

**Zeitschrift:** Der Heilmasseur-Physiopraktiker : Zeitschrift des Schweizerischen Verbandes staatlich geprüfter Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker = Le praticien en massophysiothérapie : bulletin de la Fédération suisse des praticiens en massophysiothérapie

**Herausgeber:** Schweizerischer Verband staatlich geprüfter Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker

**Band:** - (1950)

**Heft:** 114

**Artikel:** Zum Begriff des kontrakten Knickfusses

**Autor:** Muralt, R.H. von

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-930810>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.01.2025

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

# Zum Begriff des kontrakten Knickfusses

von Dr. med. R. H. von Muralt  
Spez. Arzt für Orthopädie, Bern

Die Berufsarbeit im Dienst des leidenden Menschen ist an sich ein erhobenes Privileg, welches uns verpflichtet und als solches nur Bestand hat, wenn sich unser Interesse nach der heilsamen Hilfe und nicht nach dem persönlichen Erfolg richtet. Was wir als Heilmasseur, Physiopraktiker, Balneologen, Heilgymnastiker, Orthopädisten und Aerzte ausrichten, ist bloss eine künstliche Förderung natürlicher Heilkräfte, welche dem Kranken innewohnen und in ihrer Form oft so komplex und unergründlich sind, dass unser Teilwissen niemals genügt, sie zu erfassen. Der Ruf nach einer uneigennützig und engen Zusammenarbeit verdient daher auf dem Gebiet des Heilwesens einer besonderen Beachtung und die Pflege eines *team-works* zwischen Pfleger, Heiltätigem und Gelehrtem wird geradezu eine Notwendigkeit, in deren Rahmen wir uns alle zusammenschliessen wollen, um dem abwegigen Puschertum und dem Misstrauen gegenüber unserem Leisten, Können und Wissen erfolgreich zu begegnen.

Ein instruktives Beispiel für die Launenhaftigkeit der Ausdrucksform stellt der Sammelbegriff des kontrakten Knickfusses dar; denn ebensowenig, wie die Bezeichnung gibt uns das klinische Bild Aufschluss über das eigentliche Wesen dieses Leidens, welches recht oft vorkommt, fast ebenso oft unerkannt bleibt und nur selten richtig behandelt wird. Meistens handelt es sich um Berufstätige mittleren Alters, gelegentlich aber auch um Jüngere, selbst Kinder, oder Aeltere, selbst Greise. Sie klagen häufig über keinerlei Schmerzen, öfters aber über ein Stechen im äusseren Fussbereich und immer über eine Steifigkeit und Gehbehinderung, welche besonders nach längerer Belastung des Fusses in Erscheinung tritt und jeweils durch Ruhe nachlässt.

Fragen wir den Patienten nach seinem Beruf, so erfahren wir nicht selten, dass er einer aussergewöhnlichen Fussbean-

spruchung unterworfen ist. Der eine muss als Streckenwärtler der SBB auf einer ungefederten Draisine stehend die harten Schläge der Schienenlücken ertragen, welche sich täglich tausendfach wiederholen; der andere schleppt als Ableser elektrischer Zählapparate auf der Seite des schmerzhaften und versteiften Fusses eine schwere Geldtasche von Haus zu Haus. — Neben solchen typischen Angaben gibt es aber zahlreiche Fälle, bei welchen offensichtlich kein Berufsschaden vorliegt. Bei einem kleinen Mädchen werden immer wieder Schmerzen im Knie derselben Seite angegeben und sein Allgemeinzustand ist sichtlich mitgenommen; ein Vater berichtet, dass sein Junge mit dem Füsschen zwischen die Velospeichen geraten sei und erst nach Demontierung des Rades befreit werden konnte. — Noch anders liegen die Verhältnisse bei einer älteren Frau mit schwerer Plattfuss-Deformität. Wie lassen sich diese so verschiedenartigen Angaben auf einen gemeinsamen Nenner bringen? *Berufsschäden* als gehäufte, an sich geringfügige äussere Gewalteinwirkungen, oder als Ueberbelastungsfolge, *entzündliche Erkrankungen*, etwa Gelenkrheumatismus, *Gewalteinwirkungen* durch ein Unfallereignis, *Deformitäten* ohne ersichtliche äussere Ursache können demselben klinischen Bild zugrunde liegen und damit sind die ursächlichen Möglichkeiten noch bei weitem nicht erschöpft.

Untersuchen wir die Verhältnisse genauer, so sehen wir bestenfalls eine fixierte Knickfussabweichung, welche im Gegensatz zum gewohnten Knickfussbild sowohl belastet, als unbelastet bestehen bleibt und im Gegensatz zu jenem nicht in erster Linie den Rückfuss, sondern vielmehr den äusseren Mittelfuss betrifft, welcher pronatorisch hochgezogen ist. Auffallend werden die Verhältnisse bei der Beobachtung des Ganges, welcher anstelle des elastischen Abrollens einen klotzigen und ver-

steiften Eindruck macht, ohne dass er schmerzhaft zu sein braucht. Als unentbehrliches Hilfsmittel zur Analyse des Gehaktes steht dem Orthopäden die Scherb'sche Rollgehbahn zur Verfügung, auf welcher er den Bewegungsablauf ohne räumliche Verschiebung beobachten, filmen und das Muskelspiel abtasten kann. Auf diese Weise lässt sich unschwer eine auffallende Stille der Fusskinetik nachweisen, wobei sich eine exquisit spastische Dauerkontraktion der Wadenbeinmuskeln ergibt. Umfassen wir nun den Rückfuss des entspannt vor uns sitzenden Patienten mit unserer gleichseitigen Hand von unten her und versuchen wir mit der anderen Hand den äusseren Mittelfuss umfassend die bekannte «Maulschellenbewegung» des Fusses auszuführen, so stossen wir auf einen federnden Widerstand vonseiten der Wadenbeinmuskulatur, welche diesen Versuch vollständig, oder doch weitgehend behindert, während andererseits die revers-Bewegung an einem harten Skelett-Widerstand im Sinus tarsi scheitert und ebenda gewöhnlich schmerzhaft ist, so, dass wir einen Einklemmungseffekt annehmen müssen, welchen wir als «Nussknackerphänomen» bezeichnen. — Suchen wir weiter der Ursache beizukommen, so werden wir enttäuscht sein weder sicht- noch spürbare Veränderungen anderer Art zu finden, ausser einer selten bemerkten knochenwulstartigen Vorwölbung über dem Fussrist, welche aber nicht druckempfindlich ist und keine Reizsymptome zeigt. Wie reimt sich dieser *Befund eines kontrakten Knickfusses* mit den verschiedenartigen Vorgeschichten? Wo sitzt der verantwortliche Reizherd und in welchem Lehrbuch lässt sich eine solche Reaktionsweise des Organismus nachschlagen?

Diese Zusammenhänge, in ihrem Wesen selten instruktiv und grundsätzlich typisch, finden sich in keinem Lehrbuch, aber die Röntgentechnik klärt uns von Fall zu Fall über die Art und das Ausmass des letzten und bedeutungsvollsten Gliedes in der Kette auf. Die Strahlen sind auf die Gelenkverbindung zwischen Sprung- und Keilbein zu zentrieren; denn an dieser Stelle zeigen sich überraschenderweise isolierte Strukturveränderungen,

welche in Frühfällen als haarfeine Konturausziehungen, in Spätfällen als schwere Deformierungen am Sprungbein imponieren: Um mit *Scherb* das treffende Beispiel des Hundekopf-Profiles zu gebrauchen, werden wir an Stelle des vertrauten Setter-Kopfes die Silhouette eines bissigen Terriers oder eines grimmigen Bulldoggenkopfes erkennen (vgl. Abbildung 1 a, b, und c.).

### Sprungbein-Silhouette

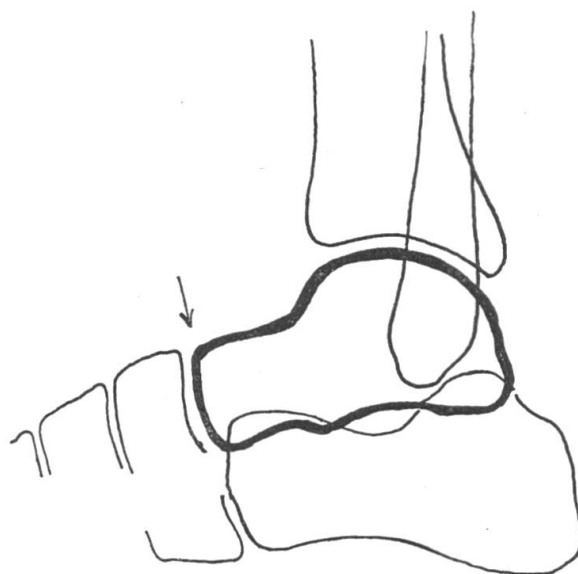


Abbildung 1 a  
normal  
«Setter-Kopf»

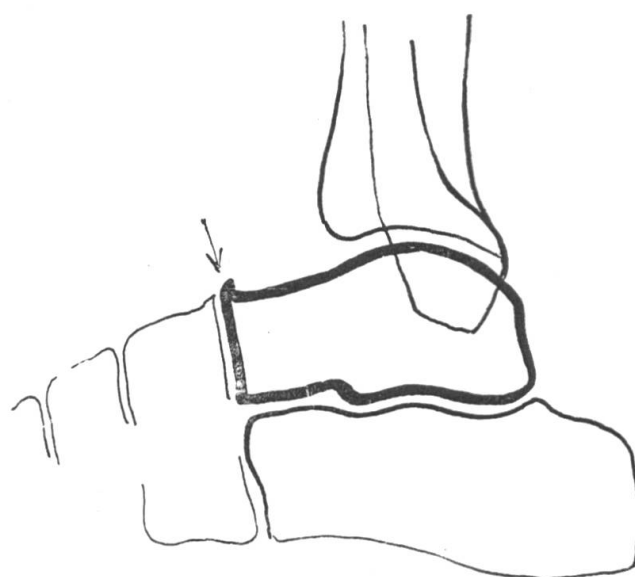


Abbildung 1 b  
Frühstadium der Veränderung  
«Terrier-Kopf»

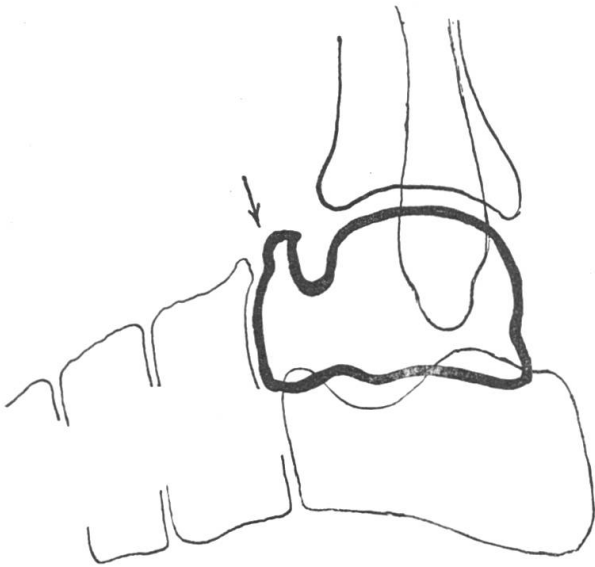


Abbildung 1 c  
Fortgeschrittenes Stadium  
«Bulldogg oder Pekinese-Kopf»

Diese Formen sind ohne weiteres als *arthrotische Reaktionen mit Randwulstbildungen* zu erkennen und damit schliesst sich der diagnostische Ring: Jede Schädigung im Fussbereich, sei sie eine Unfallfolge, oder Ausdruck einer abnormen Beanspruchung, ist geeignet, eine Knorpel-usur zwischen den betreffenden Fussknochen zu bedingen und damit eine reaktive arthrotische Reaktion auszulösen, welche ihrerseits einen Reizherd darstellt. Als Bogenscheitel des Fussgewölbes ist der mediale Chopart ganz besonderen Druckeinwirkungen ausgesetzt, was sich bei Kräfteinwirkungen von der Fusssohlenseite einerseits bemerkbar machen muss, was sich bei einer angeborenen Plattfussdeformierung besonders leicht ergibt, und was als Ort geringen Widerstandes zum Sitz einer rheumatischen Entzündung einlädt. Nun geht das natürliche Bestreben des Organismus stets dahin, einen Reizherd auszuschalten. Was der Arthrose in Bezug auf den umweltbedingten Primärreiz nicht gelang, wird in zweiter Instanz durch eine Dauerkontraktion der Wadenbeinmuskeln gegenüber der Arthrose angestrebt. Diese sind nämlich am ehesten für eine wirksame Ruhigstellung des Gelenksektors zwischen Sprung- und Kahnbein geeignet. Bekanntlich stellt das sogenannte untere Sprunggelenk einen Ge-

lenkskomplex dar, welcher als Ganzes aufzufassen ist. Wegen der Mehrzahl der Gelenkkammern ist die Exkursionsmöglichkeit im ganzen eingeschränkt, da, wie *Hohmann* es treffend vergleicht, ein Türangel sich nach dem andern zu richten hat. Die resultierende Gelenksachse entspricht dem Längsverlauf des Fusses und daher geschieht die Ausschaltung dieses Gelenkes am wirksamsten durch eine Pronation des Mittelfusses gegenüber dem Rückfuss bis zum Skelettanschlag im Sinus tarsi, was eben durch die Wadenbeinmuskeln über das Würfelbein als Sperrbock hinweg erfolgt. Abduktion und Dorsalflexion unterstützen diesen Sperrereffekt.

Diese Erkenntnis der ursächlichen Zusammenhänge eröffnet uns erst die *Behandlungsmöglichkeiten und -Wege*. Wir dürfen vorausgreifend sagen, dass dieselben in jedem Fall günstig sind hinsichtlich der Schmerzbesitzigung sowohl als auch hinsichtlich der späteren Funktion, vorausgesetzt dass berufene und zuverlässige Helfer handeln. Es ergibt sich von selbst, dass die wirksamste Ausschaltung des Reizherdes durch eine operative Gelenkverfestigung in demselben Sinn, wie die Natur es von sich aus versucht, geschieht. Die *Triple-Arthrodesis nach Ducroquet-Lonay* ist demgemäss eine klassische und zuverlässige Operation geworden, welche die übrigen Methoden, wie die Verlängerung der kontrahierten Wadenbeinmuskelsehnen verdrängt hat. Für hartnäckige Fälle bleibt sie der einzige Ausweg und für leichtere Fälle eine tröstliche Erfolgsaussicht, falls die konservative Behandlung unbefriedigend bleibt. Während das operative Vorgehen der Natur ihr Abwehrbestreben abläuscht und dasselbe zum Ziel führt, versucht das unblutige Vorgehen einen Durchbruch durch das reaktive Geschehen des Organismus und eine Ausschaltung desselben, um die Ausgangslage wieder herzustellen. Am radikalsten gelingt dies bei einer vollständigen *Muskelschlaffung in Narkose*. Man ist jedesmal wieder überrascht, wie spielend leicht sich dabei die Mauschellenbewegung ausführen und der Fuss sich korrigieren lässt. Damit ist es aber nicht getan; denn ohne

weiteres würde sich mit Bestimmtheit ein Rückfall einstellen, da wir erfahrungsgemäss die grosse Hartnäckigkeit kennen, mit welcher der kontrakte Knickfuss rezidiviert. Dieses ist weiter nicht verwunderlich, da unsere Korrektur lediglich die Dauerkontraktion des Wadenbeinmuskels und nicht den Reizherd selbst berührt.

Zunächst ist eine Festhaltung des möglichst stark überkorrigierten Fusses für die Dauer von einem bis zwei Monaten im Gipsverband notwendig. Der Patient kann damit herumgehen und wird dabei seine gewohnten Beschwerden nicht mehr verspüren. Aber die erste Belastung ohne weitere Korrektur, wird dieser Freude ein jähes Ende bereiten, sodass der Fuss dauernd mit einer stark supinierenden Schuheinlage gestützt werden muss. Dies gilt genau so für die *heilgymnastische Behandlung*, deren grössere Annehmlichkeit durch eine ausharrende Geduld erkaufte werden muss, und welche nur auf Grund einer genauen Kenntnis der organischen Vorgänge Erfolgchancen hat. Aus diesem Grund ist sie ausserhalb des team-works undenkbar. Der Orthopäde beurteilt den klinischen Befund, der Röntgenologe definiert die Details, der Physiopraktiker kann die Behandlung übernehmen und der Orthopädiemechaniker stellt die Einlage her. Die Bekämpfung des krankhaften Geschehens beim kontrakten Knickfuss muss stets in ihrem ganzen Umfang geschehen und die blosser Lösung der Dauerkontraktion ist ebenso ungenügend, wie etwa eine gegen die Artrrose gerichtete Behandlung an sich, oder die Verhütung schädigender Einwirkungen allein. Nur eine vollständige und diese drei Faktoren berücksichtigende Behandlung ist sachgemäss. Für alle leichten und mittelschweren Fälle, ausnahmsweise auch für veraltete, kann die Heilgymnastik herangezogen werden; sie ist ferner für die Nachbehandlung nach einer Gipsfixation erforderlich. Die technische Besonderheit liegt in einer möglichststen Entspannung nicht nur des kranken Fusses, sondern des ganzen Patienten, und in einer Fernhaltung jeder brüskten oder unzweckmässigen Einwirkung. Vorbereitend wirkt ein warmes Fussbad, oder der Leuchtbogen günstig,

darauf setzt eine lockernde Massage des ganzen Beines ein und dann wird zur eigentlichen Dehnungsbehandlung übergegangen. Während die gleichseitige Hand das obere Sprunggelenk von hinten her umfasst und festhält, übergreift die gegenseitige Hand des Heilgymnasten von seitlich und von oben her den Mittelfuss so, dass die körperfernen Fussgelenke, in erster Linie also der Lisfranc, unbeweglich in dieser Hand ruhen und die nun anzustrebende Mauschellenbewegung ausschliesslich im unteren Sprunggelenk herbeigeführt werden kann. Dies geschieht durch einen kräftigen, aber weich durchzuführenden Dauerzug, welcher in der erreichten Endphase eine Weile verharren soll. Das Nachlassen hat ebenso sanft zu erfolgen und womöglich die Mittelstellung nicht mehr zu überschreiten. Anfangs müssen wir uns mit spurweisem Nachgeben begnügen und diese oft mühselige Phase habe ich wiederholt mit gutem Erfolg mittelst *Curare-Jontophorese* überwunden. Es erfordert viel Einfühlungsgeschick, das Zeitlupentempo beizubehalten und die lösende Korrektur konsequent und im richtigen Bewegungssinn durchzuführen. Eine vollständige Verhütung jeder aktiven Mithilfe des Patienten erleichtert die Verhältnisse und ebenso wichtig ist, dass er bis zur vollständigen Lockerung *ganz im Bett* gehalten wird, wobei der Fuss oberhalb des oberen Sprunggelenkes durch Bandagen fixiert und der Mittelfuss durch eine von seitlich den Fussrand umgreifende Manchette in möglichst starker Supinationsstellung festgehalten wird. Der kritische Punkt der konservativen Behandlung ist der Moment des Aufstehens. Bei hartnäckigen und nicht ganz korrigierten Fällen wird man gut tun, einen Gehgipsverband für einige Wochen tragen zu lassen. Bei gutem Verlauf genügt eine *stark supinierende Einlage*, welche dem Fuss genau angepasst und seiner weiteren Aufrichtbarkeit folgend nachgepasst werden muss. Unsinnig ist die Verordnung einer Konfektionseinlage, und wir erleben immer wieder, dass selbst bestqualifizierte Orthopädiemechaniker die Einlage unzweckmässig und zu «elegant» machen, womit niemandem gedient ist. Wegen der



starken supinatorischen Aufrichtung ist ein äusserer Gegenhalt durch zwei Seitenlappen nicht zu umgehen. Solche Einlagen versehen ihren Zweck, werden aber unbequem im Fall eines Rückfalles, etwa nach unerlaubtem Barfussgehen. Aus diesem Grund ist eine regelmässige Nachkontrolle, vorerst mindestens einmal im Monat erforderlich. Rückfälle nach der heil-

gymnastischen Behandlung sind für den kontrakten Knickfuss geradezu typisch, diese dürfen uns aber nicht entmutigen, denn vernünftig angefasst und ausdauernd durchgeführt bietet die Behandlung dieses Leidens ein dankbares Tätigkeitsfeld für die Heilgymnastik und verdient mehr Verständnis und Interesse, als dies bisher der Fall war.

## Orthopädie für Masseur, Physiopraktiker und Heilgymnasten

Bearbeitet von H. C. Knellwolf, Universitätstr. 41, Zürich (Nachdruck verboten)

### Mobilisierung der natürlichen Heilkräfte bei Fussleiden

(Fortsetzung)

Wie bereits erwähnt, haben die Fussdeformationen in der ungenügenden Kraft der Muskeln ihre Ursache. Müssen wir demnach nur die Muskeln stärken, um wieder normal gehen zu können? So einfach ist die Sache aber doch nicht! Nicht gewöhnliche Allgemeinschwäche der Fussmuskulatur trägt die Schuld an Fussbeschwerden, sondern die *ungleiche Kraft der zusammen arbeitenden Muskelpartner*. Eine Bewegung wird ja nicht von einem einzelnen Muskel allein ausgeführt, stets sind viele Muskelgruppen daran beteiligt, sie arbeiten kollektiv, sind sogenannte Gegenspieler. Wenn sich der eine Muskel spannt, so lockert sich mit genau abgemessenem Widerstand sein Partner. Normalerweise sind nun die Kräfte dieser Muskelgegenspieler scharf aufeinander abgestimmt und dies ermöglicht dann die Präzision der Bewegungen. Muskelkraft entsteht nur durch Muskelbetätigung. Wird demnach ein Muskel weniger beansprucht als sein Mitarbeiter, so schwächt er sich. Dies bewirkt dann, dass der normal arbeitende, daher kräftige Muskel, den Knochen, den er angreift, zu sich herüberzieht, weil sein Partner infolge seiner Schwäche zum Widerstand unfähig geworden ist. Der ursprüngliche Kräfteausgleich der zusammenspielenden Muskelgruppen ist dadurch nicht mehr vorhanden und, kommen wir zum Fuss zurück, dies ist die Ursache der Knochenverschiebung, der Fussdeformationen.

Dass die erwähnte ungleiche Muskelkraft tatsächlich der Wahrheit entspricht, beweisen verschiedene und gründliche Untersuchungen namhafter Spezialärzte. Beim Sezieren von Knick- und Senkfüssen z. B. wurde festgestellt, dass der lange Beugemuskel der grossen Zehe (*flexor hallucis longus*) bei allen diesen Fällen bis über die Hälfte seines ursprünglichen Bestandes abgemagert, also geschwächt ist, während alle andern Muskeln die normale Stärke aufweisen.

Die Aufgabe einer erfolgreichen und endgültigen Fussbehandlung kann daher nur diese sein: Das gestörte Kräfteverhältnis beim Fuss wieder in Ordnung zu bringen, d. h. dem den Knochen nach links zügelnden Muskel die genau gleiche Zugkraft zu geben, wie dem nach rechts ziehenden. Wie aber ist diese Korrektur möglich? — Die Beantwortung dieser Frage übernimmt die Natur. Jedes Lebewesen ist für eine gewisse Lebensweise zum voraus bestimmt und der Bau seines Körpers ist darnach konstruiert. Nehmen Sie dem Fisch das Wasser, so ist er nicht mehr lebensfähig. Aber auch der menschliche Körper wurde natürlich nach den Erfordernissen einer genau festgelegten Lebensweise gebaut und seine Leistungsfähigkeit und Gesundheit hängt davon ab, ob die uns bekannten Gesetze der Natur befolgt werden oder nicht. Wenn wir nun unsere Füße so benutzen würden, wie es uns auf Grund ihrer Beschaffenheit vorgeschrieben ist, so wäre jeder Schritt eine aktive und stärkende Gymnastik. Fest würde die Ferse in den weichen Naturboden gedrückt, der Fuss würde hierauf über den äusseren Fussrand elastisch abgerollt und, beginnend mit der kleinsten Zehe, würde in raschem Aufeinanderfolgen sich jede weitere nacheinander tief in den weichen Boden einkrallen, bis die grosse Zehe den Fuss kräftig vom Boden weghebelt. Auf diese Weise würden alle Muskelgruppen von Fuss und Unterschenkel abwechslungsweise und gleichmässig beansprucht, vorzeitige Ermüdung würde vermieden und das Gleichgewicht der Muskelkraft würde stets vorhanden sein. So war das gesunde Gehen und so kräftigte sich immer wieder der Fuss.

Leider aber können wir nicht barfuss gehen. Wir sind, auch was unsere Füße anbetrifft, den Fortschritten der Technik verpflichtet, wir tragen Schuhe. Ursprünglich nur zum Schutz gegen Kälte oder Verletzungen gedacht, wird die Fuss-