführt werden, so daß eine allgemeine Erfrischung des Körpers eintritt, dagegen muß man bei einer Ganzmassage und einem Masseur etwa 40—50 Minuten rechnen. Ich empfehle daher mit gutem Erfolg die gleichzeitige Massage der entsprechenden Körperteile durch zwei Masseur, besonders auf dem Sportplatz, wenn genügend in der Massage ausgebildete Sportler vorhanden sind, die sich dann gegenseitig recht schnell massieren können. Die Art der Massage ist dann gleichgültig, wenn jeder einzelne Handgriff wirklich energisch und tiefgreifend ausgeführt wird, ohne daß irgendwie eine Roheit zutage tritt. Eventuelle kleine Risse der Blutgefäße kommen bei wenig elastischer Haut vor (blaue Flecke). Sie sind harmlos und hinterlassen nur die bekannten blutunterlaufenen Stellen, die sich bald gelb und grün färben und nach Aufsaugung des Blutfarbstoffes wieder verschwinden. Es ist auch überflüssig, sich auf irgendein System oder eine Schule der Massage festzulegen, sei es die Finnische, die Schwedische, die Holländische oder die nach Zabłudowski, Kirchberg oder sonst einem berühmten Massagelehrer. Jedes hat seine Vorzüge und seine Nachteile. Das wichtigste und oberste Prinzip der Massage bleibt ihre „*Einfachheit*“, die *genaue und ernste Erlernung*, Einübung und Befolgung jedes einzelnen Handgriffes, ohne *Oberflächlichkeit und Scharlatanerie*.

c) Massagemittel.

Endlich noch ein Wort über die *Massagemittel*, die von den Sportlern sehr überschätzt und durch Reklame der Fabriken sehr verbreitet werden. Da nach der Physiologie der Massage durch die einzelnen Handgriffe, besonders die speziell auf die Haut wirkenden, eine stärkere Tätigkeit der Poren und Hautdrüsen erzielt werden soll, ist es doch rein theoretisch widersinnig, diese Poren mit

Öl, Lanolin oder mit sonst einem, tierisches Fett enthaltenden Mittel zu verstopfen. Das einfachste, beste und billigste Massagemittel bleibt die *zarte, weiche*, sich gut anschmiegende *Hand des Masseurs*. Ist diese zu rau, so soll der Masseur etwas Puder (*Talkum*) oder weiße Vaseline (*Vaselin, album*) auf die Hände nehmen, ebenso auch bei starker Behaarung des zu Massierenden. Unterläßt man die Einfettung der Haut bei stark Behaarten, so entstehen leicht Entzündungen und Rötungen der Haarfollikel, die natürlich zu vermeiden sind. Bei allen Ausschlägen und Hautentzündungen sind diese Stellen von der Massage auszulassen. Von den überaus zahlreichen in den Handel gebrachten Mitteln empfiehlt Kirchberg die teure, aber recht gute Wachspasta nach Schleich, die in ihren Hauptbestandteilen das Bienenwachs enthält, das dem menschlichen Hautfett am ähnlichsten ist.

IV. Massageverbote.

Vor der Besprechung der Anwendungsgebiete der Massage sollen kurz die *Massageverbote* behandelt werden. Ohne auf alle Einzelheiten und speziellen Fälle eingehen zu können, sind ganz allgemein alle sogenannten *Infektionskrankheiten* von der Massage auszuschließen, d. h., die Erkrankungen, die durch Eindringen von Keimen in die Blutbahn bedingt werden und mit Fieber, Schüttelfrösten oder Ausschlägen einhergehen. Auch bei einer harmlos erscheinenden eitrigen *Mandelentzündung* soll man schon wegen der Gefahr der Keimverschleppung jede Massage unterlassen. Vor allem gehören hierzu alle Erkrankungen aus dem Gebiete der *Sepsis (Blutvergiftung)* rein örtlicher Natur, wie z. B. das Panaritium am Finger, die Phlegmone der Haut und ähnliche, sowie allgemein den ganzen Körper betreffende Erkrankungen, z. B. den akuten oder subakuten Gelenkrheumatismus, die

Herzklappenentzündung (Endocarditis) und andere mehr. Auch die mehr chronisch verlaufenden Infektionen durch *Syphilis* und *Tuberkulose* sind davon auszuschließen, einmal wegen der Gefahr der Ansteckung und zweitens wegen der Gefahr der Übertragung. Ebenso sollen wir die echten Bluterkrankungen, die Leukämie, die perniziöse Anämie und die bösartigen Geschwülste (Sarkom und Karzinom) ausschließen, da doch eine Verschleppung durch stärkeren Blutumlauf möglich ist. Die letzte Gefahr besteht vor allen Dingen bei der Venentrombose, weniger bei Krampfadern ohne Venensteine, bei denen man recht gern auf ärztlichen Rat Massage anwendet. Dabei soll eine Schwierigkeit in der Erkennung einer Form der beginnenden Knochentuberkulose beim Kind erwähnt werden. Manchmal entwickelt sich nach einem Falle, einem Schlag oder einer ähnlichen Verletzung eine Verdickung an den Knochen, z. B. am Knöchel oder Fuß, die schon als beginnende Tuberkulose anzusehen ist, während sie von einem unvorsichtigen Masseur als harmlose Schwellung, Muskelriß oder irgend sonst etwas angesehen und demnach lange massiert wird, so daß kostbare Zeit verlorengelht und oft erst sehr spät die falsche Diagnose erkannt wird. Darum sei oberstes *Prinzip* für jeden *Masseur*, in allen *unklaren* oder auch nur Zweifel zulassenden *Fällen den Arzt zu fragen*, auch bei abgelaufenen Krankheiten, z. B. bei Gelenkrheumatismus, bei dem, wie wir später hören werden, erst *auf ärztliche Anordnung hin die Massage auszuführen* ist.

B. Die Massage im Speziellen.

Nach den Ausführungen über die Massage im allgemeinen wollen wir ihre Anwendungsgebiete umgrenzen und dabei versuchen, eine Trennung vorzunehmen, je nachdem, ob das Objekt der Massage irgendwie krank ist, oder ob es als gesund und normal zu bezeichnen ist.

Demnach würde das erste Gebiet kurz als die *Heilmassage* oder die *Massage am kranken Körper*, das zweite als *Sportmassage* oder die *Massage am gesunden Menschen* zu bezeichnen sein.

I. Die Heilmassage.

In der *Heilmassage*, die heute und noch mehr in der Zukunft ein gesondertes Gebiet der Orthopädie sein wird und muß, sind noch viele Dinge im Fluß, so daß hier nur auszugsweise die wichtigsten Dinge besprochen werden können. Sie gliedert sich den anderen physiologischen Heilmethoden an, nur daß die lebendige Hand des Masseurs das Instrument und Werkzeug darstellt und dadurch viel besser und sanfter arbeiten wird und kann als irgendein Apparat, z. B. in den Zandersälen, in denen noch viel Bewegungsübungen bei Versteifungen gemacht werden.

a) Herzmassage.

Zuerst soll kurz die *Herzmassage nach Maaß* erwähnt werden. Bei allen Formen der Bewußtlosigkeit beim Menschen, die giftige Gase eingeatmet haben oder ins Wasser gefallen sind, soll neben und nach der künstlichen Atmung eine energische Massage durch Klopfungen und Erschütterungen des Brustkorbes in der Herzgegend gemacht werden, um dadurch das Herz zum besseren und energischeren Zusammenziehen zu veranlassen. Neben dieser relativ seltenen und jedenfalls geringen Wirkung auf das Herz kann die *Massage durch Beeinflussung des Kreislaufes*, besonders des venösen Abflusses aus den Blutadern in die großen Hohladern und das rechte Herz günstig wirken. Ebenso wird dadurch der Lymphstrom beschleunigt. Zur Vorbereitungs- und Entmüdungsmassage sind leichte Klopfungen oder

Hackungen der Herzgegend wertvoll. Die Arbeit des Herzens als Saug- und Druckpumpe sowie die saugende Kraft, die durch den im Brustraum bei tiefer Einatmung entstehenden negativen Druck erzeugt wird, kann durch die Massage verbessert und erleichtert werden. Diese Zirkulationsbeschleunigung wird vor allem durch Streichungen für die oberflächlichen und durch Knetungen für die tiefer liegenden Gefäße erreicht. Ferner wird durch *Reibungen die Erweiterung der Kapillargefäße erzielt*, so daß dadurch der Widerstand in dem Haargefäßsystem vermindert und auch die Arbeit des linken Herzens (Druckpumpe) erleichtert wird. So ist also der Versuch, bei Herzkranken mit leichten Ödemen eine vorsichtige allgemeine Massage anzuwenden, lohnend, da durch Experimente erwiesen wurde, daß nach der Massage die Wasserausscheidung um 60 Prozent vergrößert wurde als vorher unter gleichen Bedingungen.

b) Massage bei Muskel- und Nervenerkrankungen.

Wie die Einflüsse auf den *Herzmuskel* eben dargelegt wurden, so kann man auch auf die *Skelettmuskeln*, vor allem durch Klopfungen, Hackungen und Knetungen einwirken, am besten immer in Verbindung mit aktiver und passiver Gymnastik, z. B. bei Erkrankungen der Muskulatur (Muskelschwäche und Muskelschwund). Guten Erfolg hat man mit Gymnastik und Massage bei den Folgen von *Lähmungen* sowohl nach Schlaganfällen als auch besonders nach den sogenannten *Kinderlähmungen* und bei allen ähnlichen Formen, bei denen eine sogenannte *Inaktivitäts-Atrophie* vorliegt, d. h. ein Muskelschwund, bedingt durch fehlende oder zu geringe Inanspruchnahme der Muskulatur, wie wir es bei langem Krankenlager, nach Gipsverbänden bei Knochenbrüchen oder nach absichtlicher Ruhigstellung von Gelenken bei Gelenkerkrankungen kennen.

Durch regelmäßiges *Üben* der geschwächten Muskeln, Sehnen und Gelenke mit ausgiebiger Massage läßt sich oft die normale Funktion der Sehnen, Muskeln und Gelenke wieder erzielen ohne irgendeine Anwendung von Apparaten. Bei den eigentlichen Muskelerkrankungen muß man auch den echten *Muskelrheumatismus* der Kreuz- und Rückenmuskeln (Hexenschuß) erwähnen, da der Muskelrheumatismus nach neuen Ansichten eine Änderung des Quellungs Zustandes der einzelnen Muskelfasern darstellt. Durch *Hitzeanwendung* (heiße Bäder, elektrische Bäder und Dampfbäder) mit ausgiebiger *Massage* läßt sich oft sehr schnell diese akute und schmerzhaft Erscheinung beseitigen.

c) Massage bei Gelenk- und Sehnenkrankungen.

In neuerer Zeit wird in gleicher Weise bei den *Erkrankungen der Sehnen und Gelenke* die *Massage* ausgiebig angewendet, natürlich nur auf ärztliches Anraten und unter ärztlicher Kontrolle. Wenn die akuten Erscheinungen eines *Gelenkrheumatismus* (Fieber, große Schmerzen usw.) vorüber sind, bestehen oft noch Schwellungen der Gelenke mit mehr oder weniger großen Ergüssen im Gelenk oder Neigung zu Gerinnselbildung in der Gelenkkapsel und Versteifung (Knarren und Knacken der Gelenke). Die schwersten Formen sind die *deformierenden, meist vernachlässigten Gelenkveränderungen*, die oft als „Gicht der Armen“ bezeichnet werden. Während früher diese Kranken in Apparate mit Pendel, Gewichten, Schienen usw. nach Zander eingesperrt und bewegt wurden, verwendet man heute neben der hydrotherapeutischen Behandlung Gymnastik und Massage. Durch aktive und passive Bewegungen und Widerstandsübungen kann man schneller und weniger schmerzhaft, allerdings mit Geduld und Systematik die Bewegungsbeschränkungen bessern oder vollkommen beseitigen, da

bei dieser Methode das psychische Moment der Freude am Erfolg und an der aktiven Mitarbeit des Kranken viel helfen. Ebenso ließ man früher *Gelenkergüsse* wäßriger und blutiger Natur lange liegen mit Schwammverbänden, Heißluftkissen und Jodbildung, während man heute neben dieser alten und gut bewährten Behandlung schon am dritten bis vierten Tage kleine *Muskelbewegungen* machen läßt, z. B. am Knie Zuckungen des vierköpfigen Oberschenkelmuskels ohne Bewegung des Gelenkes, einige Tage später wendet man leichte Streichmassagen an und beschleunigt so die Aufsaugung und Heilung des Ergusses oft schon in der gleichen Anzahl von Tagen, wie man früher Wochen dazu benötigte. Ferner sind die nicht mehr frischen Entzündungen und *Zerrungen der Sehnen und Muskelansätze* ein dankbares Gebiet der Massage, da man vor allem leicht selbst diese Handgriffe erlernen und, da diese obenerwähnten Erkrankungen häufig zu Rückfällen neigen, selbst die Massage ausführen kann. *Auf dem Sportplatz* sind leichte *Zerrungen, geringfügige Muskelrisse und Krampf* in den Muskeln, z. B. *Wadenkrampf*, sehr häufige Erscheinungen, bei denen der in der *Massage geübte Sportler* recht oft und gut die erste Hilfe leisten kann, z. B. wird man bei einem Wadenkrampf den Fuß langsam nach der Rückenseite des Fußes ziehen, dann einige Streichbewegungen an der Wadenmuskulatur machen und so den Krampf recht schnell zur Lösung bringen.

d) Massage bei Senk- und Plattfuß.

In dieses Gebiet der Heilmassage gehört auch die moderne *Behandlung des Senkfußes oder Plattfußes*. Das normale *Fußgewölbe* wird im unteren und inneren Teile durch *Knochenbänder* und Sehnen in der Wölbungsform festgehalten. Sind diese zu schwach oder ist die auf dem Fußgewölbe ruhende Last zu groß, besonders bei Men-

schen, die ein großes Gewicht haben oder viel stehen müssen (Kellner, Kaufleute, Plätterinnen usw.), so besteht die Möglichkeit einer *Senkung des Fußgewölbes*. Man kann diesen Leuten ihre oft sehr großen Beschwerden beim Laufen dadurch bessern, daß man ihnen *gut sitzende Einlagen* anfertigen läßt (es gibt sehr viel Fabrikate aus Kork, Gummi, Metall, luftgefüllte Gummikissen usw.) oder indem man durch *regelmäßige* und lange anhaltende *Fußgymnastik und Massage* die Sehnen und Bänder wieder straffer und kräftiger werden läßt. Das beste wird in der Kombination beider Methoden liegen, wenn ein Plattfuß hochgradig ist. Kindern und jungen Menschen wird man zur Verhütung des Plattfußes viel Gymnastik mit Rollungen und Drehungen der Fußgelenke, Zehenstand und ähnliche Übungen anraten.

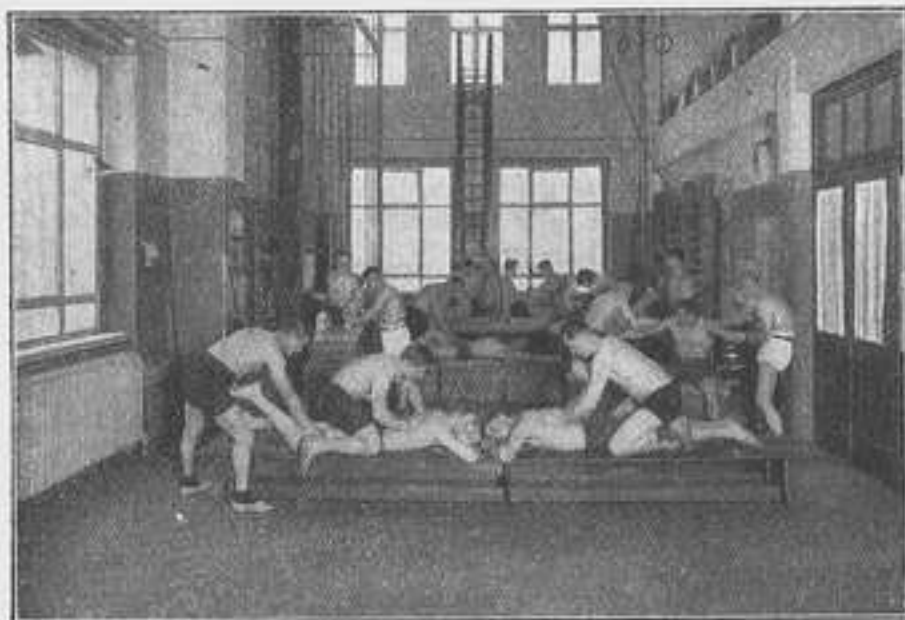
II. Die Sportmassage.

Nach den Ausführungen über die Heilmassage wollen wir nun die wichtigsten Anwendungsgebiete der Massage beim gesunden Menschen beschreiben, der evtl. durch irgendeine körperliche Anstrengung ermattet oder ermüdet ist. Vor allem kommt diese Massage bei allen Gebieten des Sportes, der Spiele, Leicht- und Schwerathletik, des Radsports und ähnlichen Zweigen in Frage, überhaupt überall dort, wo sogenannte *Dauerübungen und Dauerleistungen*, evtl. Rekordleistungen erzielt werden sollen. Diese kurz als „Sportmassage“ bezeichnete Art teilen wir am besten in 3 Teile ein, und zwar in

- a) *Einstellungs- und Vorbereitungsmassage,*
- b) *Entmüdungs- und Zwischenaktmassage.*
- c) *Gymnastik oder tägliche Trainingsmassage mit der Unterabteilung der Selbstmassage.*

a) Einstellungs- und Vorbereitungsmassage.

Die erste Art dient dazu, den *Organismus* einzustellen oder *vorzubereiten* und zwar auf eine *sportliche Leistung*. Wir werden also, wenn die Möglichkeit und Zeit dazu besteht, und ein guter Masseur zur Stelle ist, eine *Ganzmassage* vor einer großen sportlichen Leistung vornehmen lassen. Zur Einleitung empfehlen wir, an dem auf dem



Ein Moment aus einem Massagekursus an der Bundeschule.

Bauch liegenden Sportler *intermittierende Drückungen am Rücken, Reibungen, Klopfungen mit beiden Fäusten und endlich Streichungen* vorzunehmen. Das Wichtigste bei dieser Art der Vorbereitung sind die Reibungen zur Erzielung einer *besseren Durchblutung der Haut* und die *Klopfungen*; denn wie vorher auseinandergesetzt wurde, bewirken die Reibungen eine Erweiterung der Haut-

kapillaren und dadurch eine Erwärmung, so daß das Frösteln und Zusammenziehen der glatten Hautmuskeln (Gänsehaut) vermieden wird. Besonders an kalten und feuchten Tagen ist diese Massageübung bei allen Leichtathleten und vor allem wieder bei den Schwimmern wichtig, damit das Klappern und Frieren beseitigt wird und die Chokwirkung bei der Berührung mit kaltem Wasser (beim Hineinspringen ins kalte Wasser) möglichst verringert wird. Die *Klopfungen der Muskeln*, besonders die der unteren Extremitäten bei Leichtathleten, Schwimmern und Radfahrern, sowie die Klopfungen der oberen Extremitäten für alle Wurfkonkurrenzen, erzeugen, wie oben näher beschrieben, *fibrilläre Zuckungen* und dadurch eine verbesserte und vermehrte Reizbarkeit und eine *leichtere Ansprechbarkeit und Verkürzung der Reaktionszeit*. Durch die tiefgreifende und knetende Massage wird eine Weichheit der Muskulatur und eine bessere *Durchblutung* und damit eine vermehrte Ernährung und Erwärmung erreicht. Zu gleicher Zeit fällt auch dadurch das unschöne müßige Umherstehen vieler Sportler weg, die sich besser gegenseitig massieren sollen, als miteinander große Phrasen über ihre angeblichen Leistungen auszutauschen. Ein sehr gutes Beispiel sah man bei der Olympiade 1925 in Frankfurt a. Main, wo die Letten und Finnen immer beieinander waren und sich gegenseitig massierten.

b) Entmüdungs- und Zwischenaktmassage.

Die zweite Art der Sportmassage bezeichnen wir als *Entmüdungs- und Zwischenaktmassage* und wollen damit sagen, daß sie zur Entmüdung geeignet und notwendig ist, und zwar nach dem ersten Akt als Zwischenspiel geschehen soll. Der erste Akt wäre z. B. die I. Halbzeit eines Raffball-, Handball- oder Fußballspieles oder die Vorkämpfe bei den Lauf-, Sprung- oder Stoßübungen, so daß alle Sportler, die in den Zwischen- oder Endkampf

kommen oder das Spiel weiter mitmachen, sich einer *Entmüdungsmassage* unterziehen sollen. Nach den früheren Ausführungen über die Muskelphysiologie entstehen bei Tier und Menschen nach langer *anstrengender Muskel-tätigkeit* infolge von Verbrennung im Muskel Kohlensäure und verschiedene Abbauprodukte, die wir kurz als *Ermüdungsstoffe* bezeichnen. Es sind dies vor allem die *Kohlensäure*, die *Milchsäure* und die *Fleischmilchsäure*. Dazu kommt der Wasserverlust der Muskeln, der die Muskulatur in Verbindung mit den oben genannten Stoffen hart, schmerzhaft, derb und weniger oder gar nicht mehr reaktionsfähig macht. Bei dem Hartwerden und der Schmerzhaftigkeit der Muskulatur spielt der Wasserverlust die wichtigste Rolle, so daß die Frage des Heranziehens von neuem Gewebswasser für die Muskelfasern aus den Blutgefäßen die größte und notwendigste Forderung der Massage bildet. Ebenso müssen natürlich die Kohlensäure und die Ermüdungsstoffe aus den Muskeln möglichst rasch entfernt und durch die Blutgefäße Sauerstoff und neue Ernährungsstoffe, besonders Glykogen, an die Muskeln herangebracht werden. Experimentell läßt sich nun die Wirkung einer Massage von fünf Minuten im Vergleich zu einer Ruhepause von der gleichen Zeit an folgendem Versuch am besten zeigen. Ein *Unterarm* hebt z. B. ein Gewicht von 1 kg etwa 840mal. Infolge Einsetzen der Ermüdung durch obengenannte Stoffe versagt die Kraft. Schaltet man dann eine *Ruhepause von fünf Minuten ein*, so kann der betreffende Sportler das Gewicht *nur noch 200mal heben*, wird aber in der Ruhepause von *fünf Minuten eine ausgiebige Massage* des ganzen Armes und der Schultermuskulatur eingeleitet, so ist nach dieser der Sportler imstande, das Gewicht *sogar 1100mal* unter den gleichen Bedingungen wie vorher zu heben, zum Zeichen und als Beweis dafür, daß eine Massage von fünf Minuten Dauer alle Ermüdungsstoffe beseitigen kann und viel besser wirkt als eine Ruhepause.

Die etwas widersprechende Erscheinung, daß der anscheinend ausgeruhte Muskel das Gewicht 840mal und derselbe Muskel nach Massage 1100mal heben kann, ist nur so zu erklären, daß *schon vorher Ermüdungsstoffe* im Muskel vorhanden waren, die durch die Massage restlos beseitigt worden sind. Bei dieser Art der Massage muß auf folgendes geachtet werden. Einmal sollen die *harten, gespannten Muskeln neue Flüssigkeit, Sauerstoff und frische Ernährungsstoffe erhalten*, anderseits müssen möglichst *rasch die Ermüdungsstoffe zum Abstrom durch das Lymph- und Venengefäßsystem* gebracht werden. Wir werden daher *zuerst Drückungen, Streichungen und Knetungen* in den mehr *zentral gelegenen Gebieten* anwenden, z. B. für die unteren Extremitäten *am Rücken und Gesäß*, um ein Abflußgebiet für den Lymph- und Blutgefäßstrom zu schaffen, dann erst soll man vorsichtig und zart die *ermüdete Muskulatur herausheben*, leichte Knetungen (quer und kreisförmig machen, Streichungen und Reibungen folgen lassen und wieder mit Knetungen und Streichungen schließen. Jedenfalls ist es bei der *Entmüdungsmassage ganz verkehrt*, Klopfungen, Hackungen oder Klatschungen anzuwenden, da die Muskeln hart und an sich schon sehr schmerzhaft sind und nicht zur weiteren Tätigkeit ange reizt werden sollen, sondern gerade durch die Massage zur Ruhe und Erschlaffung gebracht werden müssen.

c) Trainings-Gymnastik-Massage.

Bei dem dritten Gebiete ist der Zweck in dem Wort klar gesagt, daß bei jedem *Training eine Massage am Anfang und am Ende stehen soll*. Überhaupt soll der Sportler dazu erzogen werden, jeden *Morgen* und jeden *Abend* 10 bis 15 Minuten Gymnastik zu treiben und sich dabei massieren zu lassen oder evtl. eine Selbstmassage vorzunehmen. Wenn auch die letztere niemals eine Massage durch einen guten Masseur ersetzen kann und soll,

so ist sie einmal besser als gar keine und zweitens immer zugleich eine Gymnastik. Man lernt z. B. durch Übung sehr schnell den linken Arm mit der rechten Hand und den rechten Arm mit der linken Hand massieren, ebenso Streichungen und Knetungen am Bein machen und mit den Fäusten tiefe Knetungen am Bauche ausführen.

Vor allem muß auf dem Sportplatz in Zukunft jeder *Sportler seinen Sportkollegen massieren* können, und die Sportmassage muß bei allen Sportlehrgängen als selbständiges Lehrfach in das Arbeitsgebiet eingestellt werden. Jeder *Sportplatz müßte unbedingt* einen oder mehrere Räume für die *Massage* haben. Bei der Anlage von Sportanlagen dürfen Massageräume nicht vergessen werden. Ebenso sollen zu jedem größeren Sportfest zu diesem Zwecke einige Räume vorgesehen werden. Ferner sollen drei bis vier Massagebänke mit allen zur Massage erforderlichen Hilfsmitteln (Handtücher, Desinfektionsflüssigkeiten usw.) und vor allem zwei bis drei gut in der Massage ausgebildete Masseur vorhanden sein.

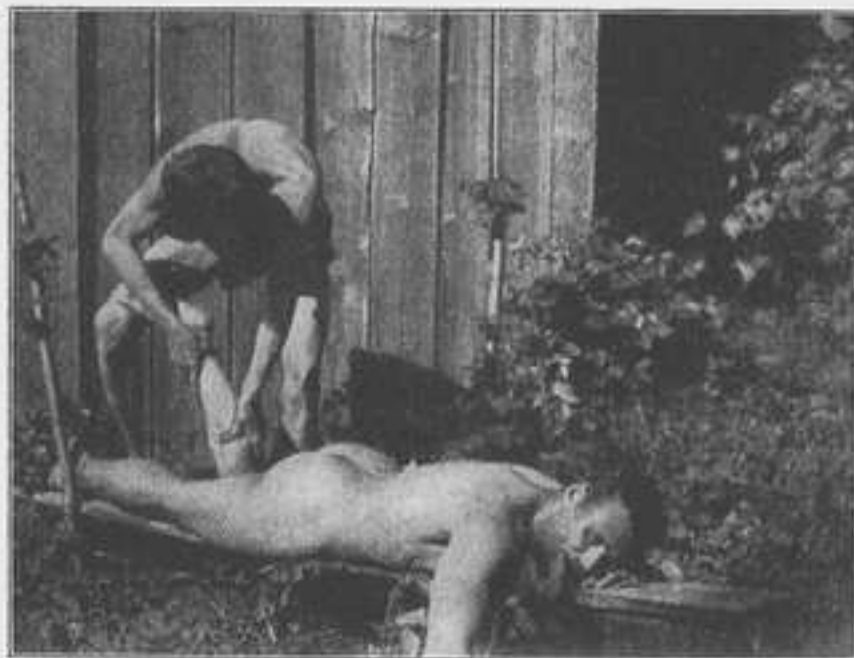
III. Die Selbstmassage.

Neben den eben besprochenen kurzen Worten über die *Selbstmassage* sollen für diese hier noch einige praktische Winke gegeben werden, besonders als tägliche Morgen- und Abendgymnastikmassage. Die Massage soll nach den üblichen Freiübungen gemacht werden. Zur Massage der Extremitäten setzt man sich am besten und beginnt bei vollkommener Lockerung der Muskeln und Beugung des Beines, mit Streichungen anfangend, von den Hacken die *Wadenmuskulatur* ausstreichend über die Kniegelenke zur Leistenbeuge, dann Reibungen der *Wadenmuskulatur*, evtl. *Rollungen* und *Knetungen*, immer bei *völlig schlaffer Muskulatur*, leicht und doch in die Tiefe gehend. In gleicher Weise wird man lernen, den rechten Arm mit der

linken Hand von den Fingern bis zum Schultergelenk zu bearbeiten. Man beginnt z. B. bei den Fingern mit Streichungen, geht über das Handgelenk und die Streckmuskeln des Unterarmes zum Ellbogengelenk und zum Oberarm, um dann auf der Beugeseite die gleichen Bewegungen zu machen. Es folgen dann Reibungen, Knetungen und Rollungen, evtl. Hackungen bei der Vorbereitungs- und Einstellungsmassage. Den Schluß bilden wieder die Streichungen, die auf der Beugeseite hinauf bis zu den Brustmuskeln gehen. Die größte Schwierigkeit bei der Selbstmassage liegt in der Bearbeitung der Rückenmuskulatur und des Brustkorbes. Wenn man auch die Nacken- und Halsmuskulatur massieren kann, so wird man doch an den langen Rückenmuskeln kaum etwas erreichen, ebenso kann man nur den Brustmuskel kneten, reiben und austreichen. Bei den Bauchmuskeln lassen sich Reibungen, tiefe Knetungen und Klopfungen bei einiger Übung und größter Entspannung schnell erlernen. Für den Mehrkämpfer ist die Selbstmassage besonders wichtig. Er soll zwischen den einzelnen Wettkämpfen die Körperteile massieren, die noch gebraucht werden. Bei Wurf- und Stoßübungen ist es besser, Arm-, Rücken- und Brustmuskeln massieren zu lassen, weil die Selbstmassage immerhin eine Ermüdung, besonders der Arme mit sich bringt. Auch Hack- und Klopfübungen der Bein-, Arm-, Brust- und Bauchmuskeln sind als Selbstmassage ausführbar. Eine der Hauptbedingungen ist wieder, den Muskel bei der Massage zu lockern. Der Sportler muß bewußt Muskeln entspannen können, auch dann, wenn ein Teil der Gesamtmuskulatur arbeitet. Das will geübt sein, ist aber bei der Pflege der Selbstmassage unbedingt notwendig. Nicht nur bei der Massage, sondern bei allen turnerischen und sportlichen Übungen spielt die Lockerung der Muskeln eine große Rolle.

Nur aus einem lockeren Muskel kann Schnellkraft entwickelt werden. Das mögen sich besonders unsere Leicht-

athleten merken, die sehr oft in Aufregung und mit gespanntem Körper zum Wettkampf antreten. Werfen, Stoßen, Springen und Kurzstreckenläufe sind Schnellkraftübungen, die nur Erfolg bringen, wenn der Körper erst dann seine Kraft einsetzt, wenn sie gebraucht wird.



Ein Massagebild aus Finnland.

Die hervorragenden Leistungen der Finnländer liegen in der Hauptsache in der Körperpflege. Zur finnischen Körperpflege gehört die Massage, die in besonderen Massageschulen gelehrt wird. Der Finnländer massiert nicht nur vor, während und nach dem Wettkampf, er betrachtet die Massage als ein Mittel zur allgemeinen Körperpflege. Darin liegt der Erfolg unserer finnischen Genossen. Nicht nur der Sport, sondern auch die Arbeit

bringt dem Muskel Ermüdungsstoffe, die durch Massage schneller beseitigt werden.

Aus dieser Abhandlung, die nur ein Grundriß sein soll und zum weiteren Studium der Literatur über die Massage anregen soll, geht hervor, daß die Massage ein modernes Heilmittel sein kann und werden wird, wie die



Finnisches Dampfbad mit Massage.

Während des Badens beklopft sich der Finnländer mit einer Rute von Meienlaub.

Wasserbehandlung, die elektrische und Lichtbehandlung. Der Unterschied besteht nur darin, daß sie oft in Verbindung mit anderen Behandlungsmethoden Anwendung findet (besonders mit der Gymnastik), und daß als Hilfsmittel und Apparat nur die menschliche Hand benötigt wird. Daraus ergibt sich, daß die Massage überall ohne Kosten und Apparat gebraucht werden kann, wobei sie vor den Maschinen noch den Vorzug der psychischen

Beeinflussung und aktiven Mitarbeit des Patienten hat. Ebenso wie die Heilmassage hat auch die Sportmassage große Bedeutung bei den Bemühungen, den Körper unserer Jugend gesund und widerstandsfähig, elastisch und kräftig zu machen durch alle Arten von Leibesübungen. Sie ist ein wichtiges Hilfsmittel beim Sport sowohl zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit und systematischen und ökonomischen Verteilung von Arbeit und Ruhe als auch zur Sporthygiene im allgemeinen. Endlich bedeutet noch die gegenseitige Massage der Sportler eine Erziehung zur Kameradschaft und besonders die tägliche Selbstmassagegymnastik eine Erziehung zur Leistungsfähigkeit und Selbstüberwindung. An den Schluß dieser Ausführungen wollen wir den Satz Suréns aus seinem Heftchen „Die Selbstmassage“ stellen:

„Eine gute Massage ist das halbe Training“.



Schematische Zusammenstellung der Massagehandgriffe				
	Einstell.-Massage (Vorbereitungs-Massage)	Entmüd.-Massage (Zwischenakts-Massage)	Gymnast.-Massage (vgl. Trainings-Massage)	Selbst-Massage
Rücken	Innen- u. Drückungen Reibungen Klopfungen Streichungen	Drückungen Knetungen u. Reibungen Streichungen (siehe unten !)	Drückungen Reibungen Klopfungen Knetungen Streichungen	Hals- und Nacken- muskulatur Streichungen Knetungen
Brust	Streichungen, Knetungen Reibungen Hackungen Streichungen	Streichungen, Knetungen Erschlitterungen der Herzgegend Reibungen, Streichungen	Streichungen Reibungen Knetungen Hackungen Streichungen	Streichungen Knetungen des Brust- muskels Klopfungen Streichungen
Bauch	Drückungen, oberfläch- liche und tiefe kreis- förmige Knetungen, Klopfungen Streichungen	Streichungen, oberfläch- liche Knetungen, Drückungen und Streichungen	Streichungen Drückungen oberflächliche und tiefe Knetungen Klopfungen, Streichungen	Streichungen tiefe und kreisförmige Knetungen Klopfungen
Ob. Extremitäten (Hand bis Schultergürtel)	Streichungen vom Finger an bis Ellbogengelenk u. Knetung, Hackung, Reibungen, Streichungen	Streichungen, Knetungen (quere), Reibungen, Knetungen, Streichung (Beug- u. Streckger.)	Streichungen, Reibungen Knetungen, Hackungen Rollungen, Streichungen (Beuger, dann Streckger.)	Streichungen Reibungen, Rollungen Knetungen (evtl. Hackungen)
Unt. Extremitäten (Fuß bis Beckengürtel)	Streichungen (von der Hacke bis Kniekehle usw.) Knetungen, Hackungen Streichungen	Streichungen, Knetungen (quere), Reibungen, Knetungen, Streckung, (Beugesseite, dann Streckseite !)	Streichungen, Reibungen Knetungen (quere) Hackungen u. Klopfungen Streichungen (Beuger und Streckger.)	Streichungen, Reibungen Knetungen (Rollungen, evtl. Klopfungen) Streichungen
Selbst-Massage	Streichungen, Reibungen Knetungen, Klopfungen (Hackungen) Streichungen	Streichungen, Drückungen Knetungen, Streichungen	Streichungen, Drückung, Rollungen an Arm u. Bein Klopfungen (Hackungen) Knetungen, Streichungen Schüttelungen	

Literaturverzeichnis.

- Böhm*, Leitfaden der Massage. Enke. 1911.
Brustmann, Sportmassage. Stadion 20. Nr. 77.
Bum, Physiologie und Technik der Massage. Enke 1906.
Dr. Full, Finnische Sportmassage. Offene Worte. Charlottenburg 4.
Hoffa-Gocht, Technik der Massage. Enke 1920.
Dr. Kirchberg, Sportmassage. Weidmannsche Buchhandlung 1924
Müller, Lehrbuch der Massage.
H. Surén, Selbstmassage in Bildern. Dieck & Co., Stuttgart.
Zabludowski, Körperliche Übungen und Massage im Dienste des
 Sportes. Medizin für Alle 1906.
- Alle Bücher sind durch den Arbeiter-Turnverlag, Leipzig S 3,
 Fichtestraße 36, zu beziehen.

Zu unseren Bildern.

Bild Nr. 1.

Bild 1 a zeigt uns den Griff der *Klopfungen*. Hierbei sollen die Fäuste nicht fest geschlossen, sondern etwas geöffnet sein, damit der Schlag abgeschwächt wird. Geklopft wird mit der Unterseite der Hand, so daß beim Klopfen die letzten Fingerglieder und die Handballen den Muskel berühren. Es kann auch mit der Kleinfingerseite geklopft werden, wie die rechte Hand zeigt.

Den Griff der *Hackungen* demonstriert Bild 1 b. Die Finger werden gespreizt, nicht krampfhaft. Je nach der Dicke des Muskels hackt man kräftig oder weniger kräftig aus dem Handgelenk heraus.

Bild Nr. 2.

Bild 2 a zeigt uns, wie die Hand bei den *Klatschungen* nicht gehalten werden soll. Um den Schlag abzuschwächen, sind die Hände hohl zu halten, wie Bild 2 b zeigt.

Bild Nr. 3.

Bei der *Streichmassage* des Unterschenkels soll das Bein etwas gebeugt werden, damit der Muskel locker wird. Der Muskel soll in seinem ganzen Umfang umfaßt werden. Die Handfläche darf beim Streichen den Muskel nicht verlassen, sondern muß fest aufliegen, damit nicht nur die Seiten, sondern der ganze Muskel massiert werden.

Mit der Massage des Unterschenkels kann auch die Massage des Oberschenkels verbunden werden, indem man weiter über die Knickehle, die Benseite des Oberschenkels entlang bis zum Gesäßmuskel streicht. Über Knochenteile soll man leicht hinwegstreichen, das heißt, den Druck etwas mildern. Bei diesem Bilde sehen wir, wie der Sportler den Oberkörper hebt. Um eine bessere Entspannung des Körpers zu erzielen, soll der Sportler auch den Oberkörper legen. Am Kopfende legt man ein Kissen unter oder stellt das Kopfteil der Massagebank höher.

Bild Nr. 4.

Die Massage der *Füße* erfolgt, indem man mit den Fingern die einzelnen Zehen durch *Streichmassage* und Bewegungsübungen behandelt und dann, wie unser Bild zeigt, mit den Daumen oben drückend kreisrunde und Längsstreichungen der Fußmuskeln vornimmt. Anschließend folgen Streichungen der Beinmuskeln.

Bild Nr. 5.

Bild Nr. 4 demonstriert die *Streichmassage der Armmuskeln*. Der Arm ist etwas gebeugt und wird mit der linken Hand gehalten. Mit der rechten Hand wird vom Handgelenk aufwärts über den Ellbogen, die Streckmuskeln (die Rückseite des Armes) einigemal massiert, dann hält der Masseur mit der rechten Hand den Arm und streicht mit der linken Hand aufwärts über Unterarm und Beugemuskel.

Bild Nr. 6.

Bei der *Streichmassage* der Rückenmuskeln liegt der Sportler entspannt auf dem Bauch. Der Masseur legt die gespreizten Hände oberhalb des Gesäßmuskels und streicht leicht und doch kräftig über die Rückenmuskeln bis über die Schultern. Die Daumen bearbeiten hierbei die langen Rückenstrecker.

Bild Nr. 7.

Bei der Massage der Zwischenrippenmuskeln liegen die gespreizten Hände auf den Schulterblättern und streichen nach außen, mit den Fingern zwischen die Rippen drückend. Jedes Streichen beginnt immer wieder von den Schulterblättern aus. Bild Nr. 6 zeigt uns, wie die oberen Rippenmuskeln massiert werden. Der nächste Strich erfolgt etwas tiefer usw.

Bild Nr. 8.

Beim *Ausstreichen der Handmuskeln* umfaßt man mit beiden Händen den Hals und streicht mit den Fingern drückend abwärts über die Schultern.

Bild Nr. 9.

In diesem Bild sehen wir das Abheben des Muskels von seiner Unterlage, hierauf erfolgt ein kräftiges Ausdrücken und Kneten des Muskels von allen Seiten.

Bild Nr. 10.

Die Gesäßmuskeln bedürfen wegen ihrer Dicke einer kräftigen Bearbeitung. Leichte Streichungen dringen nicht tief genug in den Muskel ein. Unser Bild zeigt uns, wie man durch kreisrunde Bewegungen unter kräftigen Druck die Gesäßmuskeln bearbeiten kann. Auch Klopfungen und Hackungen sind wertvoll.

Bild Nr. 11.

Hier sehen wir, wie die aufeinanderliegenden Hände durch *kreisrunde Knetungen von rechts beginnend* die Bauchhöhle massieren. Die Fingerspitzen müssen sich bemühen, recht tief in die Bauchhöhle einzudringen, damit die Massage günstig auf die Beförderung und Lockerung des Darminhaltes wirkt. Um die Bauchmuskeln zu entspannen, müssen die Beine gebeugt werden, auch der Oberkörper kann etwas erhöht liegen.

Bild Nr. 12.

Das *Rollen des Oberschenkels* erfolgt mit beiden Händen. Wenn die untere Hand zieht, drückt die obere Hand gegen den Muskel. Der Masseur beginnt über dem Knie und geht während des Rollens immer weiter nach oben.

Bild Nr. 15.

Beim Schütteln liegt der Muskel in der hohlen Hand und wird mit den Fingern und den Ballen hin und her geschüttelt. Beim Schütteln dürfen die Finger nicht gestreckt werden, weil dann nur eine Reibung der Muskeln erfolgt.

Bild Nr. 14.

Die *Klopfmassage* kann an allen Muskeln mehr oder weniger kräftig erfolgen. Zu beachten ist hierbei, daß nicht nur die oberen, sondern auch die Seitenpartien der Muskeln mit bearbeitet werden.

Bild Nr. 15.

Auch die *Hackmassage* kann bei allen Muskelpartien angewandt werden. Die dicken Muskelbündel werden kräftig bearbeitet. Bei den Hack- und Klopfmassagen ist darauf zu achten, daß der Masseur nicht zu schnell von der Stelle klopft. Wenn er am Gesäßmuskel beginnt, so muß er schnell klopfend aber langsam von der Stelle nach oben massieren.

Bild Nr. 16.

Klopfungen und Hackungen der Herzgegend mit einer wie mit beiden Händen sind bei der Entmüdungs- und Vorbereitungs-*massage* wirkungsvoll.

Bild Nr. 17.

Bei den Laufübungen treten *oft Wadenkrämpfe* auf, die sehr schmerzhaft wirken. Diese Schmerzen entstehen durch die Verkrampfung der Wadenmuskeln. Durch Streckung der Wadenmuskel wird der Krampf gelöst, einige *Streichungen bilden* den Abschluß. Bei der Lösung des Krampfes erfaßt der Masseur mit der rechten Hand die Zehen, mit der linken Hand die Ferse und drückt langsam (nicht ruckhaft), aber kräftig die Zehen gegen das Schienbein, unter gleichzeitigem Zug an die Fersen. Ist der Krampf gelöst, dann folgen einige Längststreichungen.

Bild Nr. 18.

Auch die *Lockerung der Gelenke* gehört zur Massage. Das Fußgelenk, das beim Laufen und Springen elastisch sein muß, wird durch Drehbewegungen (Fußrollen bei der Selbstmassage) widerstandsfähiger.

Bild Nr. 19.

Dieses *Fußrollen* soll immer mit einer *Massage des Fußgelenkes* verbunden werden. Kreisrunde Bewegungen um das Fuß- oder mit einer oder mit beiden Händen um das Kniegelenk, bringen in Gemeinschaft mit gymnastischen Übungen dem Gelenk die notwendige Festigkeit und machen es widerstandsfähig. Die Gelenkmassage soll immer mit der Muskelmassage verbunden werden.

Die Selbstmassage.

Bild Nr. 20.

Die nächsten Bilder bringen eine Erläuterung der *Selbstmassage*. Wir beginnen wieder mit den *Streichungen der Beinmuskeln*. Beide Hände umfassen den Muskel am Fußgelenk und nun beginnt eine kräftige *Streichung nach oben*, über das Kniegelenk, Oberschenkel bis in die Leistenbeuge. Vor oder zwischen Sprung- und Laufübungen wirken diese Streichungen erfrischend.

Bild Nr. 21.

Hier sehen wir die *Streichungen des Armes*, die ebenfalls am Handgelenk beginnen. Der Arm liegt hierbei auf dem gebeugten Bein, um die Muskeln zu entspannen.

Bild Nr. 22.

Die *Rollungen des Oberschenkels* sind wie folgt auszuführen. Der Sportler umfaßt mit der *etwas hohl gehaltenen* linken Hand die Muskeln an der hinteren Seite des Oberschenkels (Beugemuskel) nahe am Knie, mit der rechten Hand die vorderen Muskeln des Oberschenkels (Streckmuskel). Die linke Hand zieht nun die unteren Muskeln nach innen, die rechte Hand die vorderen Muskeln nach außen, dann schiebt die linke Hand mit dem Ballen die Muskeln wieder nach außen und die rechte Hand die oberen wieder nach innen. *Diese Schiebe- und Ziehbewegungen erfolgen mit beiden Händen gleichzeitig und schnell hin und her.*

Bild Nr. 23.

Sollen die *Muskeln geschüttelt* werden, dann nimmt man den Muskel in die hohle Hand, wie unser Bild zeigt. Jetzt erfolgt eine kurze ziehende Bewegung mit den Fingern. Durch diesen Zug wird der Wadenmuskel nach innen geschoben. Jetzt erfolgt ein Druck nach außen mit Daumen und Ballen. Diese Bewegungen erfolgen *kurz hintereinander*, die Hand geht hierbei *langsam* nach oben.

Bild Nr. 24.

Bei der Schüttelung der Oberarmmuskeln (Beugemuskel) erfolgt wieder eine ziehende Bewegung mit den Fingern und eine drückende Bewegung mit den Handballen. In Bild 24 sehen wir die ziehende und in

Bild Nr. 25.

die drückende Bewegung mit dem Handballen.

Bild Nr. 26.

demonstriert die *Schüttelungen* der Streckmuskeln am Oberarm. Diese Bewegungen erfolgen in der Hauptsache mit dem Daumen (nach außen) und mit dem Zeigefinger (nach innen).

Bild Nr. 27.

Das *Abheben und Kneten des Oberarmbeugers* dient besonders zur Lockerung des Muskels. Der Muskel wird abgehoben und wie ein Schwamm wieder ausgedrückt.

Bild Nr. 28.

Durch das dauernde Vornüberneigen, verbunden mit schwerer Arbeit, werden die Brustmuskeln verkürzt und fest. Sie halten

dadurch den Oberkörper nach vorn, es entsteht eine schlechte Körperhaltung. Brustweitende Übungen mit Massage der großen Brustmuskeln *durch Kneten und Walken* machen den Muskel weich und geschmeidig.

Bild Nr. 29.

Klopfungen der Oberschenkel kann im Sitzen und Stehen erfolgen. Im Stehen hebt man das Bein etwas an oder stellt es auf eine kleine Erhöhung, damit das Bein etwas gebeugt ist. In dieser Stellung können Unter- und Oberschenkel geklopft werden. Auch Klopfungen und Klatschungen der Brust, Bauch, Gesäß und Armmuskeln sind als Selbstmassage zu empfehlen.

Bild Nr. 30.

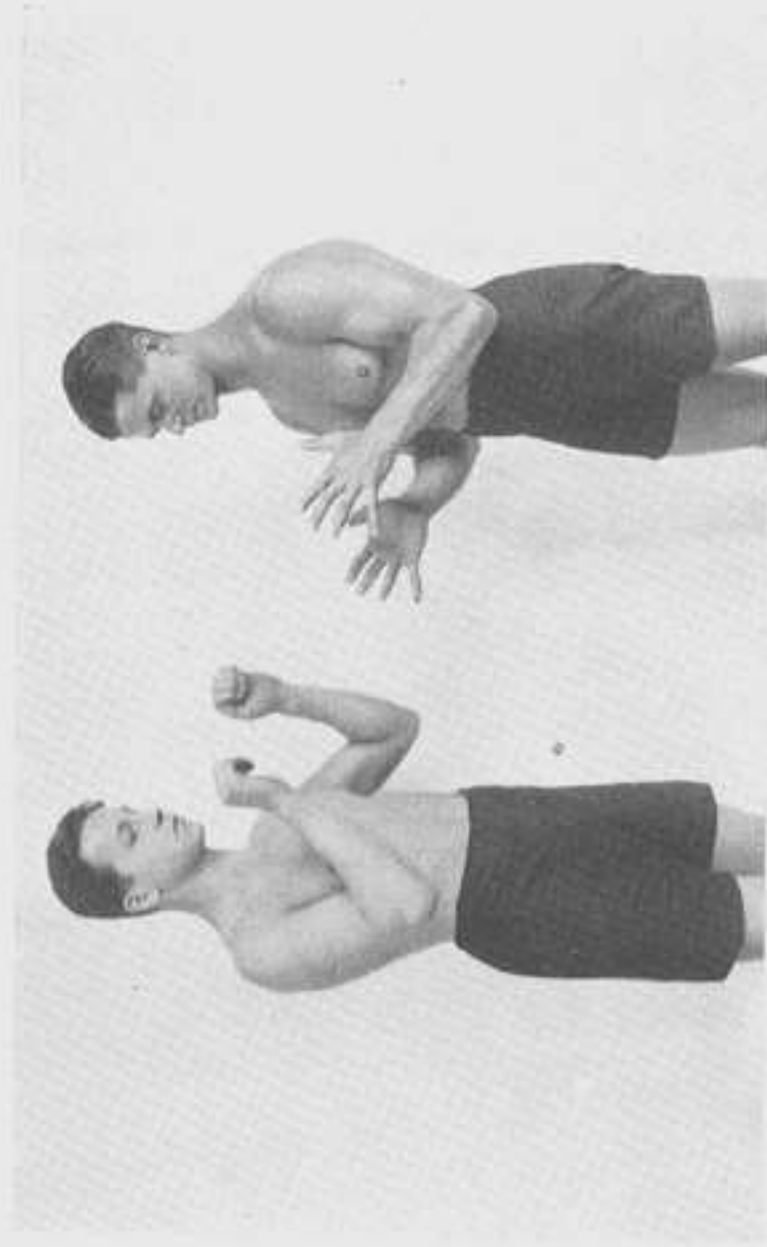
Auch *Hackungen als Selbstmassage* sind zu verwenden. Alle erreichbaren Körperteile sollen „gehackt“ werden. Die Wadenmuskeln und die untere Seite des Oberschenkels massiert man, indem das Bein etwas gebeugt wird.

Bild Nr. 31.

Kreisrunde Bewegungen mit den Fingerspitzen um die Gelenke, mit anschließenden Bewegungsübungen, Fußrollen links und rechts herum, oder Kniebeugen und Strecken, halten die Gelenke widerstandsfähig.

Die Erlernung dieser Handgriffe kann nur durch theoretische und praktische Kurse und eifriges Üben erreicht werden. In den Turn-, Spiel-, Sport- und Schwimmabteilungen müssen besondere Massagegruppen gebildet werden, die an jedem Abend an sich und anderen üben sollen. Zur Massage gehört neben fleißiger Erlernung der Handgriffe aber auch die Kenntnis des menschlichen Körpers und seiner Funktionen.

Bilder aus dem Gebiete
der
Sportmassage.



a
b
Bild 1. Handgriffe der Kopf- und Hackmassage.



a



b

Bild 2. Handgriff der Klatzmassage.



Bild 3. Streichung des Unterschenkel.



Bild 4. Fußmassage.



Bild 5. Streichmassage der Arme.



Bild 6. Strichmassage der Rückenmuskeln.



Bild 7. Zwischenrippenmassage.



Bild 8. Halsmassage.



Bild 9. Abheben und Kneten der Muskeln.



Bild 10. Massage der Gesäßmuskeln.

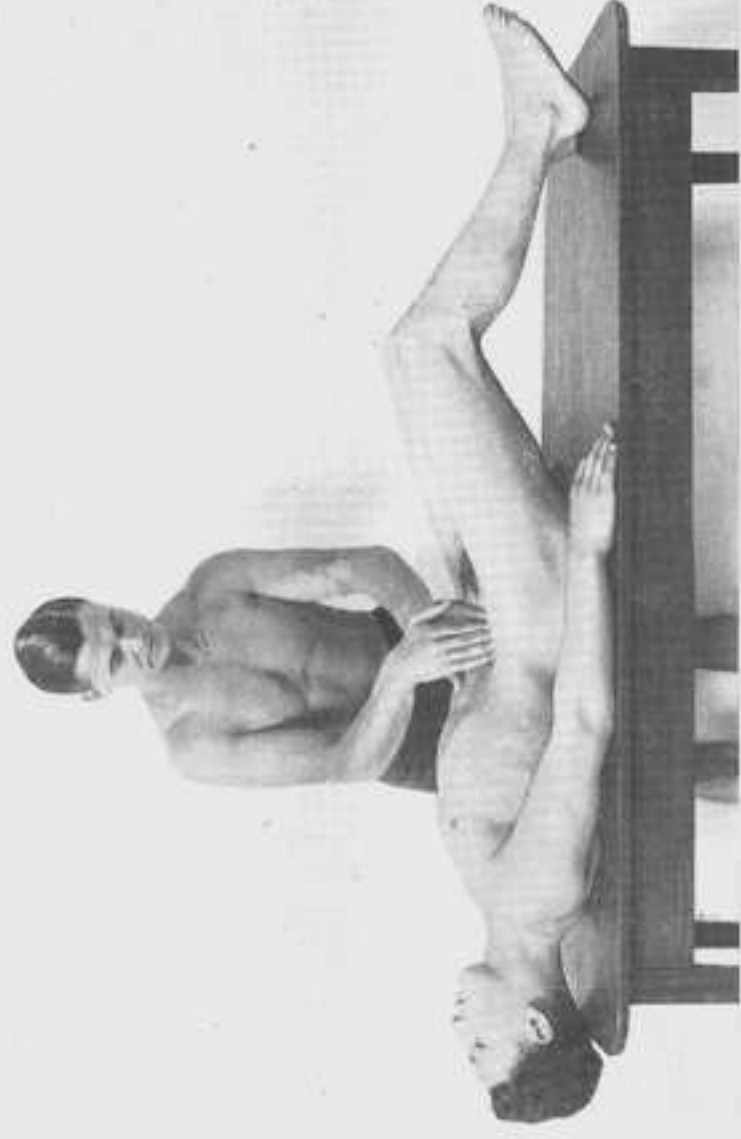


Bild 11: Kreisförmige Kontraktionen der Bauchmuskeln.



Bild 12. Rollmassage am Oberschenkel.



Bild 13. Schüttelmassage am Unterschenkel.



Bild 14. Klopfmassage.

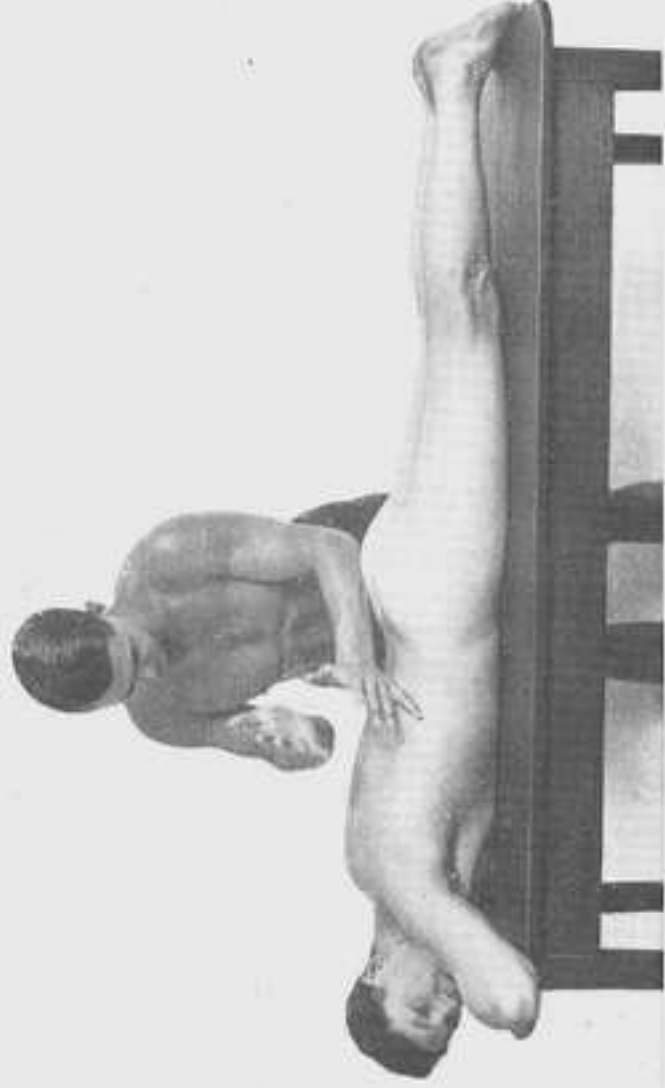


Bild 15. Hackmassage.



Bild 16. Herzmassage, als Vorbereitungs- und Entzündungsmassage.



Bild 17. Lösung des Wadenkrampfes.



Bild 18. Lockerung des Fußgelenkes durch Fußrollen.



Bild 19. Gelenkmassage.



Bild 20. Selbstmassage der Beinmuskeln (Längsstreichungen).



Bild 21. Streichmassage der Armmuskeln.



Bild 22. Rollmassage am Oberschenkel.



Bild 25. Schnitteln des Unterschenkels.



Bild 24. Schütteln des Oberarmbeugers (die ziehende Bewegung).



Bild 25. Schütteln des Oberarmbeugers (die drückende Bewegung mit dem Handballen).



Bild 26. Schürfen der Streckmuskeln am Oberarm.



Bild 27. Kneten des Oberarmbeugers.



Bild 28. Kneten der Brustmuskeln.



Bild 29. Klopfen der Beinmuskeln.



Bild 30. Hacken der Beinmuskeln.



Bild 31. Gelenkmassage.