

[Split ja oder nein - eine Diskussion im Video](#)

Macht ein Split Plan für mich persönlich Sinn? Dieses Video soll dabei helfen, eben diese Frage zu beantworten. Oftmals wird standardmäßig im Split trainiert, "weil das eben alle so machen." Aber ist das wirklich sinnvoll? Unter Berücksichtigung verschiedener sportwissenschaftlicher Studien und anatomischen Gegebenheiten werden hier die Vor- und Nachteile von Splittraining diskutiert.

Viel Spaß beim Video!

[Drei Typen von Homegym - Vom Basispaket zum individualisierten Trainingsraum](#)

Zum Einrichten des optimalen Homegyms lassen sich hier auf Sport Attack mittlerweile schon einige Artikel finden. Dieser Artikel soll Ihnen dabei helfen, ihr Homegym zur ihrem ganz persönlichen Trainingsparadies zu machen und Ihren ganz persönlichen Bedürfnissen anzupassen. Voraussetzung ist natürlich, dass Sie ein wenig Platz zur Verfügung haben. Wenn der Platz einzig für eine Hantelbank reicht, ist vielleicht doch eine richtige Studiomitgliedschaft attraktiver.

#1 Das Grundpaket

Starten wir mit dem Basispaket - diese Ausrüstung sollte in keinem Homegym fehlen. Alles andere baut darauf auf. Sie werden feststellen - so viel braucht man eigentlich gar nicht. Ein ordentliches Grundpaket kann immer wieder ergänzt werden, bietet unglaublich viele Übungsmöglichkeiten und Variationen. Eine typische Kraftstation dagegen ist üblicherweise sehr begrenzt - zum einen, weil die Maschinen auf ganz bestimmte Übungen ausgelegt sind, zum anderen, weil der Gewichtsstapel oft nur umständlich - wenn überhaupt - erweiterbar ist. Nichts ist ärgerlicher, als wenn Ihr Limit von der Maschine bestimmt wird.

1. Ein Verstellbares Rack



Ein günstiges Rack - ca. 250€



Ein Rack für ca. 800€

Ein verstellbares Rack bildet die wichtigste Homegym Grundlage. Neben der Möglichkeit, sicher Kniebeugen zu trainieren, bringt das Rack meist auch direkt eine Möglichkeit für Klimmzüge mit. Beim Kauf sollten Sie darauf achten, dass außen ebenfalls zugängliche, verstellbare Elemente anbringbar sind, die die Ablage einer Langhantel ermöglichen. So können Sie das Rack auch gleichzeitig als Ständer für die Hantelbank nutzen und sparen Geld. Je stabiler, desto besser natürlich. Das ein oder andere Rack liefert direkt einen Kabelzug mit - Das ist natürlich auf jeden Fall interessant, trotzdem sollten Sie gerade beim Blick auf den Preis bedenken, dass jedes Extra Geld kostet und auffällig viele Extras oft zu Lasten der Qualität gehen. Ein Rack in einfacher Qualität gibt es bereits für ca. 250€ ; wer für den Rest seines Lebens vorsorgen will, muss allerdings schon 600-800€ auf den Tisch legen, kriegt dafür aber meist auch eine Trainingsstation, die alleine für sich schon viele Trainingsmöglichkeiten bietet. Hier finden sich die [Powerracks im Preisvergleich](#) - unter anderem auch die abgebildeten zwei Exemplare.

2. Eine verstellbare Bank



Stabilität ist das Wichtigste bei einer Bank

Um eine Bank kommt man nicht herum. Auch, wenn man sich für viele Übungen auf den Boden legen kann, ermöglicht doch erst eine gute Bank größere Bewegungsradien, die z.B. beim Bankdrücken notwendig sind. Zumindest die Lehne sollte verstellbar sein - am besten sogar negativ. Noch viel wichtiger ist aber die Belastbarkeit. Rechnen Sie immer ihr eigenes Körpergewicht plus das Gewicht, das Sie irgendwann einmal gerne bewegen möchten. Viele Bänke im Billigpreissektor sind auf Dauer höchstens für Teenager geeignet, die nicht ernsthaft Kraftsport betreiben möchten.

3. Eine Langhantelstange, Gewichte und Sicherungen

Wesentlich angenehmer trainiert es sich mit einer 50 mm Stange, am besten sogar mit einer Olympiastange aus Federstahl. Die kostet aber auch etwa 150€. Dazu müssen Sie die Stange natürlich noch mit Scheiben bestücken. Entscheiden Sie sich dagegen für eine 30 mm Stange, können Sie die Gewichtsscheiben aufgrund des identischen Durchmessers zumeist auch für Kurzhanteln benutzen. Hier ist also abwägen gefragt - wie viel möchte ich wirklich ausgeben? Das bessere Trainingserlebnis ist leider an dieser Stelle auch wieder das teurere.

Mit dem Basispaket befinden wir uns jetzt in etwa in einem Preisbereich von 500€ für die absolute nötige Minimalausstattung bis ca. 1500€, wenn Sie eine Premiumausstattung wünschen. Mit dieser Grundausrüstung allein können Sie schon sehr effektiv Ihren ganzen Körper trainieren. Alles Weitere ist dann auf Ihre persönlichen Bedürfnisse und Ziele abgestimmt.

Als Beispiele für einige weitere Einkaufstipps schauen wir uns drei typische Athleten mit unterschiedlicher Zielsetzung an und wie diese ihre Grundausrüstung optimal ergänzen können. Natürlich lässt sich letztlich nicht verleugnen, dass mehr Ausrüstung das Training immer vielseitiger und interessanter macht, dennoch gibt es je nach Zielsetzung Prioritäten, die Sie setzen sollten.

#2 Verschiedene Typen

Der Bodybuilder

1. Kurzhanteln

Um einen Satz verstellbare Kurzhanteln kommen Sie nicht herum. Wenn Geld keine Rolle spielt, sind Kompakthanteln noch wesentlich interessanter. So müssen Sie das Gewicht nicht jedes mal verstellen, sondern können direkt zum nächsten richtigen Hantelsatz greifen. Das ist nützlich, wenn man z.B. Intensitätstechniken wie [Dropsätze](#) anwenden will.

2. Kabelzug

Wenn ihr Rack nicht bereits einen Kabelzug hat, sollten Sie darüber nachdenken, einen solchen zu ergänzen. Am besten wären natürlich zwei gegenüberliegende Kabelzüge im Abstand von ca. 2,50m. Eine solche Station kostet in einfacher Ausstattung aber bereits knapp 1500€. Hier lohnt es sich immer wieder z.B. bei Ebay Kleinanzeigen nach [Fitnessstudio Auflösungen](#) zu suchen. Eventuell können Sie so ein Gerät in Studioqualität abstauben. Aber selbst mit einem einzelnen Kabelzug können Sie viele Isolationsübungen durchführen, um Ihren Muskel voll auszureizen.

3. Gewichtsketten oder Gewichtsweste



Gewichtsketten als einfaches Zusatzgewicht, wenn das Körpergewicht nicht reicht.

Wenn es wirklich um maximales Muskelwachstum gehen soll, reicht das eigene Körpergewicht oftmals nicht mehr aus, um ausreichend hohe Wachstumsreize zu setzen. Mit einer solchen Kette kann das eigene Körpergewicht optimal künstlich erhöht und trotzdem der Vorteil des motorischen Anspruchs von Körpergewichtsübungen erhalten bleiben.

Der functional Athlet

1. Kettle Bells



Verschiedene Kettlebells. Kleiner als 8 Kg braucht eigentlich niemand.

Die Kugelhanteln eignen sich optimal für dynamische Schnellkraft- und Kraftausdauerübungen. Männliche Anfänger starten meist mit einer 16 Kg, weibliche mit einer 8 Kg Kugel. Viele Übungssets sind dafür ausgelegt, dass Sie mit einer einzigen Kettlebell auskommen - Sie brauchen also nicht gleich zu Anfang einen ganzen Satz zu kaufen.

2. Schlingentrainer und oder Turnringe

Die Schlingentrainer sind heutzutage aus dem Functional Fitness Bereich nicht mehr wegzudenken. Dennoch haben Sie auch als Alternative klassische Turnringe aus Holz im Hinterkopf. Zwar man man in diese nicht zu schön seine Füße einhängen, aber Dips, Front Lever, Back Lever und Co. sind klare Argumente für die Ringe.

Der gesundheitsbewusste Gelegenheitssportler

1. Thera oder Deuserband

Ein Widerstandsband oder am besten gleich mehrere verschiedene sind eine optimale Ergänzung für den gesundheitsbewussten Sportler. Sie können die Bänder sowohl für die Warm-Up Phase nutzen als auch viele spezifische Übungen damit durchführen. Ein Deuserband ist ein wenig vielseitiger als ein Theraband, da es geschlossen ist. Viele klassische Hantelübungen können auch durch ein Deuserband intensiviert werden. Ein Theraband ist dagegen meist etwas einfacher in der Handhabung. Da beides nicht besonders teuer ist, lohnt es sich, auch beides zu haben. Die original Therabänder gibt es in unterschiedlichen Stärken. Mindestens schwarz sollten Sie als Sportler nehmen. Schwächere Bänder eignen sich eher für Reha zwecke.

2. Therapiekreisel oder Wackelbrett



Ein einfacher Therapiekreisel. Regelmäßiges Training schützt vor Verletzungen.

Oft in der Reha eingesetzt ermöglicht eine solche wackelige Unterlage aber auch präventives propriozeptives Training. Sie trainieren mit solchen Tools sowohl Ihre Tiefenmuskulatur als auch Ihre Rezeptoren. Dadurch sinkt das Verletzungsrisiko beim Sport und im Alltag – aber auch auf die Leistung kann ein solches Training positive Einflüsse haben, da Bewegungsabläufe durch die höhere Stabilität ökonomischer ablaufen.

Schlusswort

Hoffentlich hat Ihnen dieser Artikel dabei geholfen, die Idee von Ihrem eigenen Homegym ein wenig zu präzisieren. Letztlich sehen Sie, dass es gar nicht so viel braucht, um effektiv trainieren zu können. Schon mit dem Basispaket können Sie im Prinzip jahrelang mit fast jeder Zielsetzung effektiv trainieren. Was sagen Sie – lohnt sich das Homegym? Brauchen Sie bestimmte Extras? Oder ist selbst die Grundausstattung Ihnen schon zu viel des guten und Sie brauchen außer Ihrem eigenen Körper keine weitere Ausrüstung?

[Dick sein als Veranlagung? Vom Wechselspiel aus Veranlagung, Umwelt und](#)

Status quo

Manch einer hat es scheinbar wirklich schwer – lange für einen guten Körper geschuftet, ein paar mal gesündigt und schon ist das Sixpack wieder dahin. Alles ist möglich – wenn man nur will. Gene sind keine Ausrede und jeder kann einen Top Body erreichen, heißt es auf der anderen Seite. Gibt es eine echte Veranlagung zum dick sein? Warum werden einige Menschen nicht dick, obwohl sie scheinbar nur Fast Food und davon noch unglaublich viel essen? Folgt man den einfachen Gesetzen der Thermodynamik und geht davon aus, dass eine Kalorie bei einem Menschen auch einer Kalorie bei einem anderen Menschen entspricht, müsste man behaupten, dass alle Menschen auf Sport und entsprechende Ernährung gleich reagieren – tun sie aber nicht. Wie schwer es ist, den echten Kalorienverbrauch eines Menschen zu ermitteln und warum Formeln immer nur Richtwerte sein können, wird in [diesem Artikel](#) erklärt. Der Artikel an dieser Stelle soll das komplexe Wechselspiel zwischen genetischer Anlage, steuerbaren und nicht steuerbaren Umwelteinflüssen sowie der Bedeutung des aktuellen Status quo genauer beleuchten.

Was sind die größten Energieverbraucher im menschlichen Körper?



Was verbraucht eigentlich die meiste Energie in unserem Körper? Wenn wir mit Sport versuchen abzunehmen, muss das doch unsere Muskulatur sein, die chemische Energie in Bewegungsenergie umwandeln kann. Das ist jedoch leider soweit nicht korrekt, auch wenn der Bedarf an Energie durch Bewegung der Anteil an Verbrauch ist, den wir am leichtesten beeinflussen können. Der größte Verbraucher ist tatsächlich unsere Thermoregulation, dicht gefolgt von unserem Gehirn. Während wir davon ausgehen können, dass die Hirnleistung – auch wenn manchmal nicht jeder den Eindruck macht – , sowie dessen Energieverbrauch bei den meisten Menschen sehr ähnlich ist, ist der Verbrauch durch die Thermoregulation doch von sehr unterschiedlicher Ausprägung. Während kleine Menschen eine im Verhältnis zur Körpergröße große Hautoberfläche haben, ist dieses Verhältnis bei größeren Menschen deutlich geringer. Das lässt sich leicht anhand der Skalierungen der Maßeinheiten erklären. Während die Körperlänge einfach skaliert (m), skaliert die Oberfläche zum Quadrat (m^2) und das Volumen sogar mit der dritten Potenz (m^3). Das ist übrigens auch der Grund, warum ein nur etwas größerer Mensch meist bereits deutlich schwerer ist.

Welche Folgen hat das für den Ausgangszustand

Somit hat ein bereits dickerer Mensch einen deutlich schwierigeren Einstieg in das Training, zumindest wenn Gewichtsreduzierung das Ziel ist. Zwar bringen die meisten schwereren Menschen schon ein wenig mehr Muskelmasse und höhere Kraftwerte mit, immerhin müssen sie ihr eigenes Körpergewicht auch täglich bewegen, dennoch haben sie aufgrund ihrer guten Isolierung geringere thermische Verluste, was einen niedrigeren Kalorienverbrauch zur Folge hat. Dieser Tatsache sollten sich Anfänger bewusst sein, denn so ist es umso wichtiger, nicht direkt wieder aufzugeben.

Unterschiedliche Körpertypen, hormonelle Wirkungen von Stress und daraus folgende Wirkungen von Diäten

An dieser Stelle soll es nicht um die viel diskutierten verschiedenen grundsätzlichen Körpertypen (mesomorph, endomorph und ektomorph) gehen. Genau genommen lässt sich ein Individuum nicht einfach so einer solchen Klasse zuordnen, da jeder Mensch in seinem aktuellen Zusammenspiel zwischen Anlage- und Umweltfaktoren einzigartig ist. Außerdem können wir das äußere unseres Körpers durchaus gezielt beeinflussen, sodass eine solche Zuordnung dann sowieso hinfällig ist.

Dennoch können Menschen unterschiedlich auf den Konsum vieler Kalorien und speziell auch auf Diäten reagieren. Die Ursache dafür ist eine unterschiedliche Reaktion auf Stress und auf die damit verbundene Hormonausschüttung. In erster Linie geht es hierbei um das Cortisol. Vielleicht kennen Sie auch jemanden, der in den Urlaub fliegt, regelmäßig über der üppige Buffet herfällt und am Ende schlanker als zuvor wiederkommt. Seltsam, wenn man doch davon ausgeht, dass ein Kalorienüberschuss für eine Gewichtszunahme sorgen müsste. Letztlich reagiert diese Person auf den sinkenden Stresshormonspiegel im Urlaub mit einer Gewichtsabnahme. Speziell für diese Personen sind dann aber Diäten problematisch. Der Nahrungsmittelentzug sorgt unter anderem auch für Stress. Für Menschen, die besonders empfindlich darauf reagieren, können Diäten schnell das Gegenteil ihrer eigentlichen Zielsetzung bewirken.

Anders herum bedeutet das natürlich, dass es Menschen gibt, bei denen Diäten sehr wohl und auch gut funktionieren. Ein erhöhter Spiegel an Stresshormonen kann bei ihnen zur Gewichtsabnahme führen.

Fazit für Training und Ernährung

Wie bereits oben erwähnt, ist jeder Mensch höchst individuell. Es gibt kein schwarz oder weiß. Ob bestimmte Diäten bei Ihnen funktionieren, hängt von Ihrer ganz individuellen Veranlagung ab. Ähnlich wie mit Diäten kann es sich auch mit dem Training verhalten. Menschen, die auf Stress eher mit Gewichtszunahme reagieren, können ihr eigenes Training sabotieren, wenn sie sich zu sehr unter Druck setzen - bei anderen wiederum wirkt ein Intensivprogramm mit Leistungsdruck am besten. Unabhängig davon, ob Sie der Typ sind, der auf Diäten positiv reagiert, Radikaldiäten sind sinnlos. Die Thermogenese kann unser Körper durchaus schnell regeln und damit auch unseren Verbrauch reduzieren. Wenn Sie bei einer Diät öfter frieren, kalte Hände oder Füße haben, läuft definitiv etwas falsch.

Terminal Knee Extension

MENUMENU

- [Arme](#)



Biceps



Trizeps



Unterarme

- [Beine](#)



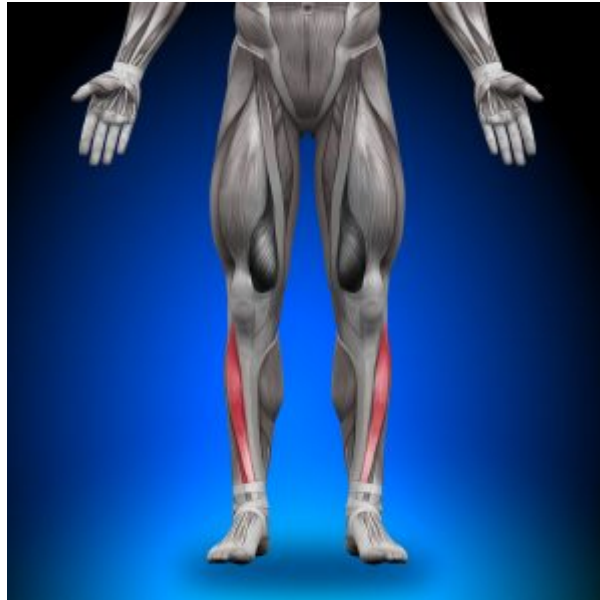
Quadrizeps



•
Waden



•
Hamstrings



• Schienbeinmuskel



• Gluteus / Abduktoren



• Adduktoren

- [Brust](#)



• Brustmuskel

- [Schulter](#)



• seitlicher Anteil

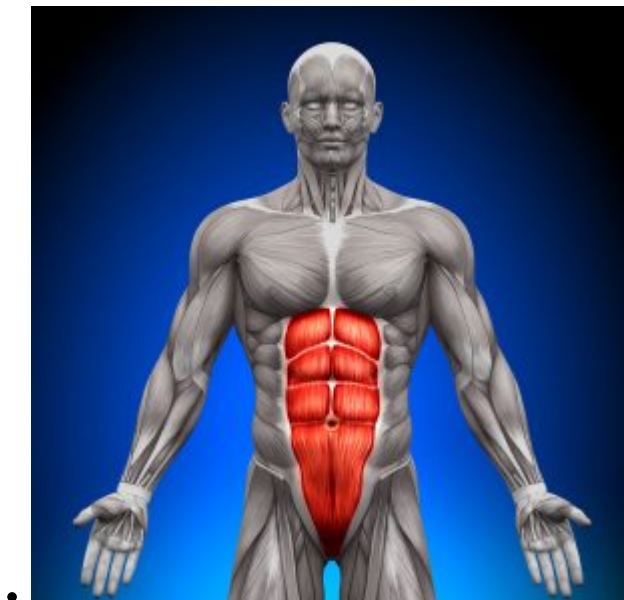


• vorderer Anteil



hinterer Anteil

- [Bauch](#)

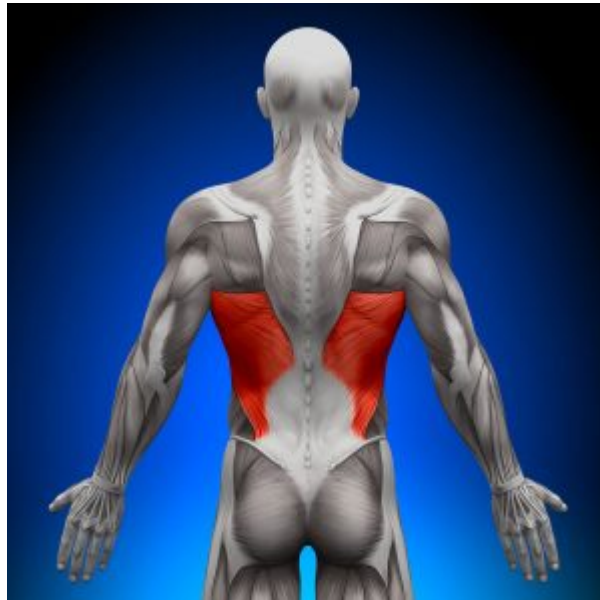


gerade Bauchmuskeln

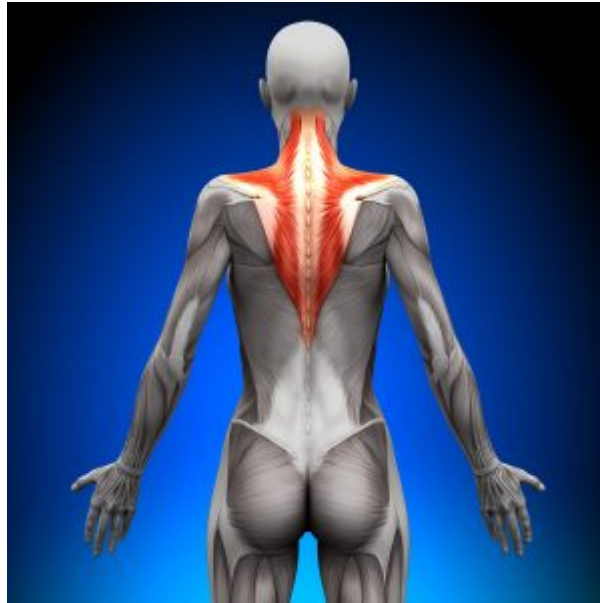


• seitliche / schräge Bauchmuskeln

• [Rücken](#)

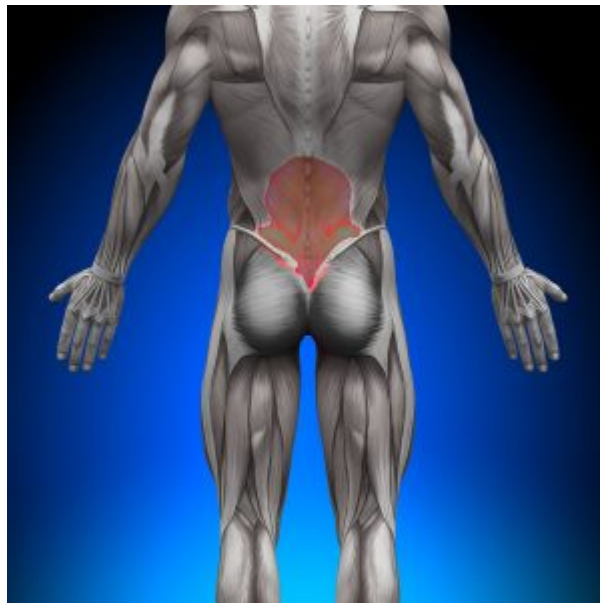


• Latissimus / Fixatoren



•

Trapezmuskel



•

unterer Rücken

- [Ganzkörper](#)
- [Cardio](#)



Ausrüstung: Widerstandsband

Schwierigkeit: 2/5

Trainierte Muskulatur:

m. quadriceps femoris

Ausgangsposition: Das Knie ist leicht gebeugt, das Gewicht liegt auf dem nicht zu trainierenden Bein.

Endposition: Das Knie ist vollständig gestreckt und die Ferse berührt den Boden.

Diese Übung kann auf viele verschiedene Arten variiert werden. Prinzipiell kann jede dynamische Übung (Kniebeugen, Ausfallschritte [...]) durch eine TKE unterstützt werden. Varianten auf dem Stepper dienen der Simulation verschiedener Belastungswinkel. Mehr Information zur Durchführung und dem Sinn dieser Übung finden Sie [hier](#).

Typische Fehlerbilder

Fehlen der vollständigen Streckung

Im Gegensatz zu den meisten anderen Fitnessübungen kommt es bei diesen Übungen darauf an, die Knie vollständig zu strecken. Nur so kann gezielt die Stabilität bei gestrecktem Kniegelenk trainiert werden.

[end_tabset]

Standing Terminal Knee Extension - Stabiles Knie, mehr Leistung

Das Kniegelenk ist und bleibt ein Schwachpunkt in der Statik unseres Körpers. Zwar hat sich im Laufe der Evolution mit der Entwicklung des aufrechten Ganges ein überdurchschnittlich belastbares Kniegelenk entwickelt, dennoch ist es oft den geforderten Belastungen – gerade beim Sport – nicht vollständig gewachsen. Zwar handelt es sich nicht um ein so weitläufiges und mit so schwacher Gelenkkapsel ausgestattetes Gelenk, wie z.B. unser Schultergelenk, dennoch ist eine gute Funktion des Kniegelenks vor allem von der gelenkumgebenden Muskulatur abhängig. An dieser Stelle soll es speziell um die Muskulatur im Oberschenkel gehen.

Wenn wir die Muskulatur in unserem Oberschenkel im Fitnessstudio trainieren, haben wir viele verschiedene Möglichkeiten. Zum einen haben wir die Möglichkeit, mit Komplexübungen in geschlossener Kette zu arbeiten. Dazu gehören z.B. die Beinpresse und die klassischen Kniebeugen. Als isolierende Ergänzungen bieten sich z.B. Beinstrecker, Beinbeuger und die Adduktorenmaschine an. Insgesamt haben wir so schon sehr gute Möglichkeiten, intensive Trainingsreize auf unsere Muskulatur zu setzen. Wenn Sie sich den Bewegungsradius dieser Übungen jedoch einmal genauer ansehen, werden Sie feststellen, dass zwar immer eine möglichst große Bewegungsamplitude gewählt wird, eine vollständige Gelenkstreckung aber üblicherweise gezielt vermieden wird – sinnvollerweise übrigens: Eventuell erinnern Sie sich an bekannte Schockvideos zu Trainingsfehlern in der Beinpresse – wenn nicht, suchen Sie doch einmal bei YouTube nach "[Leg Press hyperextended Knee](#)" (**Achtung, stellen Sie sicher, dass Sie das wirklich sehen wollen.**)

Eine solche Beobachtung führt und aber zu dem eigentlichen Thema des Beitrags – Was ist denn eigentlich der natürliche Bewegungsradius des Kniegelenks? Wie bewegen wir es im Alltag und wie bewegen wir es im Sport?

Das gestreckte Knie ist die natürliche,

stabilste Haltung

Ein gesundes Kniegelenk ist normalerweise nicht nur bis auf 0 Grad, sondern sogar leicht überstreckbar. Das können Sie einfach ausprobieren, indem Sie sich mit ausgestreckten Beinen auf den Boden setzen und versuchen, ihr Knie weiter zu strecken. Wenn Sie es schaffen, ihre Fersen leicht vom Boden abzuheben, sollte alles im grünen Bereich sein. Die Fähigkeit zur leichten Überstreckung ermöglicht uns, dynamischere und rundere Bewegungen durchzuführen, führt aber gleichzeitig auch dazu, dass solche Hyperextensionsverletzungen wie in dem Beispiel oben schneller passieren können. Nichtsdestotrotz ist der gestreckte Zustand die stabilste Haltung unseres Kniegelenks. Die Kollateralbänder sind gestrafft und unser Knie wird besonders durch passive Strukturen gestützt. Besonders im Alltag- z.B. wenn wir lange stehen- halten wir die Knie auch üblicherweise gestreckt. Dennoch ist es vor allem hier wichtig, die passiven Strukturen durch die Muskulatur zu unterstützen. Helfen kann dabei eine Übung, die oft in der Rehabilitation nach Knieverletzungen angewendet wird. Sie können diese jedoch auch präventiv nutzen und auch Ihre sportliche Leistung kann davon profitieren.

Standing Terminal Knee Extension

Standing Terminal Knee Extensions bezeichnen eine Endkontraktion der Oberschenkelmuskulatur bei gestrecktem Knie. Als Widerstand können Sie dabei ein Deuser- oder Theraband wählen. Das Video und eine genauere Übungsbeschreibung finden Sie übrigens auch in dem [Sport Attack Übungskatalog](#).

Basis Version

Grundsätzlich geht das dabei nur darum, das Kniegelenk in seiner Endposition zu strecken. Befestigen Sie ein Widerstandsband an Ihrer Kniekehle. Sie können vom Fußballen aus abrollen und das Knie gegen den Widerstand durchstrecken.

Belastungssteigerung

Sie können klassische Kniebeugen durch ein Widerstandsband sinnvoll ergänzen, um das Knie im gestreckten Zustand zu stabilisieren. Mithilfe eines Steppers können Sie schräge Belastungen und Treppensteigen simulieren. Die höchste Intensität erreichen Sie mit einbeinigen Kniebeugen oder sogar Pistol Squats.

[Richtiges Bauchtraining - Über Sixpack und](#)

Funktionalität

Ob Sixpack oder funktionelle Stütze für unsere Wirbelsäule – unsere Bauchmuskulatur ist nicht nur ästhetisch anzusehen, sondern erfüllt auch viele verschiedene Aufgaben. Dementsprechend vielseitig sollte auch das Training aussehen. An dieser Stelle sollten Sie aufmerksam weiterlesen, wenn Sie Ihr Bauchtraining optimieren wollen.

Muskeln und Funktion

Das beliebte Sixpack oder besser noch ein Eight- oder sogar Tenpack besteht eigentlich gar nicht aus sechs unterschiedlichen Muskeln. Die typische Einteilung entsteht durch das Vorhandensein von drei bis vier Zwischensehnen. Die Anzahl und Anordnung kann sich von Person zu Person unterscheiden. Ein Eightpack entsteht also nicht durch extremeres Training, sondern ist anatomisch bedingt. Genauso verhält es sich mit einer asymmetrischen Unterteilung der Sehnen. Gegen eine solche Asymmetrie lässt sich im Training nichts unternehmen.

Anatomisch betrachtet lässt sich die Bauchmuskulatur in drei Bereiche einteilen:

1. Die vorderen Bauchwandmuskeln



Der m. rectus abdominis ist der Bauchmuskel, den wir in erster Linie als Sixpack wahrnehmen. Er hebt das Becken, senkt den Thorax und beugt den Rumpf nach vorn. Bei ca. 75% der Menschen wirkt der m. pyramidalis unterstützend. Dieser ist jedoch von geringerer Bedeutung und fehlt bei 25% der Menschheit vollständig. Die gerade Bauchmuskulatur trainieren Sie mit den typischen Rumpfbeugebewegungen. Crunches zählen dazu genauso wie die üblichen Rumpfbeugemaschinen.

2. Seitliche und schräge Bauchwandmuskeln



Dazu gehören m. obliquus externus abdominis und m. obliquus internus abdominis als seitliche Bauchmuskeln und der m. transversus abdominis als querverlaufender Bauchmuskel. Die seitlichen Bauchmuskeln erreichen Sie durch ein seitliches Beugen des Oberkörpers. Das geht z.B. auf der Lateralbank. Den querverlaufenden Bauchmuskel erreichen Sie durch eine Rotation im Rumpf - z.B. am Kabelzugturm.

3. Hintere Bauchwandmuskeln

Ebenfalls zur Bauchmuskulatur, aber oftmals nicht in diesem Zusammenhang genannt, gehören der m. quadratus lumborum und m. iliopsoas. Besonders die Funktion des m. iliopsoas (Rückenbeugung und Hüftflexion) wird interessant, wenn wir Bauchübungen betrachten, die ein Heben und Senken der Beine mit einbeziehen. Dazu weiter unten mehr.

Statik und Dynamik

Was ist eigentlich die genaue natürliche Funktion unserer Bauchmuskulatur? Oftmals wird die Rolle der Bauchmuskulatur auf statische Haltearbeit reduziert. Das ist jedoch nicht ganz korrekt. Zum einen arbeitet die Bauchmuskulatur zumindest in kleinen Bewegungen dynamisch, um unsere Wirbelsäule bei all unseren Alltags- und Sportbewegungen optimal zu stützen, zum anderen wirkt sie besonders beim Sport auch über größere Bewegungen dynamisch. Genau so sollten wir unsere Muskulatur deshalb auch trainieren. Ein optimales Bauchtraining schließt sowohl dynamische (Crunches, Beinheben, Maschinen), als auch statische und gemischte (Unterarmstütz, Seitsstütz, Schiffchen) Übungen mit ein.

Wiederholungszahlen

Aus irgendeinem Grund hat sich gerade für das Bauchtraining ein Training mit sehr hohen Wiederholungszahlen eingebürgert. Wahrscheinlich liegt das daran, dass die meisten einfachen Bauchübungen mit sehr vielen Wiederholungen durchführbar sind und die Bauchmuskulatur aufgrund ihrer täglichen Belastung als sehr ausdauernd eingeschätzt wird. Genauso vielfältig, wie die Funktion der Bauchmuskulatur ist, sollte sie jedoch auch trainiert werden. Niedrige Wiederholungszahlen bei hoher Belastung sorgen für eine Erhöhung der Maximalkraft. Diese kann sich wiederum positiv auf die Stützfunktion in anderen Übungen (z.B. Kniebeugen) auswirken. Höhere Wiederholungszahlen sorgen dafür, dass Ihre Kraftausdauer erhöht wird. Eine saubere Körperhaltung kann somit unter Umständen länger gehalten werden. Nicht zuletzt profitiert die

Hypertrophie von einem mittleren Wiederholungsbereich (ca. 10). Wie Sie sehen, gibt es hier keine sichere Grundregel.

Dysbalancen und Belastung auf die Muskelfasern



Besonders Übungen, die Beinheben involvieren, können genutzt werden, um die unteren Fasern der Bauchmuskulatur verstärkt zur Hypertrophie (Muskelwachstum) zu reizen. Wie bereits oben erwähnt, wird jedoch besonders bei solchen Übungen der m. iliopsoas verstärkt mit belastet. Dieser setzt aber auf der Rückseite der Wirbelsäule an und kann, wenn er im Gegensatz zum m. rectus abdominis deutlich stärker ist, zu einer Hyperlordose (Hohlkreuz) führen. Wenn solche Dysbalancen vorliegen, kann es sinnvoll sein, den m. iliopsoas aus der Belastungskette auszuklinken. Das schaffen Sie z.B. wenn Sie bei der Bauchmaschine die Beine nicht in die vorgesehene Halterung legen, die Beine bei Crunches nah an den Körper nehmen oder bei Situps die Knie nach außen fallen lassen (Butterfly Situps). Das Gegenteil erreichen Sie, wenn Sie bei Situps die Füße festhalten - dann übernimmt der m. iliopsoas einen Großteil der Arbeit.

Zusammenfassung und Fazit

Optimales Bauchmuskeltraining ist vor allem eins: vielseitig. Neben der typischen Rumpfbeuge dürfen Rotations- und Seitbeugebewegungen nicht fehlen. Zusätzlich zu dynamischen Übungen sollten statische Halteübungen ergänzt werden. Nicht zuletzt darf nicht vergessen werden, dass die unterschiedlichen Muskeln an verschiedenen Stellen ansetzen und sich unterschiedlich auf die Haltung der Wirbelsäule auswirken. Intensives Bauchtraining kann Rückenbeschwerden vorbeugen und reduzieren oder sogar besetzen. Von Zeit zu Zeit macht es Sinn, den m. iliopsoas aus der Belastungskette auszusparen und gezielter den oberen Teil der Bauchmuskulatur zu trainieren, um Fehlhaltungen zu vermeiden.

Muay Thai oder BJJ? - Kampfsportarten im Test

Muay Thai ist unter dem Begriff Thaiboxen besser bekannt. Der thailändische Nationalsport zählt auch in Deutschland zu den beliebten Sportarten. Aus Brasilien stammt eine spezielle Form des Jiu-Jitsu, die als BJJ bezeichnet wird. Als Weiterentwicklung der japanischen Kampfsportarten Judo und Jiu-Jitsu legt BJJ den Schwerpunkt auf den Bodenkampf. Welche der beiden Sportarten bietet mehr Vorteile für Fitness und Gesundheit und für welchen Sport sollten sich zukünftige Kampfsportler entscheiden?

Thailändische Kampfkunst mit langer Tradition



Die Kampfkunst **Muay Thai** hat in Thailand eine lange Tradition und zählt dort zu den ältesten Kampfsportarten. Noch heute zählt das Erlernen traditioneller Kampftechniken zu den sportlichen Zielen vieler junger Männer. Der Muay Thai Sport wurzelt im reinen Überlebenskampf und nahm seinen Anfang auf den Schlachtfeldern Thailands. In der Zwischenzeit entwickelte sich der Kampfsport in seiner fernöstlichen Heimat zu einer wahren Wissenschaft. Während die Muay Thai-Wettkämpfe in früheren Jahrhunderten ohne Gewichtsklassen oder Zeitlimits sowie ohne angemessene Wettkampfausrüstung ausgetragen wurden, sind die Wettbewerbe heute ohne das Tragen von Boxhandschuhen heute kaum vorstellbar. Außer Boxhandschuhen werden im Profi Muay Thai auch Ellenbogenschoner angelegt. Ohne geeignete Kampfsportbekleidung sollte niemand an einem Wettkampf teilnehmen. Hochwertige Sportausrüstung für Muay Thai, BJJ sowie für andere Kampfsportarten sind ebenso wie das passende Zubehör im Fachhandel, wie bei clothedforcombat.com, einem Spezialisten für Kampfsportbekleidung, erhältlich. Als Grundausrüstung sind beim Amateur Muay Thai zusätzlich Schienbeinschoner sowie ein stabiler Kopfschutz vorgeschrieben. Diese Sicherheitsvorschriften sind aufgrund der speziellen Wettkampf-Technik, bei der Tritt-, Faust-, Ellenbogen-, Knie- und Clinchtechniken eingesetzt werden, notwendig. Muay Thai gilt als härteste, spektakulärste, aber auch als vielfältigste unter den Kampfsportarten. Auf Sportler und Zuschauer übt der thailändische Kampfsport gleichermaßen eine besondere Faszination aus.

Südamerikanische Judo-Variante mit ausgefeilter Kampftechnik

Beim **Brazilian Jiu-Jitsu** werden spezielle Wurftechniken aus dem Stand trainiert. Um die starken Griffe und Würfe beim BJJ auszuhalten, muss eine geeignete Kampfausrüstung getragen werden. Bei



den BJJ-Wettkämpfen treffen Kämpfer verschiedener Gewichts- und Fortgeschrittenen-Klassen aufeinander. Die Abstufung der im BJJ-Sport verwendeten

Gürtel unterscheidet sich erheblich von den Gürtelsystemen anderer Kampfsportarten mit japanischem Ursprung. Die Reihenfolge der Farben, die vom Anfänger bis zum BJJ-Meister reicht, beginnt bei Weiß und reicht über Blau, Lila und Braun bis zum schwarzen Meistergürtel. Zusätzlich zur Gürtelfarbe wird das bereits erreichte Leistungsniveau anhand von einem bis vier Streifen auf dem Gurt angezeigt. Während Anfänger lediglich einen weißen Streifen auf dem Gürtel tragen, verfügen fortgeschrittene Kämpfer über Kampfgürtel mit vier weißen Streifen. Die südamerikanische Judo-Variante gilt weltweit als ausgefeilte Kampfsportart, bei der jeder Kämpfer spezielle Techniken einsetzt. Aufgrund der abgewandelten und verfeinerten Kampftaktik eignet sich die **Kampfsportart** BJJ auch für schwächere Kämpfer. Das Augenmerk liegt im BJJ auf dem im Laufe der Zeit perfektionierten Bodenkampf. Abhängig von Gewicht und Gürtelfarbe wird in unterschiedlichen Klassen gestartet. Jeder Kampf wird durch spezielle Regeln, die den Kämpfer schützen sollen, bestimmt. Je nach Startklasse gibt es beim BJJ weitere Regeln, die hauptsächlich dem Schutz unerfahrener Sportler dienen. Zunächst beginnt jeder BJJ-Kampf im Stand und wird nach dem Take Down des Gegners solange am Boden fortgesetzt, bis der Sieger feststeht. Durch das Erreichen bestimmter Positionen und dem Gewinn von Punkten und Vorteilen können die Sportler den Kampf für sich entscheiden.

FOAM-Rolling erhöht den ROM: Wirkungen abseits der Faszien

**Dies ist der Artikel Nr. 5 des Sport-Attack Faszienpecials.
Alle Artikel des Specials:**

- [FOAM-Rolling erhöht den ROM: Wirkungen abseits der Faszien](#)
- [Myofascial Release/FOAM-Rolling - Wirkungen auf Beweglichkeit](#)
- [Training und Beeinflussung der Faszien](#)
- [Mechanik, Struktur und Netzwerkfunktion der Faszien](#)
- [Faszien - passive Bindegewebsstrukturen oder aktives sensorisches Gewebe?](#)
- [SMFR/MFR Faszientraining mit der FOAM-Roll- Effekte auf die Leistung?](#)

Die FOAM-Roll ist ein Tool für sogenanntes Self-Myofascial-Release und wird heute im Breiten- und Leistungssport mit den unterschiedlichsten Zielen eingesetzt. Es soll die Beweglichkeit steigern, Erholung verbessern und Schmerzen reduzieren. Dabei ist das Ziel in erster Linie das Lösen von fasziellen Verklebungen. Dieser Artikel soll ein paar Ideen in den Raum werfen, welche Wirkungen FOAM-Rolling noch haben könnte und zeigen, dass Veränderungen – besonders akute – sich nicht immer auf Beeinflussung der Faszienstruktur zurück führen lassen. Besonders interessant ist die Anlehnung dieser Betrachtung an unsere Beweglichkeit. Den mit dem ROM(Range of Motion) eines Gelenks, lässt sich ein Maß für eine Bewegung finden, die von vielen Faktoren beeinflusst werden kann. Außerdem wurde im **vorangehenden Artikel** erkannt, dass die Anwendung von FOAM-Rolling scheinbar akut und chronisch eine Wirkung auf den ROM haben kann.

Mehr ROM wegen Warmup-Effekt?

Wenn man davon ausgeht, dass nun eine tatsächliche physiologische Wirkung für alle potentiellen Nutzergruppen verschiedener Ausgangswerte existiert, stellt sich die Frage, aufgrund welcher physiologischen Eigenschaft diese entsteht. Zuerst einmal stellt die Durchführung der FOAM-Rolling Intervention natürlich eine körperliche Aktivität dar. Man könnte daher annehmen, dass ein Aufwärmeeffekt für den Anstieg des ROM verantwortlich sei. Cornelius und Hands (1992)[\[1\]](#) untersuchten jedoch 54 Frauen auf die akuten Wirkungen eines Warmups ohne Dehnübungen auf die Beweglichkeit des Hüftgelenks. Dabei wurden die Probanden zufällig in Cycling, Whirlpool und Kontrollgruppe (ohne Warmup) eingeteilt. Es ließen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den verschiedenen Gruppen feststellen. Zum gleichen Ergebnis kamen auch Duncan und Woodfield (2006)[\[2\]](#) bei dem Vergleich statischer, dynamischer und nicht aufgewärmter Gruppen von Kindern – es ließen sich keine signifikanten Änderungen im Sit-and-Reach-Test feststellen. Daraus lässt sich schließen, dass Aufwärmen allein durch allgemeine körperliche Aktivität (ohne spezifische Bewegungen über große ROM) keine direkte Erhöhung des ROM in der Hüfte erzeugt. Übertragen auf eine Intervention mit dem FOAM-Roller lässt dies annehmen, dass der Effekt durch Aufwärmen nicht ausschlaggebend für eine Erhöhung des ROM ist.

Exakte physiologische Ursache ist unklar und wahrscheinlich eine Mischung mehrere Effekte - Faszien als Ursache chronisch wahrscheinlicher als akut

Bei der Suche nach weiteren möglichen Ursachen für eine Erhöhung des ROM ist festzustellen, dass sich nicht genau festmachen lässt, was die exakte physiologische Ursache für die Wirkung von SMR ist und ob die Ursache tatsächlich in der Struktur der Faszien liegt, muskulär (eventuelle lokale Dehnung der Titin-Filamente[\[3\]](#) und Muskelspindeln durch direkten Druck), neuronal (Bedingt durch Druckstimulation. Einige Therapieverfahren, wie z.B. die Golgi Schmerztherapie[\[4\]](#) nutzen Druckstimulation zur Schmerzbehandlung. Eventuell sorgt der Druck der FOAM-Roll ebenfalls für reduziertes Schmerzempfinden.) oder sogar metabolisch bedingt ist. Okamoto et al. (2014)[\[5\]](#) stellten z.B. fest, dass FOAM-Rolling den Stickoxidgehalt im Blutplasma erhöht, was dazu führt, dass die Steifheit der arteriellen Blutgefäße sinkt. Ebenso könnten sich die Effekte einer normalen Massage eventuell ebenfalls auf den erreichbaren ROM auswirken. Gerade bei Massagetechniken ist die Wirkung aber nicht allein durch Faszien bedingt. Verbesserung der venösen Entleerung, Freisetzen von Entzündungsmediatoren, Serotonin- / Endorphinausschüttung und Stimulation der Druckrezeptoren sind mit verantwortlich für die Gesamtwirkung einer Behandlung. Gerade bei der Betrachtung der akuten Wirkung ist ein Festlegen auf eine Art der physiologischen Wirkung schwierig und wahrscheinlich auch nicht sinnvoll. Dass die akuten Wirkungen, zumindest nicht im gesamten Ausmaß, nur durch Änderungen in der Faszienstruktur bedingt sind, legen auch Young et al. (2017)[\[6\]](#) nahe. Sie untersuchten die Wirkung einer dreimal 60 Sekunden langen SMR Anwendung der Fußsohle auf die Beweglichkeit im Sit-and-Reach-Test, die nach dem gleichen Verfahren, wie in dieser Arbeit gemessen wurde. Dabei konnten sie keinerlei Verbesserung der Rumpfbeugefähigkeit, weder direkt, noch 10 Minuten nach der Intervention feststellen. Das zeigt auf, dass sich die Wirkungen der SMR Anwendung akut eher lokal zeigen, die Netzwerkstruktur der Faszien hier also nicht zum Tragen kommt. Unter Betrachtung der chronischen Wirkungen liegt die Annahme einer Wirkung auf das Faszien-system aber nahe, vor allem dann, wenn ansonsten keine anderen ROM steigernden Übungen, wie z.B. verschiedene Dehnmethoden durchgeführt wurden.

[\[1\]](#) Cornelius, W. & Hands, M. (1992). The effects of a warm-up on acute hip joint flexibility using a modified PNF stretching technique. *Journal of Athletic Training*, 27-1992, 112ff.

[2] Duncan, M. & Woodfield, I. (2006). Acute effects of warm up protocol on flexibility and vertical jump in children. *Journal of Exercise Physiology*, 9-2006, 9-16.

[3] Klee, A. (2003). Methoden und Wirkungen des Dehnungstrainings, 7-14. Schorndorf: Hofmann.

[4] SanTerris GmbH. *Golgi Schmerztherapie*. Zugriff am 03.07.17 unter http://www.golgi.eu/tl_files/golgi/PDF/2016-01-Golgi-Therapeutenprospekt_druck-k.pdf

[5] Okamoto, T., Masuhara, M. & Ikuta, K. (2014). Acute effects of Self-Myofascial Release using a Foam Roller on arterial function. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 01-2014, 69-73.

[6] Young, J. et al. (2017). Unilateral rolling of the foot did not affect nonlocal range of motion or balance. *Journal of Sports Science and Medicine*. 16, 209-218.

[Neue HIIT Hero Workouts](#)

Wieder wurden neue Workouts zum HIIT-Hero Programm hinzugefügt. Mit dem Silver Running Man findet sich jetzt ein anspruchsvolles Cardio HIIT Workout für Fortgeschrittene unter den Trainingseinheiten. Sobald alle Trainingseinheiten stehen, werden diese in das Management System und die Sport-Attack Android und iPhone App integriert, sodass das Training als Benutzer optimal dokumentiert werden kann. Es wird sich lohnen! Die Übungsvideos werden noch ein wenig dauern – bis die Location bereit ist.

[Silver Running Man](#)

[Liste der HIIT Hero Workouts](#)

[Myofascial Release/FOAM-Rolling - Wirkungen auf Beweglichkeit](#)

**Dies ist der Artikel Nr. 4 des Sport-Attack Faszien-specials.
Alle Artikel des Specials:**

- [FOAM-Rolling erhöht den ROM: Wirkungen abseits der Faszien](#)

- [Myofascial Release/FOAM-Rolling - Wirkungen auf Beweglichkeit](#)
- [Training und Beeinflussung der Faszien](#)
- [Mechanik, Struktur und Netzwerkfunktion der Faszien](#)
- [Faszien - passive Bindegewebsstrukturen oder aktives sensorisches Gewebe?](#)
- [SMFR/MFR Faszientraining mit der FOAM-Roll- Effekte auf die Leistung?](#)

Hinweis: Zum Verständnis sollten Sie den vorangehenden Artikel "Training und Beeinflussung der Faszien", vor allem den Teil "Manipulation der lokalen Faszienstruktur" gelesen haben.

MR / SMR - Fremd oder Selbstbehandlung im Vergleich

Ziel beider Methoden (MR/SMR) ist es, sogenannte myofasziale Triggerpunkte zu stimulieren. MR und Massagetechniken haben schon lange Einzug in die Behandlungspraxis von Physiotherapie und Krankengymnastik gefunden und die ROM steigernde, spannungsreduzierende und oft auch schmerzlindernde Wirkung ist bekannt. Gerade bei Massagetechniken ist die Wirkung aber nicht allein durch Faszien bedingt. Verbesserung der venösen Entleerung, Freisetzen von Entzündungsmediatoren, Serotonin- / Endorphinausschüttung und Stimulation der Druckrezeptoren sind mit verantwortlich für die Gesamtwirkung einer Behandlung.

Nun steht nicht jedem zu jedem Zeitpunkt ein eigener Physiotherapeut zur Verfügung, der entsprechende Manipulationstechniken anwenden kann. Hier wird SMR interessant. In vielen Fitnessstudios gehört die Massagerolle mittlerweile zur Standardausrüstung. Viele Sportler besitzen selbst so eine Rolle. Die Anwendung erfolgt dabei meist recht unspezifisch. Die Anwendung gestaltet sich für den Sportler denkbar einfach - durch einfaches Rollen mit dem eigenen Körpergewicht oder selbst erzeugtem Druck über die Rollen oder Bälle werden entsprechende Körperpartien massiert. Auch, wenn der Sportler über Hintergrundwissen zu anatomischen Gegebenheiten wie den Faszienlinien verfügt, kann eine solche Behandlung natürlich nicht mit der Präzision durchgeführt werden, die eine manuelle Therapie ermöglicht. Deshalb ergibt sich die Frage, ob SMR tatsächlich in der Lage ist, ROM und evtl. andere motorische Fähigkeiten und Metafaktoren wie Schmerzsensibilität positiv zu beeinflussen. MTrP sind durch Selbstbehandlung natürlich schwerer zu erreichen. Inwiefern also SMR wirklich auf fasziale Strukturen wirken kann, ist nicht ganz gesichert. Wenn aber bei klassischer MR und Massagetechniken die Wirkprinzipien in ihrer Gesamtheit erst ihre echte Wirkung entfalten, kann man davon ausgehen, dass dies auch bei SMR z.B. durch FOAM Rolling der Fall sein könnte. Deshalb ist vor allem die Betrachtung der Wirkungsergebnisse auf die motorischen Fähigkeiten und Metafaktoren interessant.

Bei der Untersuchung der Wirkung von SMR, speziell durch FOAM Rolling wird zwischen akuten (flüchtig, kurz nach der Intervention) und chronischen (dauerhaft, bzw. mindestens längerfristige Veränderung) Wirkungen unterschieden.

MR / SMR - chronische Wirkungen

Junker und Stöggel (2015) [1] untersuchten die Wirkung von FOAM-Rolling auf die Flexibilität der Hamstrings an 40 gesunden Männern über 4 Wochen und verglichen diese mit PNF-Stretching und einer Kontrollgruppe. Im Ergebnis zeigten sowohl die FOAM-Rolling Gruppe als auch die PNF Gruppe signifikante Verbesserungen in der Rumpfbeugefähigkeit (Stand-and-Reach Test) im Vergleich zur Kontrollgruppe. Weiterhin ist zu bemerken, dass der Unterschied zwischen der FOAM-Rolling Gruppe und der PNF Gruppe nicht signifikant ist. Bedenkt man, dass PNF als eine der effektivsten Dehnmethode bekannt ist und z.B. statischem Dehnen in Bezug auf chronischer ROM Veränderung überlegen ist[2], kann daraus geschlossen werden, dass FOAM Rolling eine

durchaus effektive Art und Weise ist, seinen ROM dauerhaft zu verbessern. Allerdings bleibt dabei die Frage offen, ob nach einer gewissen Zeit nicht ein Plateau eintreten wird, sobald die durch die Faszienstruktur bedingten Ursachen der Beweglichkeitseinschränkung beseitigt sind oder ob die Verbesserungen überhaupt tatsächlich durch Veränderung der Faszienstruktur bedingt sind. Leider fand die Messung von Junker und Stöggel recht kurzfristig nach der letzten Intervention statt, sodass chronische und akute Wirkung nicht ganz klar getrennt sind.

MR / SMR - akute Wirkungen

Graham et al. (2013)[3] untersuchten an 11 sportlich aktiven, ca. 22 Jahre alten Männern die akute Wirkung von FOAM-Rolling anhand des Kniestreckers zwei und zehn Minuten nach einer Intervention. Dabei wurde der Kniestrecker zwei Mal eine Minute behandelt (Eine Minute Pause). Nach zwei Minuten ließ sich eine durchschnittliche ROM Vergrößerung von 10°, nach zehn Minuten eine ROM Vergrößerung von immerhin noch 8° messen. Außerdem untersuchten sie die Kraftfähigkeit des Muskels in willkürlicher und durch Muskelimpuls erzwungener Kontraktion. Hier stellten sie keine signifikanten Zusammenhänge fest. Gleichzeitig bedeutet das aber, dass ihr Ergebnis eine akute Zunahme des ROM ohne Abnahme der Kraftfähigkeit darstellt.

Dass FOAM-Rolling keinen Einfluss auf Athletikleistungen, wie z.B. Sprungkraft, Schnellkraft, Schnelligkeit und Wendigkeit hat, bestätigen Healey et al. (2013)[4]. Dabei untersuchten sie 26 (13m/13w) Collegestudenten, die jeweils vier verschiedene Athletiktests durchführten (isometrische Kraftmessung, Countermovement Jump in Höhe und Kraft, Agility Shuttle Run). An einem Tag erfolgte zuerst eine FOAM-Rolling Intervention, am anderen einfaches Planking. Der Hintergedanke war, dass Planking aufgrund der Post-Aktivierungs-Potenzierung[5] die Werte positiv beeinflussen könnte und FOAM-Rolling ähnliche Stabilisierungsanforderungen bei der Selbstbehandlung aufweist. Es wurden keine signifikanten Zusammenhänge gefunden. Aus der Befragung ergab sich jedoch, dass signifikante Änderungen in der Empfindung von Ermüdung, Anstrengung und „Soreness“ hin zu niedrigen Werten angegeben wurden. Hier könnte eventuell der Faktor Psyche eine Rolle spielen.

Die positive Wirkung auf den ROM bei nicht Beeinflussung der Kraftleistungen betätigen auch Behara und Jacobson (2017)[6]. Sie untersuchten 14 männliche Football Offensivspieler und maßen die Hamstring Flexibilität nach FOAM-Rolling, dynamischen Dehnen und ohne Intervention. Auch hier unterschieden sich die Werte der FOAM-Rolling und der Dehnungsgruppe signifikant von der Kontrollgruppe. Auf Sprunghöhe, Beschleunigung beim Sprung, Maximalkraft und durchschnittliche Kraft beim Sprung zeigten sich durch FOAM-Rolling keine signifikanten Auswirkungen.

FOAM-Rolling kann allerdings Auswirkungen auf athletische Leistungen haben, wenn diese von der Beweglichkeit limitiert werden. So zeigten Monteiro et al. (2017)[7], dass FOAM-Rolling die Leistung in der Tiefkniebeuge des FMS-Test positiv beeinflussen kann. Die Kniebeuge im FMS-Test dient zwar nicht der Kraftmessung. Wenn die Bewegungsfähigkeit hier aufgrund des möglichen ROM limitiert ist, ist allerdings davon auszugehen, dass die Bewegung z.B. auch beim Training mit Gewicht nicht optimal ausgeführt werden kann.

[1] Junker, D. & Stöggel T. (2015). The Foam Roll as a tool to improve hamstring flexibility. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 12-2015, 3480-3485.

[2] Lempke, L. (2017). The effectiveness of PNF vs. static stretching on increasing hip flexion range of motion. *Journal of sport and rehabilitation*, 02-2017, 1-17.

[3] Graham, Z. et al. (2013). An acute bout of self-myofascial release increases range of motion without a subsequent decrease in muscle activation or force. *Journal of Strength and Conditioning*

Research, 3-2013, 812-821.

[4] Healey, K. et al. (2013). The effects of myofascial release with foam rolling on performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 1-2013, 61-68.

[5] Robbins, D. (2005). Postactivation potentiation and its practical applicability: a brief review. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 5-2005, 453-458.

[6] Behara, B. & Jacobson, B. (2017). The acute effects of deep tissue foam rolling and dynamic stretching on muscular strength, power, and flexibility in division I linemen. *Journal of Strength and Conditioning, Vorveröffentlichung*.

[7] Monteiro, E. (2017). Acute effects of different self-massage volumes on the FMS™ overhead deep squat performance. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 2-2017, 94-104.