

# Muskel-Irrtümer

Die 5 wesentlichen Irrtümer über Bewegung, Kraft und Aufrechtsein

Frank W. Demann



# Inhalt

Vorwort	3
Irrtum Nr. 1: Muskeln verkürzen sich	5
Irrtum Nr. 2: Muskeln muss man stärken	8
Irrtum Nr. 3: Muskeln sind für unsere Beweglichkeit verantwortlich	11
Irrtum Nr. 4: Muskeln halten uns aufrecht	13
Irrtum Nr. 5: Muskeln erzeugen Kräfte	17

# Vorwort

Wie in meinen anderen Büchern der schlauen Minireihe kläre ich Sie auch hier über grundlegende Irrtümer über den menschlichen Körper auf. Irrtümer, die quasi zum Selbstläufer geworden sind. Unbestritten wissen wir heute mehr über den Menschen als je zuvor. Doch „Wissen“ ist gar zu häufig falsches Wissen. Oder „wussten“ nicht über mehrere Jahrhunderte hinweg die gebildetsten Menschen auf unserem Planeten, dass die Erde eine Scheibe ist? Und führte dieses „Wissen“ nicht zu weiteren Denkfehlern? Die zwar in sich logisch und folgerichtig waren (Ja, man könnte vom Rand herunterfallen, wenn die Erde eine Scheibe wäre.), insgesamt betrachtet jedoch baute auf einem einzigen falschen „Wissen“ eine ganze Kette von Denkfehlern auf.

Heute ist mehr gestern als man gvlaubt. Wenn man immer noch denkt, dass Muskeln uns aufrecht halten oder Kraft erzeugen, erscheint alles was daraus folgt völlig logisch. Man muss Muskeln stärken, damit man sich überhaupt aufrecht halten kann und damit man keine Rückenschmerzen bekommt. Muskeln können verkürzen, also muss man sie auch wieder dehnen.

Die Sache hat nur einen Haken: Was ist nun, wenn Muskeln uns weder aufrecht halten noch Kraft erzeugen? Was ist nun, wenn sich Muskeln gar nicht verkürzen können? Ändert sich dadurch etwas? Weit gefehlt. Obwohl sich auch in der Forschung und Wissenschaft immer mehr die auf dieser Website beschriebenen Ansichten bestätigen und durchsetzen, trainieren und üben zahlreiche Menschen weiterhin nach überholten Ansichten. Diese überholten Ansichten, die immer noch das Bild des Menschen als gut funktionierende Maschine vermitteln, lösen keine körperlichen Probleme, sondern schaffen erst die meisten muskulären Probleme.

Weit über 90 Prozent der Methoden und Techniken zur Körperertüchtigung versagen mittel- und langfristig bei der Gesunderhaltung des Körpers. Besonders häufig versagen die, die die Phrase der Einheit von Körper und Geist vor sich hertragen und tatsächlich glauben, die asiatische Kultur wäre eine Hochkultur der Körperertüchtigung und damit anderen Kulturen weit voraus. Erstaunlich, wie viele Millionen Menschen ungeprüft diesen Unfug glauben und sich ihre Gesundheit ruinieren. So zeige man mir einen Karateka, der die-

se Sportart 20 Jahre intensiv betrieben hat und nicht unter Knie-, Schulter- oder Rückenproblemen leidet. Wohin asiatische Methoden führen, kann Ihnen Bill Wallace genau sagen. Der mehrfache Karateweltmeister hat inzwischen zwei künstliche Hüftgelenke.

Doch auch viele der westlichen Sportarten schaffen erst die körperlichen Probleme, vor denen sie uns eigentlich bewahren sollen. Man zeige mir einen langjährigen Ringer, der noch keine Schulterverletzung hatte. Man zeige mir einen professionellen Turner, Wasserspringer oder Schwimmer, der noch keine Rückenprobleme hatte oder chronisch hat. Die Reihe ließe sich endlos fortsetzen. Mittlerweile werden ganze Krankheitsbilder nach Sportarten benannt. Wer kennt denn nicht den Tennisellbogen, den Golferellbogen oder das Joggerschienbein?

Der theoretische Unterbau der meisten Methoden und Sportarten ist eben die immer gleiche Leier: Muskeln halten uns aufrecht, Muskeln verkürzen und müssen gedehnt werden, Muskeln muss man stärken. Wer so denkt und danach handelt, bekommt früher oder später die Quittung. Und so langsam spricht es sich rum: Die Quittung ist nicht so schön und kann uns viel Lebensqualität kosten. Ziel muss es jedoch sein,

seine Lebensqualität nicht nur zu erhalten, sondern bis in das hohe Alter sogar zu steigern. Dafür muss man sich von althergebrachten Vorstellungen lösen und mit der Zeit gehen. Es ist eben wie auf anderen Gebieten auch. In der Schule wird noch größtenteils das alte Atommodell nach Niels Bohr gelehrt, während es in der modernen Physik schon seit Jahrzehnten als überholt und veraltet gilt.

Insofern soll dieses Buch Ihnen ein modernes Modell des Menschen vermitteln und vor allem zum Nachdenken anregen. Wenn Sie das hier Beschriebene in der Praxis erleben wollen, empfehle ich Ihnen den Besuch eines unserer hoch qualifizierten Practitioner. Dieser wird Ihnen nicht nur alles erklären, sondern noch viel besser alles zeigen und vormachen.

Viel Vergnügen beim Informieren rund um die Muskulatur wünscht Ihnen nun Frank W. Demann.

# Irrtum Nr. 1: Muskeln verkürzen sich

Zuerst muss man hier ganz deutlich sagen: Es existiert weder eine Maßeinheit noch eine medizinisch gesicherte Definition für verkürzte Muskulatur. Also wenn Ihnen ein scheinbar gebildeter Mensch sagt „Sie haben eine verkürzte Muskulatur“, fragen Sie ihn einfach: „Wie lang muss sie denn sein?“ Gehen Sie ins Detail und fragen Sie: „Welcher Muskel muss denn wie lang sein?“ Vor allem werden Sie persönlich und fragen Sie ihn: „Wie lang muss denn der Muskel bei mir sein?“ Man kann förmlich sehen, wie es im Gegenüber arbeitet und derjenige händeringend nach Erklärungen sucht.

Wenn Muskeln sich tatsächlich verkürzen sollten, dann müssen sich auch die sie umgebenden und durchdringenden Bindegewebe, Blutgefäße und Nerven mit verkürzen. Diese sind schließlich essentielle Bestandteile eines Muskels. Doch seit wann verkürzen sich denn Nerven oder Blutgefäße? Wo ist denn das Stück hin, um welches sie jetzt kürzer sind? ;-) Selbst wenn Nerven und Blutgefäße im Muskel abgebaut werden, seit wann kann man diese bindegewebig umgebauten Stücke durch einfaches Dehnen verlängern? Selbst das zähe Binde-

gewebe in und um den Muskel herum ist zwar elastisch und anpassungsfähig, aber keinesfalls dehnfähig. Im Gegenteil:

Soll der Muskel mehr oder weniger mit Gewalt gedehnt werden, kommt es zu einer Druckerhöhung im Muskel. Die ihn umgebende derb-zähe Faszienhülle wird mit Anspannung lang gezogen. Durchtretende venöse Gefäße werden dabei abgeschnürt und verhindern den Abtransport des Restmülls. Einzelne Abbau- und Stoffwechselprodukte drückt es tief in das Zwischenzellgewebe des Muskels.

Ein Muskel ist ja auch kein isoliertes Stück Fleisch. Wenn er sich verkürzt, was passiert mit der Körperhaut und den anderen ihn umgebenden Strukturen? Was passiert eigentlich mit den anderen 3 Muskeln, wenn sich der vierte Muskel der Quadricepsgruppe am vorderen Oberschenkel verkürzt? Bleiben diese lang und es entstehen Lücken im Körper? Oder verkürzen sich diese einfach aus Solidarität mit, obwohl sie es eigentlich nicht müssten? Fragen, die Ihnen kein Mensch beantworten kann. Schon allein deshalb, weil sich kaum einer so ganz einfache Fragen stellt.

Angenommen, Ihr vorderer Oberschenkelmuskel, der Quadriceps, ist verkürzt, verkürzt sich die Haut ebenfalls mit? Wenn ja, warum? Und wenn sie sich mit verkürzt hat, muss sie ja dann ebenfalls mit dem Muskel gedehnt werden. Leider sind Haut, Nerven, Gefäße, Faszien und Muskelfasern völlig unterschiedliche Gebilde, die sich in ihrem anatomischen Aufbau und in ihrer Funktion gänzlich voneinander unterscheiden. Sie können sich gar nicht alle gemeinsam um einen Faktor X dauerhaft verkürzen oder sich durch eine Dehnung spontan verlängern.

Spinnen wir den Faden weiter: Wenn sich Muskeln gar nicht verkürzen, warum stretchen dann so viele Menschen? Vor allem unsere Leistungssportler machen es ja vor und werden von einem medizinischen Stab betreut, der es ja genau wissen muss. Tja, wie ich schon im Vorwort schrieb: Auf einem Denkfehler baut der nächste auf. Wer glaubt, Muskeln würden sich verkürzen, will sie natürlich auch dehnen. Wer weiß, dass Muskeln sich gar nicht verkürzen können, der dehnt auch nicht.

Die Anhänger der „Hilfe, mein Muskel verkürzt sich“-Fraktion widmen sich auf ihrem Denkfehler aufbauend intensiv dem Stretching. Hierfür gibt es unzählige, oft völlig gegensätzliche

Varianten und dazu viele „Experten“, die ihre Methode als die einzig wahre darstellen und als besonders „hip und fit“ gelten wollen. Zahllose oberflächliche Magazine und Journale bringen dann ungeprüft selbst den größten Unsinn in einer Endlosschleife an den Mann. Und nun halten Sie sich fest:

Es gibt derzeit keine einzige wissenschaftlich-empirische Studie, die die Wirksamkeit von Dehnung belegt. Aber es gibt sehr wohl mehrere Studien, die die Unwirksamkeit von Dehnung nahelegen. Sie als aufmerksamer Leser wissen jetzt auch warum. Wenn Muskeln sich nicht verkürzen, kann man sie mit allergrößter Wahrscheinlichkeit auch nicht verlängern.

Es gibt übrigens mehrere Studien und Untersuchungen, in denen sogar festgestellt wird, wie sich durch Stretching die Verletzungsanfälligkeit der Muskulatur signifikant erhöht.

Einige klarsichtig denkende Physiotherapeuten haben ebenso nach Belegen der Wirksamkeit von Stretching gesucht und standen der Dehnung von Muskulatur aus eigener Praxiserfahrung auch sehr skeptisch gegenüber. Sie fanden heraus, dass Dehnung vor allem auch langfristig nicht die gewünschten Ergebnisse liefert. Das ist sehr mutig. Als Physiotherapeut

unterliegt man ja immer der etablierten Lehrmeinung und hat sich an dieser zu orientieren. Deswegen meinen Respekt.

Sie sendeten Manuskripte mit ihren Thesen und Erfahrungen an einschlägige Fitness-Journale, Sportmediziner usw.. Sie baten darin um eine Diskussion bzw. Stellungnahme. Es handelte sich um 40-50 Adressen. Wissen Sie, wie viele antworteten und sich auf eine fruchtbare Diskussion einließen? 0! In Worten: Null. Selbst nach einer freundlichen Erinnerung kam nichts zurück.

Damit ist doch alles gesagt, oder?

# Irrtum Nr. 2: Muskeln muss man stärken

Auch hier kann man den Text wie im ersten Kapitel beginnen. Denn man muss wissen: Es existiert keine Maßeinheit für schwache Muskulatur und erst recht keine medizinisch gesicherte Definition für schwache Muskulatur. Also wenn Ihnen jemand sagt, Sie hätten schwache Muskulatur, fragen Sie ihn einfach: Wie stark muss sie denn sein? Gehen Sie ins Detail und fragen Sie: Welcher Muskel muss wie stark sein? Vor allem werden Sie persönlich und fragen Sie ihn: Wie stark muss denn der Muskel bei mir sein? In der Regel hören Sie dann einen Schwall von altgriechischen Fremdwörtern oder das kleine Latinum, um diese peinliche Situation zu überspielen.

Grundlegend muss man auch sagen, dass man Muskeln nicht so einfach isolieren kann. Mit welcher Methode will man auch feststellen, dass ein Muskel der Quadriceps-Gruppe 7,34% weniger Leistung bringt als seine restlichen drei Kollegen? Wie sollte man dessen Leistungsfähigkeit um genau 7,34% steigern, damit er so „stark“ ist wie seine anderen drei Mitstreiter und alle wieder harmonisch zusammenarbeiten? Erschwerend kommt hinzu: Viele Muskeln verlaufen unter anderen dicken Muskelpaketen. Wie zum Beispiel der Musculus psoas

major, der tief im Bauchraum vor der Wirbelsäule entspringt, quer durch den Bauchraum zieht und bedeckt von dicken Adduktoren-paketen am Trochanter minor ansetzt. Der Psoas ist der stärkste Hüftbeuger, bewegt das Bein nach vorn/oben und ist maßgeblich für den Krümmungsgrad der Lordose in der unteren Wirbelsäule verantwortlich. Oder wie will man die Stärke der Außenrotatoren (M. piriformis) messen, die tief unter den mehr oder weniger gepolsterten Gesäßmuskeln ;-) verlaufen und das Bein nach außen drehen?

Oft meint man, je leistungsfähiger ein Muskel ist, umso stärker ist er. Welch ein Irrtum. Das sind zwei völlig verschiedene Paar Schuhe. So kann man die 100 Meter schneller laufen als ein anderer und trotzdem an Rücken- oder Knieschmerzen leiden. So werden auch Turner oder Wasserspringer, die im Allgemeinen als stark und beweglich gelten, von Blockaden im Rücken und Bandscheibenvorfällen geplagt.

Gerade Sportler, die über eine deutlich ausgeprägtere Muskulatur als der Normalbürger verfügen, leiden überdurchschnittlich häufig an Kniebeschwerden, Rückenschmerzen



und an mehrfachen Bandscheibenvorfällen. Wie kann man denn auf der einen Seite empfehlen seine Muskeln zu stärken, wenn Leistungssportler, die schon über eine deutlich ausgeprägtere und superstarke Muskulatur verfügen, an den gleichen Rückenbeschwerden und Knieverletzungen leiden wie der Normalbürger?

Im wirklichen Leben sind Hochleistungsathleten die Menschen, die am meisten unter ihren „starken Muskeln“ leiden. Oft müssen sie ihre Karriere beenden, weil die daraus resultierenden Schmerzen im Bewegungsapparat unerträglich geworden sind. Zwei aktuelle Beispiele von etlichen tausenden sind der Modellathlet Lars Riedel, mehrfacher Weltmeister im Diskuswerfen und der Boxweltmeister Vitali Klitschko. Riedel lässt sich zwar in kraftvollen Posen mit seinem Superkörper ablichten, in Interviews kommt er jedoch mit der Wahrheit ans Licht: Ich kann nicht mehr so lange stehen und muss mich setzen. Mein ganzer Rücken ist kaputt. Ich werde wohl nie mehr schmerzfrei leben. Zum Zeitpunkt des Interviews war Lars Riedel übrigens erst 40 Jahre alt. Klitschko, ein gewaltiger Berg von Muskeln, der garantiert nicht unter „schwachen“ Muskeln leidet, hatte erst Knieprobleme, dann Rückenprobleme und zu guter Letzt einen Bandscheibenvorfall.

Starke Muskeln scheinen also nicht der Heilsbringer zu sein um bis in das hohe Alter fit und beweglich zu bleiben. Denn schon Richardson et al. (1997) und Hides et al. (1996) fanden in der Schmerzforschung heraus, dass die Ursache von Schmerzen im unteren Rücken keineswegs Muskelschwäche ist. Sondern ein Mangel in der neuralen Ansteuerung der Bewegung. Sinngemäß bedeutet dies: Bei vielen Menschen bewegt sich in dieser Region durch zu starke und oft steife Muskulatur gar nichts. Oder der geplagte Mensch benutzt tagtäglich schädigende Bewegungsmuster, die seine Gesundheit ruinieren. Oft finden wir auch eine Kombination beider Ursachen vor. Moshe Feldenkrais fand das noch viel eher heraus, hat es aber leider nicht so schön wissenschaftlich dargelegt. Insofern sind seine Aussagen natürlich völlig unglaubwürdig.:-) Übrigens, wie Ihre Bewegungen neural angesteuert werden, welchen daraus resultierenden Bewegungsgewohnheiten Sie folgen und ob Sie bereit sind, Ihr Bewegungsspektrum zu erweitern, liegt ganz allein bei Ihnen. Nicht bei Ihrem Arzt, nicht bei Ihrem Physiotherapeuten, nicht an den Genen und auch nicht an irgendwelchen Viren. Ist ein bisschen wie beim Übergewicht. So abgefahren und völlig verrückt es jetzt auch klingen mag: Auch das liegt an jedem selbst.:-)

Was wirklich passiert, wenn man gedankenlos Muskeln stärken will und welche gravierenden körperlichen Probleme das schafft, lesen Sie bitte in dem Buch: Rundrücken ade. Ebenfalls kostenlos erhältlich auf unserer Website

[www.Senmotic.eu](http://www.Senmotic.eu)

# Irrtum Nr. 3: Muskeln sind für unsere Beweglichkeit verantwortlich

Muskeln sind ausführende Organe. Ohne eine endlose Kette von elektro-chemischen Impulsen aus unserem Nervensystem bleiben sie passiv und bewegungslos. Ein leider etwas unschönes, doch auch treffendes Beispiel für die Funktionsweise der Muskulatur ist die Querschnittslähmung. Die Muskeln sind noch voll intakt. Doch die Steuerungsleitung für bestimmte Muskelgruppen ist unterbrochen. Nerven geben keine Signale an die Muskeln weiter. Der Muskel bleibt daraufhin passiv und stellt jegliche Aktivität ein.

Wenn Sie sich steif und unbeweglich fühlen und sich mehr Flexibilität in Ihrem Körper wünschen, dürfen Sie nicht auf der Ebene der Muskulatur stehen bleiben und diese dehnen und stretchen wollen. Das ist ein bisschen so, als wenn Ihr elektronisches Steuergerät am Auto nicht richtig funktioniert und Sie wechseln die Reifen, füllen teures Öl im Motor nach, wechseln den Luftfilter und montieren einen Sportauspuff. Alles Maßnahmen, die schon dazu führen können, dass Sie etwas schneller fahren. Doch das ist der zweite Schritt vor dem ers-

ten. Zuerst muss das Steuergerät wieder neu programmiert werden. Tatsächlich lässt sich so die Leistung am einfachsten und am schnellsten steigern.

Übertragen auf den Mensch müssen Sie das Steuerungssystem Ihrer Muskeln, das Nervensystem verändern. Gute Ansätze liefert hier zum Beispiel die Feldenkrais-Methode. Ich selbst bevorzuge natürlich die innovativen Systeme Senmotic blue und Senmotic red.

So wie sich am Steuergerät in Ihrem Auto Anschlüsse befinden, um einen Computer anzuschließen, finden wir auch im Körper senso-motorische „Anschlüsse“, über die wir von der Außenwelt Zugang zum Nervensystem bekommen. Über Rezeptoren (Golgi, Pacini, Ruffini, interstitielle Typ 3+4) in Haut, Muskeln und Faszien erreichen wir über Nervenbahnen das Gehirn und das Rückenmark und können uns quasi neu programmieren.

Vorausgesetzt, diese senso-motorischen Rezeptoren empfangen völlig neue und andersartige Reize als gewöhnlich. Die meisten Menschen folgen ihren alltäglichen Bewegungsgewohnheiten. Sie haben eine einzige Art sich zu setzen, zu gehen und zu stehen. Diese Gewohnheit entspringt einer festen Vorstellung von sich selbst, die häufig in der Aussage gipfelt: Ich bin ein Mensch, der....schon immer so läuft...noch nie eine Rolle vorwärts konnte...sich schon immer unbeweglich gefühlt hat. Diese Bewegungsgewohnheiten und festen Selbstbilder werden von unserem Nervensystem solange erhalten, bis wir neue Reize von außen bekommen. Ansonsten laufen in einer endlosen Folge die immer gleichen elektro-chemischen Impulse von Nervenzelle A zu Nervenzelle B. Doch schon ein einziger neuer Impuls, der statt wie bisher von Neuron A zu Neuron B plötzlich zuerst zu Neuron C und von da weiter zu Neuron D und dann erst zu Neuron A läuft, verändert die Netzwerkarchitektur unseres Gehirns grundlegend.

Sobald Sie Ihre Art sich zu setzen, zu stehen und zu gehen nur minimal verändern und verbessern, nehmen Sie sich anders wahr. Ihre Sensoren erhalten dadurch neue Reize und geben andere Impulse in Ihr Gehirn und Rückenmark. Nur allein durch dieses Vorgehen werden Sie im gesamten Körper

dauerhaft beweglicher und können aus verschiedenen Bewegungsoptionen wählen.

Leider hat die Sache auch einen Haken. Sie verlangt die Beschäftigung mit sich selbst. Das haben die meisten Menschen jedoch verlernt. Ob im Fernsehen, in Zeitungen oder in Büchern, selbst in Gesprächen mit Freunden: Meistens beschäftigen sich die Leute mit anderen, ihnen oft völlig fremden Menschen. Es ist ja auch viel schöner zu sehen, was die anderen alles falsch machen, gelle?

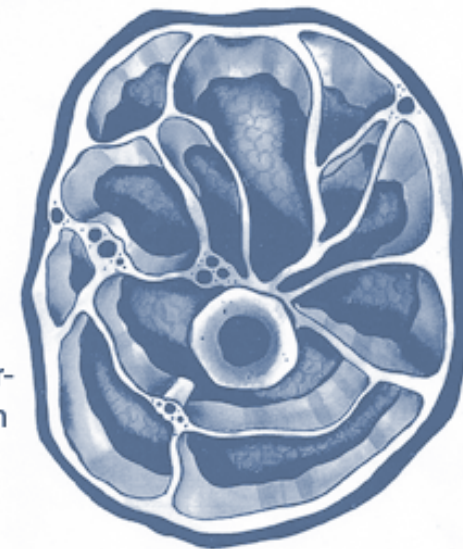
# Irrtum Nr. 4: Muskeln halten uns aufrecht

Die meisten Menschen glauben, dass es hauptsächlich die Muskeln sind, die verspannen und sich verkürzen. Sie betreiben Gymnastik, Stretching oder folgen einem der bunten „Trends“, die immer wieder mal über den großen Teich zu uns herüberschwappen. Was dabei oft völlig unbekannt ist und demzufolge außer Acht gelassen wird: Es sind nicht allein die Muskeln, die uns aufrecht halten, sondern vor allem die Faszien. Lange Zeit wurden die Faszien als relativ unwichtiges Binde- und Hüllgewebe von der Medizin abgetan. Heute forschen viele Experten interdisziplinär an diesem multifunktionellen, faszinierenden Körperorgan und immer noch hat es nicht alle seine Geheimnisse preisgegeben.

Faszien sind feine, zähe bindegewebige Häute. Jedem, der schon einmal Fleisch zubereitet hat, sind diese milchig-weißen Häute, die das rohe Steak umhüllen, schon einmal aufgefallen. Sie hüllen auch beim Menschen die Muskeln ein und erlauben es, einzelne Muskeln voneinander abzugrenzen. Auch in anderen Lebensformen wie der Pflanzenwelt beobachten wir Ähnliches. Räumlich trennende und zugleich formgebende Häute finden wir auch in Apfelsinen oder Grapefruits.



Schnitt durch eine Orange



Schnitt durch den menschlichen Oberschenkel mit seinen Faszien

Fasziale Bindegewebe erfüllen außer der Funktion der Trennung der Muskeln weitere wichtige Aufgaben. Denn auch die Lymphe wird zwischen den Faszien abgeleitet. Diese Flüssigkeit transportiert sowohl Abbauprodukte aus unseren Zellen,

als auch wichtige Aufbaustoffe zu den Zellen. Jede Muskelbewegung unterstützt dabei den Transport der Lymphe. Faszien können verkleben, wenn es aufgrund von Verspannungen zu einem Stau der Lymphe kommt. Das Fibrinogen, ein Blutgerinnungsfaktor, liegt in der Lymphe als gelöster Stoff vor, wird aber in Kombination mit bestimmten Substanzen zu unlöslichem Fibrin. Substanzen wie das Adenosintriphosphat werden bei Muskelanspannung freigesetzt. Durch die Fibrinogenverklöberung verkleben dann die Faszien intensiv miteinander (Prof. Dr. med. Paulini, Universitäten Ulm und Mainz).

Die menschlichen Faszien umhüllen ausnahmslos jeden Muskel, jeden Knochen, unsere Organe und selbst die Nerven. Dieses Bindegewebe hat im Körper keinen Anfang und kein Ende und ist als ein Geflecht von sich überlagernden, nahtlos ineinander übergehenden, derben Häuten zu verstehen. Faszien können im Körper hauchdünn oder mehrere Zentimeter stark sein. Sie sind zahlreich mit sympathischen Nervenendigungen durchsetzt. Über diese Nervenendigungen wirken die Faszien auf unser vegetatives Nervensystem. Sie bilden sozusagen den Außenposten unseres autonomen Nervensystems. Autonom bedeutet: Über dieses Nervensystem haben wir keine bewusste Kontrolle und es regelt lebenswichtige Körperfunktionen weitestgehend selbstständig. Dazu gehö-

ren Atmung, Verdauung, einzelne Organe und auch Muskeln wie die inneren Augenmuskeln.

Auch die Faszienanspannung wird vom autonomen Nervensystem beeinflusst. Eine innere Gelassenheit senkt unsere Körperspannung. Stress dagegen kann die Grundspannung unserer Faszien steigern. Doch auch das Gegenteil ist richtig. Stehen unsere Faszien unter hoher Spannung, fühlen wir uns gestresst und finden keine innere Ruhe. Haben wir nie gelernt, uns wirkungsvoll wieder auf der Ebene der Faszien zu entspannen und loszulassen, wird die Tonuserhöhung zu unserem Selbst. Eine Spirale kann in Gang gesetzt werden. An deren Ende ein unbeweglicher, grobmotorischer, oft erst 30jähriger Mensch steht, der sich schon bei normalen Bewegungen selbst verletzen kann. Einige heftige oder für ihn ungewohnte Bewegungen reichen aus, um Muskeln zu zerrren oder zu stauchen.

Für die meisten Menschen ist es auch überraschend zu erfahren, dass unsere reichhaltigsten Sinnesorgane auf keinen Fall Augen, Ohren, Nase oder Haut sind. Sondern unsere Muskeln mit deren Faszien und Nervenendigungen. Dort befindet sich die größte Anzahl von Rezeptoren und Nervenzellen, die unser Gehirn mit Sinnesempfindungen überschütten. Deswe-

gen bezeichnen wir Faszien im erweiterten Sinne auch als ein Sinnesorgan.

Doch Faszien können noch mehr. Sie formen unseren Körper und sind maßgeblich für sein Erscheinungsbild verantwortlich. Sie bilden eine veränderliche Grundmatrix. Würden wir alle Organe, Knochen und Muskeln aus einem Menschen entfernen, könnten wir noch seine Gestalt erkennen. Wir sehen eine weiße, milchige Hülle mit vielen Einbuchtungen und Taschen, in denen die Organe, Knochen und Muskeln lagen. Es sind zum größten Teil diese wichtigen Bindegewebe, die uns eigentlich aufrecht halten. Verändern wir nun durch manuelle Manipulation im Zuge einer Senmotic blue Behandlung die Lage der Muskeln und die Gleitfähigkeit der Faszien, ändert sich oft spontan die Form des behandelten Körperteils und dessen Beweglichkeit nimmt drastisch zu. Es ist auch für mich immer wieder überraschend und faszinierend, wie schnell sich der ganze Körper in nur einer Sitzung unter meinen Händen wandelt.

Auch für unsere Gesamtbeweglichkeit sind die Bindegewebe entscheidend. Durch psychischen Stress, Operationen, Schonhaltungen, Bewegungsmangel und falschen Gebrauch des Körpers verkürzen und verhärten sich Faszien. Der Grund-

tonus erhöht sich um ein Vielfaches und sie werden dadurch starr und unbeweglich. Auf Grund dessen verlieren sie ihre Gleitfähigkeit. Die gravierenden Folgen: Sie grenzen den Bewegungsspielraum unserer Muskulatur und unserer Gelenke dauerhaft und oft auch schmerzhaft ein.

Eine überragende Rolle spielen Faszien bei der Krafterzeugung. Faszien erzeugen durch Dehnspannung Kräfte und leiten diese im Körper weiter. Muskeln verstärken die Kräfte um ein Vielfaches. Dabei gilt die Gleichung: Je elastischer die Faszien im Körper sind, umso mehr Kräfte werden erzeugt und übertragen.

Dazu kommt, dass alle Faszien untereinander in Verbindung stehen und Spannungen und Unbeweglichkeiten in andere Körperteile übertragen. Deshalb kann eine verkürzte oder verklebte Wadenfaszie über die Beine einen Zug auf unseren unteren Rücken oder sogar die Schulter ausüben und dort für Bewegungseinschränkungen, Schmerzen und Unbehagen sorgen. So sehr wie uns das als Nachteil gereicht, so sehr können wir auch davon profitieren. Denn mobilisieren wir mit Senmotic blue nur eine einzige Faszie, erreichen wir sehr viele Faszien vom Kopf bis zur Fußspitze.

Mit Hilfe von Gymnastik, Sport oder anderen herkömmlichen Bewegungsarten ist es leider unmöglich, Verdickungen oder Verklebungen des Bindegewebes aufzulösen. Der Einfluss auf die Faszien ist äußerst gering. Wie man trotzdem Faszien erfolgreich mobilisieren kann, erfahren Sie auf unserer Website [www.senmotic.eu](http://www.senmotic.eu).



# Irrtum Nr. 5: Muskeln erzeugen Kräfte

Viele Menschen sagen von sich: Ich hätte gern mehr Muskeln. Das geht natürlich nicht. Die Anzahl der Muskeln ist beim Menschen genetisch festgelegt.;-) Außerdem werden Kräfte im Körper weniger von Muskeln, sondern eher von den bindegewebigen, elastischen Faszien durch Dehnspannung erzeugt. Hier nun in aller Kürze zwei Beispiele für fasziale Dehnspannung und deren Wirkung: Steht das Becken mit der Hüftachse hinten optimal im Körper, hängt es in den Faszienschlingen. Diese werden bei physiologisch richtiger Bewegung durch das Gewicht des Beckens und des Oberkörpers leicht gedehnt. Sie speichern diese Energie und geben diese dann bei einer Bewegungsänderung wieder ab. Dieses Prinzip gilt für den ganzen Körper. So werden auch im Fuß die bindegewebigen Bänder und Faszien gedehnt, sobald wir auf dem Fuß mit dem kompletten Körpergewicht stehen. Der Ballen und die Ferse weichen durch das Gewicht auseinander. Das Fußgewölbe senkt sich etwas. Die elastischen Faszien werden gedehnt, speichern diese Energie und sobald wir das Körpergewicht etwas verlagern, wird die Energie freigegeben. Der Schritt beginnt und der Fuß geht in seine ursprüngliche Form zurück, bis der Prozess wieder von vorn beginnt.

Muskeln unterstützen diesen Prozess der Krafterzeugung, sind aber keineswegs der Prozess selbst oder gar die Krafterzeuger. Sondern sie verstärken die im Inneren des Körpers durch Dehnspannung erzeugten Kräfte um ein Vielfaches und übertragen diese auf die äußeren Gliedmaßen. Nach der bescheidenen Auffassung in unserer Disziplin verhindern zu „starke“ und überdeutlich ausgeprägte Muskeln sogar die Krafterzeugung und behindern die Faszien und ihre Dehnspannung. Unnatürlich antrainierte Muskulatur stört den natürlichen Kraftfluss und ist ein Leistungsverhinderer per excellence.

So liegt in der Klasse bis 60 kg der deutsche Rekord im Kniebeugen bei 250 kg. Bei den mehr als doppelt so Schweren bis 125 kg liegt der Rekord nur bei 400 kg statt, wie man annehmen würde, bei 500 kg oder sogar darüber. In der Klasse bis 60 kg beträgt das Leistungsgewicht 4,16 kg pro kg/Körpermasse. Bei den doppelt so Schweren nur noch 3,2 kg pro kg/Körpermasse.

Noch größer wird die Kluft in der Disziplin des Kreuzhebens. Hier stehen die gehobenen 242,5 kg der Drahtigen den 365 kg der doppelt so Schwere gegenüber. Leistungsgewicht: 4,04 zu 2,29.

Mehr Muskelmasse lässt selbstverständlich mehr Gewicht bewegen. Wenn Sie einen Job als Gerüstbauer annehmen, passt sich Ihre Muskulatur der viel größeren Belastung an. Sie wird einfach stärker. Auch die Knochen reagieren auf die vermehrte Belastung und verdicken sich. Das sind jedoch ganz natürliche Prozesse, die in Alltagsbewegungen eingebunden sind und dadurch die funktionelle Kraft erhöhen. Isoliertes Muskeltraining oder das Training von einzelnen Körperteilen führt dagegen zu Dysbalancen im Körper. Vor allem dann, wenn zwei oder drei Stunden Training in der Woche 168 Stunden Inaktivität in der Woche ausgleichen sollen.

Gemessen an der Leistungsausbeute liegt man mit zusätzlich antrainierter Muskelmasse immer bedeutend schlechter und der Wirkungsgrad unseres Muskel- und Skelettsystems nimmt rapide ab. Das ist auch der Grund, warum sich zwei durch oberflächliches Krafttraining gestählte 100-Kilo-Boxer 12 Runden (36 Minuten!) gegenseitig mit voller Wucht ins Ge-

sicht schlagen können und am Ende gewinnt einer der beiden mit leichten Blessuren im Gesicht nach Punkten.

Durch unnötig auftrainierte Muskelmasse erhöht sich vor allem eines: die Masseträgheit und der Energieverbrauch der Muskulatur. Das bedeutet: Einen großen Teil der Energie, die der Muskel zur Verfügung hat, muss er aufwenden um sich selbst zu bewegen. Es ist wie beim gemeinsamen Start eines PKW und eines LKW. Insgesamt ist der LKW durch seine Masse stärker. Doch verbraucht er schon Unmengen an Energie, um überhaupt aus den Pötte zu kommen und der PKW fährt ihm nur so um die Ohren.

Auch da, wo man eigentlich gar keine zusätzliche Muskulatur benötigt, wie beim 100-Meter-Lauf, verbringt man viel Zeit mit Krafttraining. Bringen tut es natürlich nichts. Wenn man es genau betrachtet, hätten auch die superschlanken Sprinter von vor 70 oder 100 Jahren die gleichen Zeiten oder sogar schneller laufen können. Vorausgesetzt, sie hätten den ganzen Tag schon seit frühesten Jugend trainiert (Viele gingen ganz regulären Jobs nach und trainierten nur nachmittags.) und ein bunter Chemiecocktail hätte ihnen die heutigen Flügel verliehen. Interessanterweise lassen wir bei den Tieren auch die schlanken Windhunde laufen und keine Rottweiler.

Ich persönlich glaube allerdings kaum, dass sich einer der Leichtathletik-Trainer darüber schon mal Gedanken gemacht hat.

Nun könnte man sich fragen, wenn wir in unserer Disziplin so viel Ahnung von Krafterzeugung haben, müssten ja demzufolge unsere Senmotic blue/red Experten überdurchschnittlich stark sein. Ja, dem ist auch so. Mit kaum sichtbaren, mühelosen Bewegungen schicken wir Menschen mehrere Meter durch die Luft. Menschen, die oft bei weitem größer und kräftiger sind als wir selbst. Das nennen wir „anwendbare Kraft“. Diese Kraft unterscheidet sich bei weitem von der herkömmlichen oberflächlich antrainierten Muskelkraft, die schon im mittleren Lebensalter wieder schwindet und körperliche Abbauprozesse beschleunigt. Anwendbare Kraft dagegen entsteht aus dem physiologisch richtigen Gebrauch des eigenen Körpers. Sie lässt sich mühelos durch richtiges Training steigern und bleibt uns ein Leben lang erhalten.

# Impressum

Copyright: © 2009 by Frank W. Demann

Alle Rechte vorbehalten. Ein Nachdruck oder eine andere Verwertung ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Autors gestattet

Senmotic International  
Frank W. Demann

Web: [www.senmotic.eu](http://www.senmotic.eu)  
E-Mail: [info@senmotic.eu](mailto:info@senmotic.eu)

Senmotic ist ein eingetragenes Markenzeichen.

**SENMOTIC**®  
INTERNATIONAL