

SQLab Rückenfibel

ÜBUNGEN FÜR DIE WIRBELSÄULE
FÜR SPORTLER UND RADFAHRER
ZUSAMMENGESTELLT VON **DR. MARKUS KNÖRINGER**



Gesund aus eigener Kraft

Wirbelsäulenbeschwerden sind ein Allerweltsleiden und reichen von einer leichten Störung des Wohlbefindens bis hin zu massiven Einschränkungen beim Sport und im Alltag. In der täglichen Praxis ist immer wieder zu beobachten, wie Muskelungleichgewichte Verkürzungen und daraus resultierende Fehlhaltungen sowie Rückenschmerzen auch bei gesunden Wirbelsäulen verursachen.

Diese Fehlhaltungen und Fehlbelastungen unserer Wirbelsäule sind tatsächlich eine Zivilisationskrankheit und entstehen durch übermäßig viel sitzen in der Arbeit und im Auto. Dies lässt sich auf fehlende Aktivität und Bewegungen zurückführen, die immer nur einen Teil des Bewegungszentrums beanspruchen.

Auch Sportarten mit einseitiger Haltung fördern diese Fehlhaltungen, dazu gehört leider auch das Radfahren, obwohl wir es so begeistert betreiben.

Einen Ausweg aus dieser Situation können Übungen bedeuten, die die vernachlässigte Muskulatur wieder aufwecken und verkürzte Strukturen dehnen.

Im Folgenden habe ich eine Reihe von Übungen für Sie zusammengestellt, die helfen sollen Rückenschmerzen zu vermeiden oder langfristig zu verbessern. Bitte beachten Sie, dass die Übungen keinen Anspruch auf Vollständigkeit haben. Die Übungen sollen dazu dienen, Ihnen eine Inspiration zu bieten, um sich mit dem Thema näher zu beschäftigen und um diese in Ihren Alltag und Trainingsprogramm mitaufzunehmen.

Mein Ratschlag: Lassen Sie Übungen weg, die Ihnen unangenehm erscheinen oder sogar Beschwerden während oder nach der Ausführung bereiten. Beschäftigen Sie sich mehr mit Übungen, die Ihnen guttun.

Noch ein spezieller Tipp zum Radsport, diesen kann man schließlich bis in das hohe Alter betreiben. Damit es so kommt empfehle ich Ihnen drei Dinge: Ausgleichsübungen, Ausgleichsport und ein für Sie optimal eingestelltes Rad in einer ergonomischen Position. Erfreulicherweise gibt es heutzutage viel Wissen, wie das Rad richtig eingestellt werden kann und es gibt tolle, ergonomische Produkte. Vorallem die Firma SQLab ist hier ein Vorreiter und Pionier.



Vorstellung Dr. Knöringer



Dr. Markus Knöringer ist Facharzt für Neurochirurgie und Sportmedizin. Nach langer Tätigkeit am Klinikum „Rechts der Isar“ und der Technischen Universität München ist er seit 2008 in eigener Praxis tätig.

Er betreibt eine Praxis mit 2 Standorten (Innenstadt München, Oberland Miesbach), die operativen Eingriffe werden in einer kooperierenden Klinik in München durchgeführt.

Dr. Knöringer hat sich auf die Behandlung von Wirbelsäulenbeschwerden spezialisiert und bietet das gesamte Spektrum der hochmodernen Wirbelsäulentherapie nach neusten Erkenntnissen an, um kompetent und erfolgreich bei akuten und chronischen Wirbelsäulenproblemen helfen zu können.

Durch eine Zusatzausbildung in Orthopädie und Sportmedizin sowie seine langjährige Erfahrung auf diesem Gebiet, vertrauen ihm zahlreiche Profisportler und sportlich-orientierte Patienten. Dr. Markus Knöringer ist Spezialist für biomechanische Analysen bei Sportlern, bestärkt durch seine langjährige Erfahrung und Arbeit an führenden, biomechanischen Instituten in Deutschland sowie

einer zusätzlichen, sportmedizinischen und sportorthopädischen Ausbildung. Zudem ist er wissenschaftlich aktiv als Autor, Editor und Reviewer für medizinische Kongresse und Zeitschriften.

Im Juni 2014 wurde Dr. Markus Knöringer in den Vorstand der GOTS (größte deutschsprachige Vereinigung für Sportorthopädie) berufen. Auch in der Kommission für konservative Wirbelsäulentherapie sowie der Kommission für Leitlinien der DWG (Deutschen Wirbelsäulengesellschaft) und der active Group der Surfing Medicine International ist er Mitglied.

Dr. Knöringer hat jahrelange Erfahrung in der Behandlung von Sportlern und Spitzensportler und hat u.a. die Swatch Wave Pro-tour, regelmäßig die Snowboard WM, Wind/KiteSurf WM und Surf Europameisterschaften auf der City Wave betreut. Er ist Wellenreiter seit 1986, Eisbachsurfer der ersten Stunde, Vizeeuropameister (2013 Master-Kategorie) im Surfen auf der stehenden Welle und war Protagonist im international ausgezeichneten Dokumentarfilm „KEEP SURFING“, der weltweit gezeigt wurde, und ist begeisterter Skibergsteiger.

Als Commuter liebt er Radfahren in allen Varianten, von der City über Ausdauer, bis hin zum Park und alpines Gelände, aber am liebsten im verspielten Gelände auf dem MTB als Endurofahrer oder auch auf dem Trialbike.

Als Fitnessfreak und Spezialist für Übungen ist Markus Knöringer enthusiastisch beim Ausprobieren und Weiterentwickeln aller erscheinenden Trainingsformen: Von klassischer Trainingslehre, Gewichtheben, Core-Training, Pilates, Yoga, Freeletics bis hin zum Training mit dem eigenen Körpergewicht.

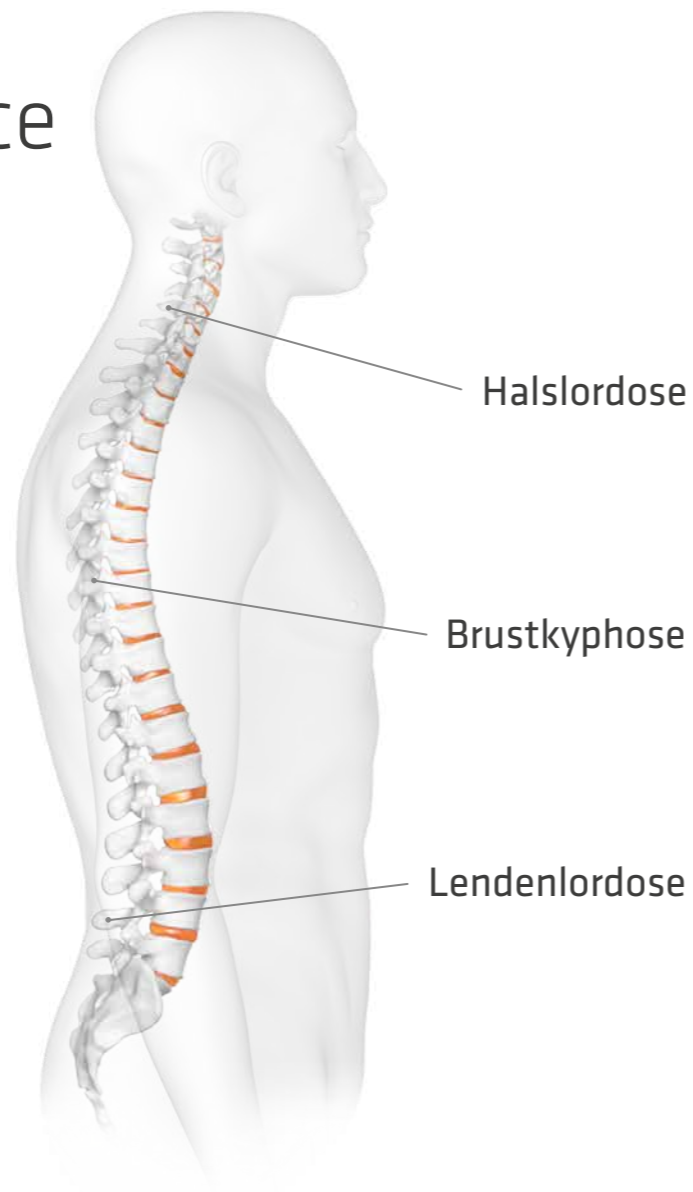


Die sagittale Balance

Mit sagittaler Balance ist die Körperhaltung gemeint, die in einer seitlichen Ansicht wie folgt aussehen sollte.

Durch Nachlässigkeit, falsche Gewohnheiten, Altersprozesse aber vor allem durch einseitige Haltungen, Aktivitäten im Alltag und Sport kommt es zu:

- Einsteifen der Gelenke und Wirbelsäule
- Verkürzung bestimmter Muskelgruppen
- Asymmetrien der Muskulatur

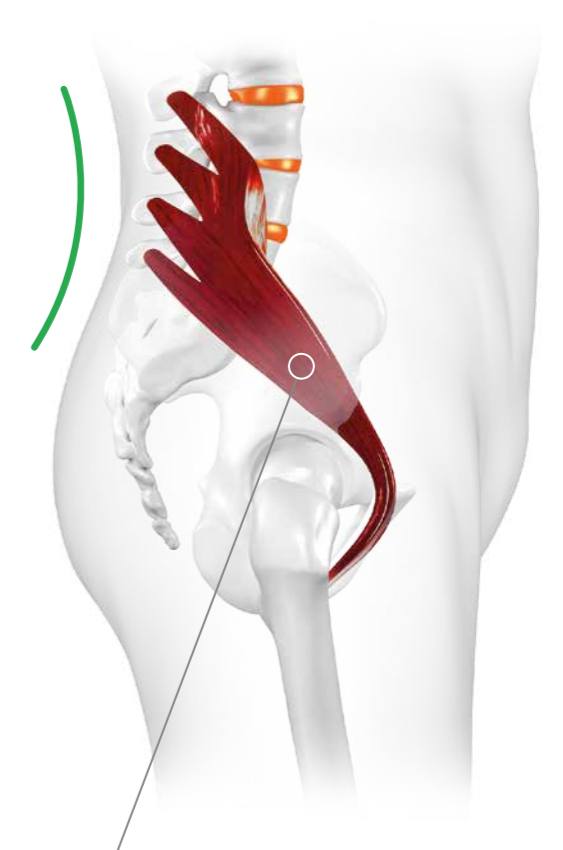


zu starkes Hohlkreuz

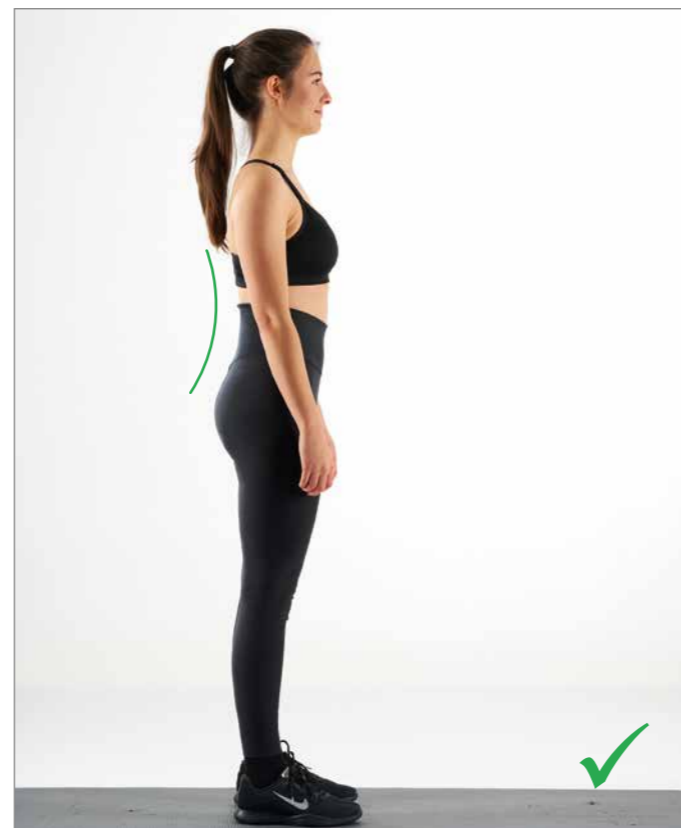
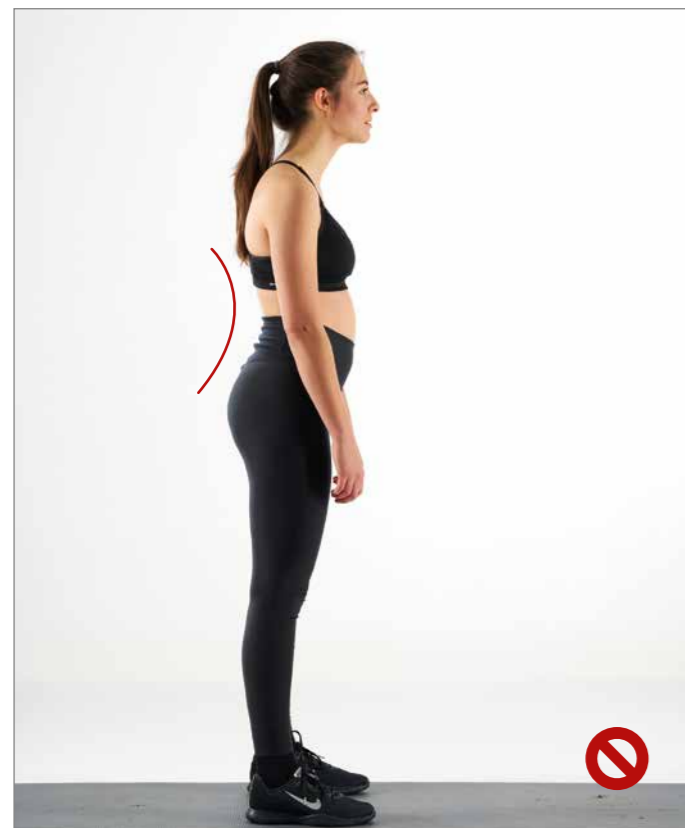


verkürzter Psoasmuskel

physiologische Lendenlordose



Normaler, gedehnter Psoasmuskel



Dadurch kommt es zu unphysiologischen Belastungen, wie zum Beispiel im Beckenbereich zu einem erhöhten Kompressionsdruck der Facettengelenke, erhöhte Druckbelastung auf den Bandscheiben und Wirbelkörpern, aber oft auch zu einem Einklemmen (Impingement) der Hüftgelenke.

Nehmen wir als Beispiel die Lendenwirbelsäule: Hier könnte man vereinfacht auch sagen, dass unsere Lendenwirbelsäule immer instabiler wird (das Wort ausgeleiert trifft den Sachverhalt gut) und unsere Hüftgelenke immer steifer. Eine Zivilisationskrankheit genaunommen.

Dem sollen die, von mir ausgewählten Übungen entgegenwirken, indem Sie auf die Zusammenhänge aufmerksam gemacht werden und Sie sich mehr mit dem Thema auseinandersetzen.

Viel Spass beim Üben!

Ihr Dr. Markus Knöringer
www.neurochirurgie-knoeringer.de

Gesundheitshinweise

Im Prinzip kann sich jeder mit den vorgeschlagenen Übungen beschäftigen und langsam herantasten.

Je nach Alter, Trainingszustand, alten Verletzungen und individuellen Bewegungseinschränkungen des Bewegungsapparates bestehen jedoch unterschiedliche Voraussetzungen.

Daher empfehlen wir:

- Vorsichtiges und langsames Ausprobieren der Übungen.
- Beginnen Sie stets mit der einfachsten Version der Übung.
- Gehen Sie nicht von Anfang an in die Endpositionen, vor allem wenn Sie die Übungen nicht gewohnt sind.
- Lassen Sie sich Zeit für eine Steigerung.
- Besondere Vorsicht bei tiefer Beugung der Kniegelenke, diese setzen eine einwandfreie Meniskusfunktion voraus. Beugen Sie zu Beginn nur leicht und steigern Sie sich mit der Zeit.
- Wenn die Übung neu ist für Sie: Machen Sie zunächst nur sehr wenige Wiederholungen und nur 1 Satz.
- Bei Beschwerden oder sogar Schmerzen sollten Sie die Übung nicht weitermachen.

Teil 1 – Tägliche Übungen

Unsere Muskeln verkürzen sich ständig. Einmal wenn Sie nicht über das vollständige Bewegungsausmaß genutzt werden, zum anderen aber auch im Training.

Deswegen ist es normal, wenn Sie an einem Tag gedehnt haben, dass am nächsten Tag die Verkürzungen wieder da sind. Machen Sie gerne die Übungen zwischendurch, z.B. in der Kaffeepause, nach dem Radfahren oder vor dem Fernseher.

Die vorgestellten Übungen sind nicht neu oder von mir erfunden. Das Besondere der Übungsfolgen ist zum einen die spezielle Zusammenstellung und Kombination der Übungen, zum anderen die Art der Übungsausführung.

Es folgen:

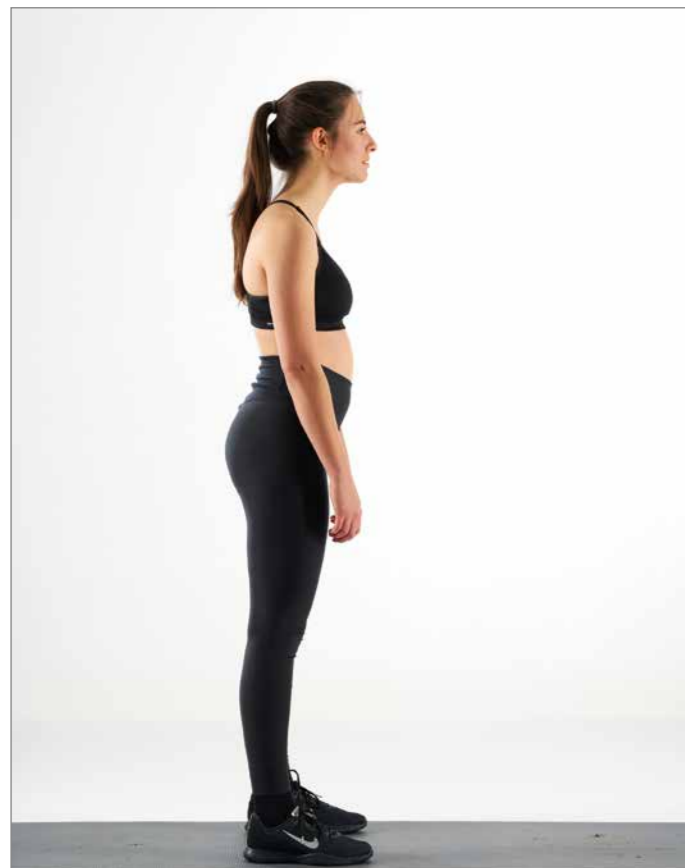
1. Übungen täglich
2. Übungen mehrmals die Woche bis täglich
3. Übungen 1-2 pro Woche

Einnehmen der korrekten Körperhaltung/ Ausrichten Wirbelsäule

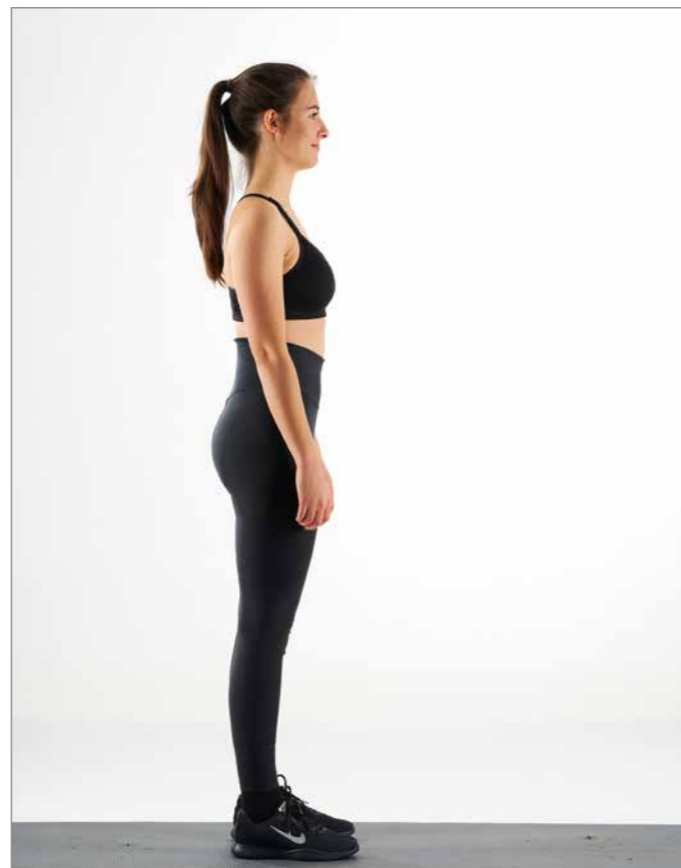
1 Minute / mehrmals täglich

Sie sollten sich das Ziel setzen, Ihre Körperhaltung zur Entlastung der Muskulatur und Bandscheiben zu optimieren. Das geschieht nicht sofort. Es ist eher ein Prozess, der Spaß machen soll und in der Zukunft andauert. Zunächst müssen Sie nicht den ganzen Tag eine perfekte Haltung einnehmen, aber mehrfach täglich sollten Sie sich die Zeit (1min) nehmen und sich korrekt ausrichten. Sie werden dadurch ein Gefühl für die richtige Körperhaltung entwickeln (Neuprogrammierung der Haltung). Beschäftigen Sie sich mit dem Thema und beobachten Sie ihre Mitmenschen und deren Haltung.

1. Die Brustwirbelsäule aufrichten. Achten Sie dabei darauf sich nicht nach hinten zu lehnen und kein Hohlkreuz zu machen, sondern die Bauchmuskeln anzuspannen und das Becken aufzurichten.
2. Ziehen Sie die Schultern nach hinten.
3. Danach ziehen Sie die Schultern leicht nach unten (Schulterblätter nach innen und unten positionieren).
4. Schieben Sie den Kopf nach hinten, damit er zentral über dem Körper sitzt. Der Blick ist dabei horizontal nach vorne gerichtet.



Schlechte Haltung im Alltag.



Haltung nach Ausrichtung der Wirbelsäule.



Musculus iliopsoas auf Deutsch: Lenden-Darmbein-Muskel bestehend aus drei Teilen: dem großen und kleinen Lendenmuskel sowie dem Darmbeinmuskel. Wie die Illustration Ihnen zeigt, hängt der Muskel mit den Knochen der Wirbelsäule, des Beckens und der Beine sowie der zugehörigen Sehnen und Knorpel eng zusammen. Der Psoas ist somit die Verbindung zwischen Ober- und Unterkörper und sorgt dafür, dass beide Abschnitte in ihrer Position bleiben.



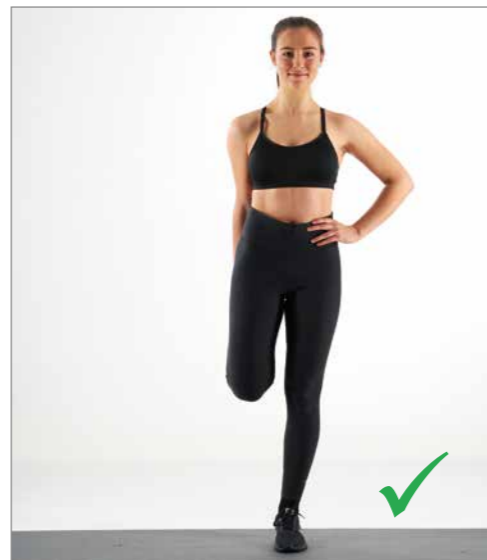
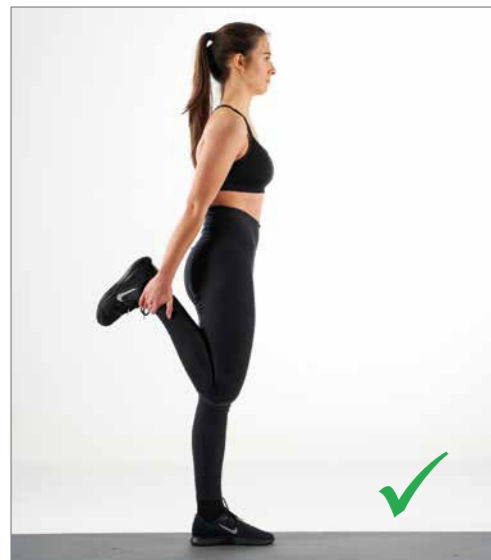
Der Psoas-Muskel gewährleistet die aufrechte Stellung der Wirbelsäule

Dehnung Quadriceps

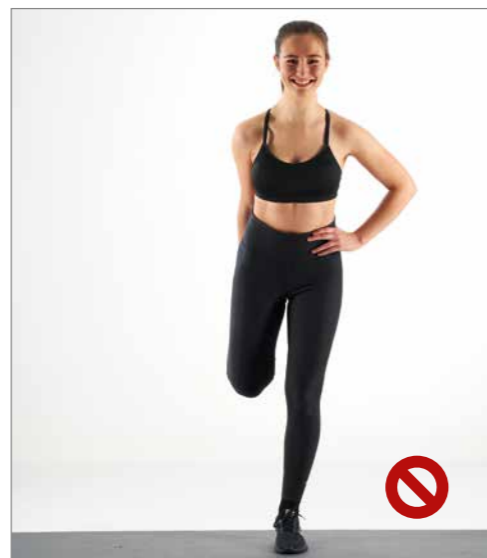
20-30 Sekunden je Bein

Die Übung sollte Ihnen sehr bekannt vorkommen und wirkt nicht spektakulär. Wenn Sie diese allerdings so ausführen, wie es unten beschrieben wird, werden Sie Wunder bemerken. Psoas und Quadriceps sind sehr starke Muskeln, die sich beim Sitzen, Radfahren aber auch im Rahmen der Anspannung beim Sport immer wieder verkürzen. Sie ziehen das Becken nach unten. Mit der beschriebenen Übung können Sie das Becken wieder in eine physiologische Stellung bringen. Das Schambein (es lässt sich unterhalb der Blase tasten) zeigt Ihnen wie Ihr Becken im Raum steht.

1. Stellen Sie sich gerade hin, winkeln Sie Ihr Bein nach hinten an und greifen es mit der Hand am Fußrücken. Sollten Sie hier zu unbeweglich sein, können Sie hier erfinderisch sein und das Hosenbein oder das Sprunggelenk mit einem Handtuch oder Gürtel fassen.
2. Stellen Sie fest wo Ihr Schambein sitzt und ziehen Sie es nach oben, indem Sie die Bauchmuskulatur anspannen (Sie richten damit Ihr Becken auf). Friieren Sie nun diese Position ein, d.h. während der Dehnung soll das Schambein nicht nach unten gehen.
3. Dehnen Sie nun die Leiste auf! Sie werden ein Ziehen im Oberschenkel bemerken, beachten Sie es geht nicht um die maximale Beugung im Knie!
4. Ziehen Sie das Schambein noch ein bisschen weiter nach oben und gleichzeitig das Kniegelenk nach hinten.



Richtige Ausführung: Achten Sie auf einen sicheren Stand und einer geraden Ausrichtung der Wirbelsäule und des Beckens.



Falsche Ausführung: Vermeiden Sie ein zu starkes nach vorne kippen.

Tiefe Kniebeuge

1-3 Sätze / 1-3 Wiederholungen

Wenn Sie keine Verletzung im Bereich der Kniegelenke oder Hüften haben, dann ist die tiefe Kniebeuge eine ideale Übung zur Verbesserung der Beweglichkeit und Geschicklichkeit sowie zur Dehnung.

1. Stellen Sie sich in den neutralen Stand. Die Füße sind hüftbreit aufgestellt, die Zehen zeigen in einer angenehmen Position leicht nach außen.
2. Nun gehen Sie (langsam bis sehr langsam, wenn Sie die Übung lange nicht mehr gemacht haben) in die Knie. Ziel ist es so tief zu gehen, bis man mit dem Gesäß die Fersen berührt.
3. Die Fersen müssen während der gesamten Übung fest am Boden bleiben.

Wichtig:

Gehen Sie nur so tief in die Knie, wie es für Sie angenehm ist. Das ist kein Problem oder Nachteil. Nach einiger Zeit (Tagen oder auch vielen Wochen) Gewöhnung können Sie in Etappen immer etwas tiefer gehen.

Probleme bei der Übung:

Zu Beginn kann es sein, dass Sie bei der Übung nach hinten fallen. Der Grund ist, Sie sind zu unbeweglich in den Sprunggelenken und haben zu wenig Kraft in der Schienbeinmuskulatur.

Lösung:

Wählen Sie einen Untergrund der minimal nach vorne geneigt ist (Fersenerhöhung) und /oder strecken Sie die Arme als Gegengewicht weit nach vorne, auch ein leichtes Gewicht in den Armen ist erlaubt (z. B. einen Ball).

Ziel:

Mit der Zeit werden Sie beweglicher und können die Übung auf einem absolut geraden Untergrund durchführen und ggf. dabei auch die Arme am Körper verschränken.

Steigerung:

Wählen Sie einen immer engeren Stand, bis sich beide Fersen berühren.



Achten Sie drauf, dass die Fersen am Boden bleiben.



Ziel ist es so tief zu gehen, bis man mit dem Gesäß die Fersen berührt.

Dehnung der Waden und Rückseite der Oberschenkel

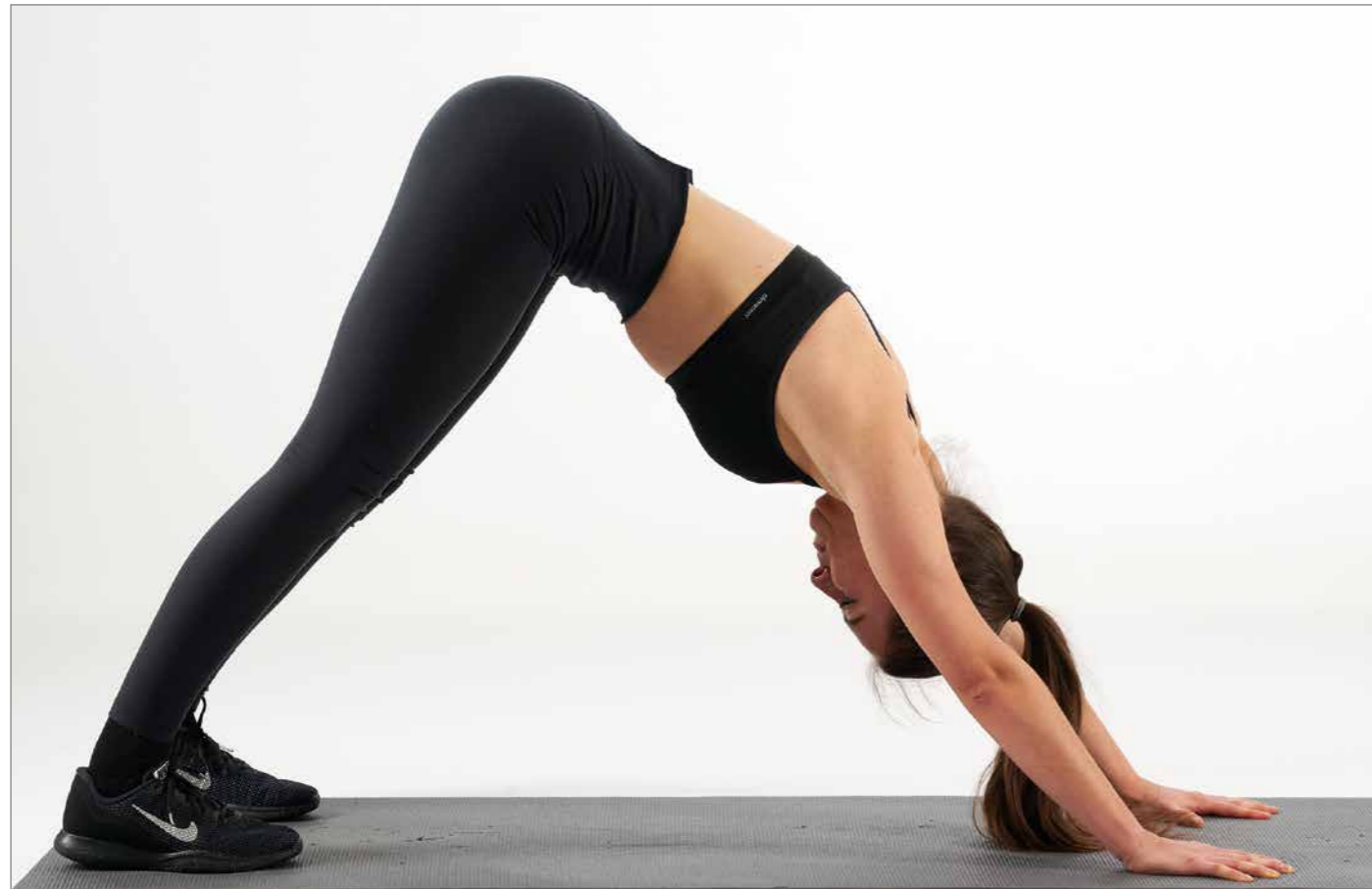
20-30 Sekunden / 2-3 Wiederholungen

Hierzu eignet sich ideal die bekannte Yogaposition: der „herabschauende Hund“. Die Übung ist Teil des Sonnengrußes.

1. Handflächen auf den Boden, Arme gestreckt, Fußballen auf den Boden, Beine noch angewinkelt, Gesäß in die Höhe gestreckt.
2. Dehnen Sie nun die Waden, indem Sie versuchen die Fersen in Richtung Boden zu drücken, gehen Sie ruhig behutsam vor. Gleichzeitig die Beine in Streckung bringen.
3. Drücken Sie leicht das Gesäß weiter nach oben und gleichzeitig den Kopf und Halswirbelsäule zwischen die Arme nach hinten.



Anfängerposition: Fersen sind nicht am Boden und Knie leicht gebeugt.



Fortgeschrittene Position: Füße am Boden und Knie durchgestreckt.

Dehnung der Adduktoren

10-20 Sekunden je Bein / 2 Sätze

Die Adduktoren, also die Innenseite der Oberschenkel, können wir über den seitlichen Ausfallschritt dehnen.

1. Stellen Sie sich breitbeinig in korrekter Körperhaltung auf.
2. Machen Sie einen Schritt nach rechts und lassen Sie dabei noch beide Fußsohlen am Boden.
3. Nun den Körper zur rechten Seite hinschieben, das rechte Knie beugen und das linke Knie strecken.
4. Das Körpergewicht ist nun auf dem rechten gebeugten Bein. Sie sollten nun ein Ziehen im Bereich der Innenseite des linken Oberschenkels spüren.
5. In die Ausgangsposition zurückkehren und dann die Gegenseite dehnen.
6. Bitte beachten: Bei allen Übungen, die eine maximale Beugung des Kniegelenkes erfordern (Dehnung, in die Knie gehen): Tasten Sie sich langsam heran, führen Sie die Übung immer langsam und kontrolliert durch.



Eine tägliche Dehnung der Adduktoren ermöglichen eine freie Beweglichkeit des Beckens vor allem in der Kippung nach vorne und damit eine optimale Einstellung der Wirbelsäule.

Teil 2 – Übungen 2 mal pro Woche bis täglich

L-Sitz (Schwebesitz)

2-5 Sekunden / 3 Sätze

Der L-Sitz heißt so, weil der Körper die Form des Buchstabens „L“ einnimmt. Die Übung kommt aus dem Turnen und ist eine Grundübung (z. B. am Barren oder den Ringen). Ich empfehle diese Übung nicht um die Bauchmuskeln und den Psoas zu trainieren (genauso wie den großen Rückenmuskel, Rumpfmuskulatur und Trizepsmuskulatur), sondern wir nutzen mit der Übung einen entscheidenden neurophysiologischen Effekt. Wir wollen mit der Übung nämlich eine maximale Kontraktion der Bauchmuskeln erzeugen und damit reaktiv eine maximale Entspannung der Rückenmuskulatur.

1. Anfängerposition: Wenn Ihnen die Kraft anfangs für diese Übung fehlt, strecken Sie die Beine und lassen Sie die Fersen die ganze Zeit am Boden. Wenn Sie nach einiger Zeit genügend

Kraft entwickelt haben, können Sie den L-Sitz in der korrekten Form ausführen und die Beine im Schwebesitz strecken.

2. Setzen Sie sich auf den Boden, die Arme leicht gebeugt, ich empfehle die Hände flach auf den Boden zu legen. Alternativ: auf der Faust abstützen oder Liegestützgriffe verwenden.
3. Die Beine anwinkeln (eine bequeme, schneidersitzartige Position ist gut) und möglichst nah an den Körper heranziehen, das macht die Übung einfacher.
4. Nun den Körper nach oben drücken und mit dem Gesäß vom Boden abheben. Halten Sie die Position für 2 bis 5 Sekunden.

Bitte führen Sie die Übung langsam und kontrolliert durch und haben Sie Geduld, bis Sie genug Kraft entwickelt haben.



Anfängerposition: Mit angezogenen Beinen geht es leichter!



Fortgeschrittene Position: Gestreckte Beine = Korrekter L-Sitz

Brücke

5-20 Sekunden / 1-3 Wiederholungen

Mit dem Alter wird jeder von uns bucklig. Das Problem ist die Brustwirbelsäule. Sie wird selten in der Extension (Streckung/Aufrichtung) trainiert, das heißt: im wahrsten Sinne des Wortes buckeln wir eher immer (Flexion). Zu selten wird im Alltag oder beim Sport die Geschmeidigkeit der Brustwirbelsäule in der Extension trainiert.

Selbst im Yogabereich wird die Extension der Brustwirbelsäule sehr vernachlässigt. Schwimmen hat sich dagegen ideal bewährt (Brustschwimmen, Kraulen), aber nicht jeder hat regelmäßig die Möglichkeit das ganze Jahr über eine Schwimmstätte zu nutzen.

Was also tun?

Die klassische Turnerbrücke ist die ideale Übung, um die Geschmeidigkeit der Brustwirbelsäule aufrecht zu erhalten. Sie sollten daher anstreben diese Übung zu erlernen. Aber bitte! Lassen Sie sich Zeit, setzen Sie sich das Ziel eine Basisbrücke innerhalb eines Jahres zu erlernen. Die darauffolgenden Jahre werden Sie dann an der perfekten Ausführung feilen.

1. Schultermobilisation: Wärmen Sie die Schultern mit einem Handtuch oder Besenstiel auf. Greifen Sie breit vor dem Bauch und heben Sie die Arme über den Kopf an, bis Sie den Rücken berühren.
2. Mobilisation auf der Hartschaumrolle: Legen Sie sich mit dem Rücken auf die Rolle und mobilisieren Sie die Brustwirbelsäule.
3. Mobilisation mit dem Physioball: Setzen Sie sich auf den Physioball, rollen Sie sich dann auf den Rücken ab, die Beine bleiben am Boden. Nun langsam kopfwärts rollen und die Hände in Richtung Boden drücken. Fortgeschrittene können sich schließlich zur Brücke hochdrücken und den Ball entlasten.
4. Vorübung (Anfängerposition) Becken anheben (halbe Brücke).
5. Herantasten an die „ganze Brücke“.

Die Mobilisation sollten Sie auch als Fortgeschrittener am besten vor jeder Brückenübung machen. Achten Sie bei der Brücke darauf, nicht die ganze Extension im Bereich der Lendenwirbelsäule durchzuführen. Sie sollten einen harmonischen Bogen erzeugen.



Anfängerposition: Schultern auf dem Boden (halbe Brücke)



Fortgeschrittene Position: Schultern in der Luft (ganze Brücke)

Drehsitz

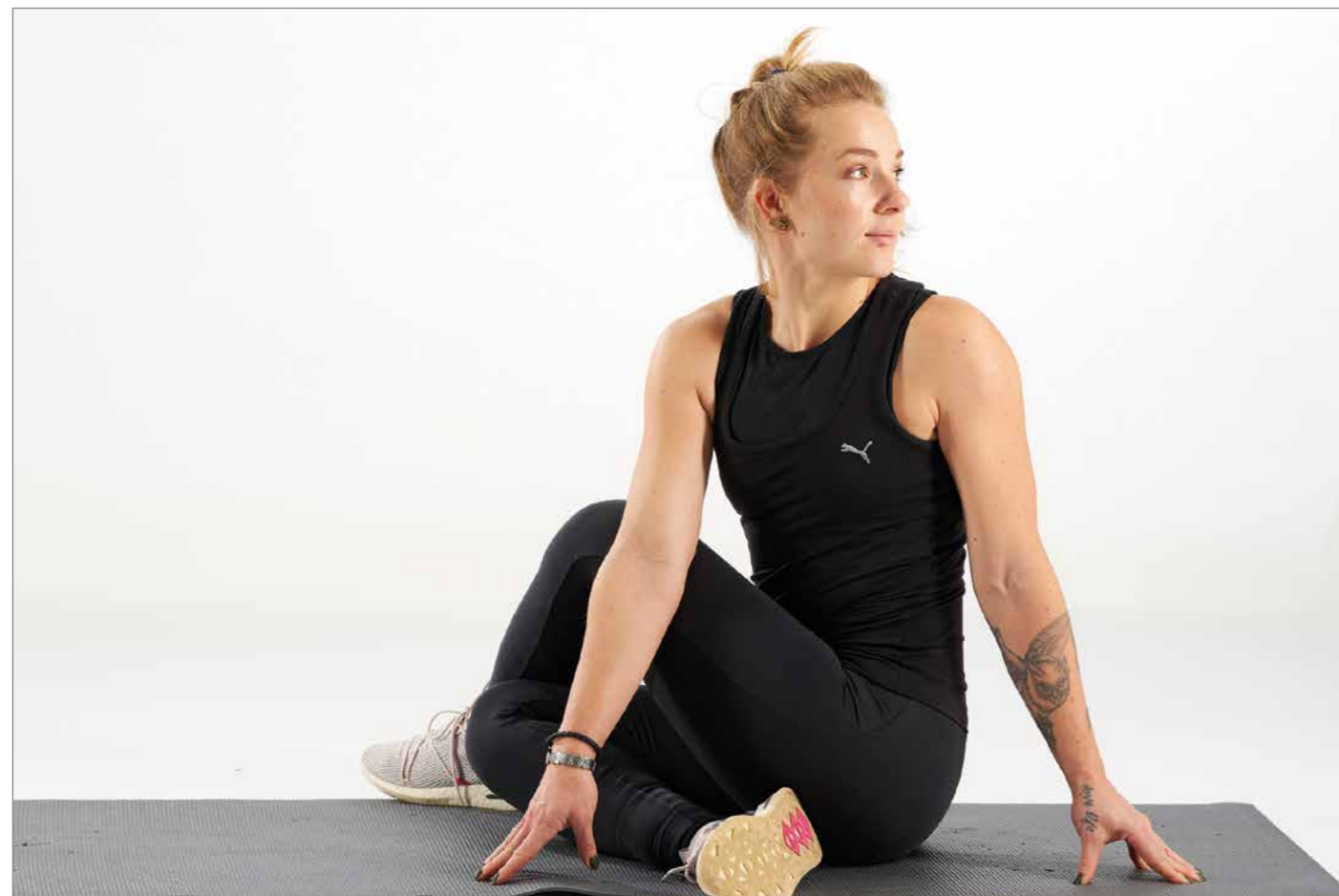
10-20 Sekunden je Seite / 1-2 Sätze

Ideal um aktiv (neurophysiologisch) verspannte, wirbelsäulen-nahe Muskulaturen zu dehnen und die Wirbelzwischen-gelenke (Facettengelenke) geschmeidig zu halten.

1. Setzen Sie sich auf den Boden und stellen Sie das rechte Bein auf und über das gestreckte linke Bein.
2. Mit dem linken Ellbogen zur Außenseite des rechten Kniege-lenkes, dann die Hand in Richtung Boden absetzen. Zu Beginn schafft man es nur die Fingerspitzen an den Boden zu bringen, später ist das Ziel, die ganze Handfläche auf den Boden zu bringen.
3. Ziel ist es nun erst den Oberkörper, dann den Kopf gegenüber dem Becken zu rotieren. Langsam vorgehen, die Spannung und den Grad der Rotation bestimmen Sie mit der Kraft, die Sie für die Rotation einsetzen. Die nicht angespannte Seite wird nun aktiv gedehnt.
4. Um die Übung zu steigern, kann man nach einiger Erfahrung zu-sätzlich das rechte Bein anwinkeln und zum linken Gesäß bringen.
5. Vergessen Sie nicht die Gegenseite zu dehnen (alles spiegelver-kehrt).



Mit entspannenden „Twists“ unterstützen Sie Ihre Muskulatur und regen den Stoffwechsel an.



Fortgeschrittenen Version (Punkt 4)

Ausfallschritt mit zwei Teilen

10-20 Sekunden / 1-3 Wiederholungen

Mit dieser genialen Übung verbessern Sie im ersten Abschnitt Ihre Beweglichkeit der Hüftgelenke (tiefe Hüftbeuge) und im zweiten Teil dehnen Sie Waden und Rückseite der Oberschenkel. Diese perfekte und vielseitige Übung kann als Vorbereitung für den Sport oder auch für sich alleine durchgeführt werden.

1. Im ersten Teil der Übung machen Sie einen weiten Ausfallschritt mit dem linken Bein nach vorne und stützen sich mit rechten Arm neben dem linken Sprunggelenk ab.
2. Nun werden Sie mit der linken Hüfte in die tiefe Beugung gehen, indem Sie versuchen mit dem gebeugten linken Ellbogen den Boden zu berühren. Halten Sie die Position für einige Sekunden (Bild 1 und 2).
3. Im zweiten Teil richten Sie sich nun wieder auf, indem Sie sich mit beiden gestreckten Armen abstützen und die Hüfte mittig zwischen den beiden Sprunggelenken positionieren (Bild 3).
4. Das Ziel ist es nun, zu versuchen beide Beine zu strecken. Sie werden nun ein Ziehen im Bereich der Rückseite des vorderen Oberschenkels bemerken.
5. Anschließend versuchen Sie die Zehen des vorderen Fußes zu sich heranzuziehen und gleichzeitig die Ferse des hinteren Fußes in Richtung Boden zu drücken.



Teil 1: Gehen Sie in den weiten Ausfallschritt und stützen Sie sich mit dem Arm neben Bein ab.



Teil 1: Nun drücken Sie das hintere Bein in die Streckung.



Teil 2: Nun versuchen Sie beide Beine zu strecken.

Shane Beschen Sitz

20-30 Sekunden / 1-2 Sätze

Diesen, aus dem Yoga bekannten, Sitz habe ich nach einem der weltbesten Wellenreiter aus Hawaii benannt, Shane Beschen. Vor jeder Wellenreitersession führt Shane eine Folge von Aufwärmübungen durch, um sich geschmeidig zu machen. Die Mobilisation der Hüftgelenke nimmt dabei einen großen Teil des Programms ein. Ich empfehle diese Übung nach dem Ausfallschritt durchzuführen.

1. Nehmen Sie einen Schneidersitz ein, legen Sie dabei beide Fußsohlen aneinander.
2. Umfassen Sie die Vorfüße mit beiden Händen.
3. Drücken Sie nun mit den Ellbogen, die beiden Oberschenkel nach außen in Richtung Boden (Bild 1).
4. Zum Abschluss können Sie versuchen das gesamte Körpergewicht auf die Fußaußenriste zu verlagern, indem Sie sich mit beiden Armen am Boden abstützen und den Körper nach vorne schieben (Bild 2+3).



Ausgangsposition Schritt 1 und 2



Fortgeschrittenen Version Schritt 4



Fortgeschrittenen Version Schritt 4 (seitliche Ansicht)

Handlauf

1-3 Wiederholungen

Der Handlauf ist eine ideale Übung, um wieder beweglich zu werden, wenn man steif geworden ist und beispielsweise die Rumpfbeuge nicht mehr richtig durchführen kann. Durch das Marschieren mit den Händen am Boden verbessert dieser aber auch die Orientierung im Raum und das verloren gegangene Bodengefühl. Das ist nicht nur für Radfahrer im Falle eines Sturzes interessant.

1. Machen Sie eine entspannte Rumpfbeuge, indem Sie die Arme einen gewissen Abstand zu den Füßen am Boden positionieren.
2. Strecken Sie beide Beine.
3. Laufen Sie auf den Zehenspitzen mit kleinen Bewegungen im Sprunggelenk und winzigen Schritten mit den Füßen in Richtung der Hände soweit es geht oder Sie die perfekte Rumpfbeuge erreichen.
4. Nun laufen Sie mit den Händen in kleinen Schritten nach vorne, bis wieder der alte Abstand hergestellt ist. Anschließend können Sie (wie eine Raupe) wieder den Händen hinterherlaufen und dieses Spiel einige Male wiederholen.

Als zusätzliche Option können Sie mit den Händen soweit nach vorne marschieren, wie Sie die Spannung halten können (um zusätzlich Bauchmuskulatur und vordere Schlinge zu trainieren).



Ausgangsposition ist der herabschauende Hund. Achten Sie auf die gerade Wirbelsäule und den gestreckten Beinen.



Heben Sie nun ...



... langsam die Fersen an ...



... und marschieren in ganz kleinen Schritten ...



... in Richtung der Hände.

Sumo Squat

3-5 Wiederholungen

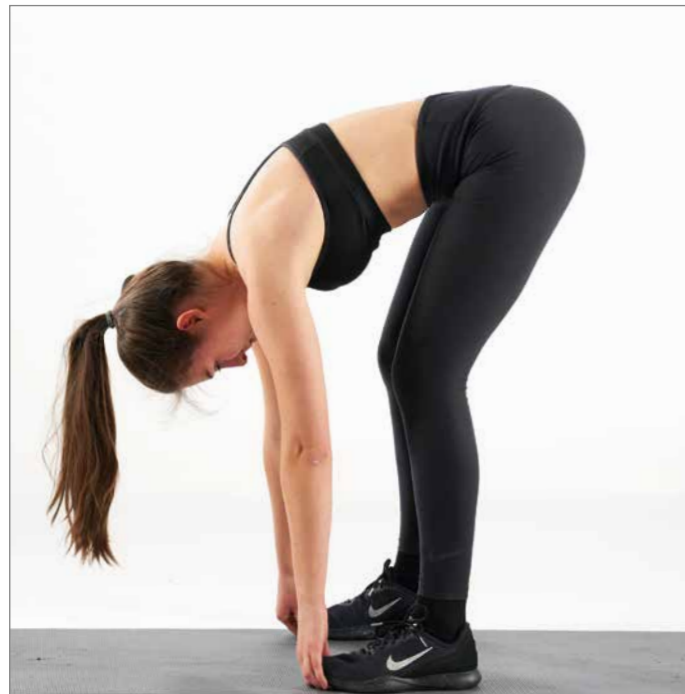
Der Sumo Squat ist eine weitere wichtige Übung zur Mobilisation der Hüften. Selbst wenn Sie diese Übung schaffen, werden die meisten von uns trotzdem viele Jahre daran arbeiten müssen um diese perfekt auszuführen.

Wenn Sie diese Übung durchführen, werden Sie vielleicht verstehen, warum olympische Gewichtheber über eine perfekte Beweglichkeit, Koordination und Körpergefühl verfügen müssen.

1. Ausgangsposition ist die Rumpfbeuge: Die Beine etwas mehr als hüftbreit. Fassen Sie Ihre Zehen oder auch unter die Zehen.
2. Halten Sie die Arme gerade und gehen Sie in die Hocke. Ihre Arme sollten innerhalb der Kniegelenke liegen.
3. Achten Sie nun auf Ihre Wirbelsäulenhaltung. Der Rücken sollte gerade sein und möglichst vertikal. Dies wird bei vielen am Anfang nicht möglich sein. Das ist völlig normal, versuchen Sie über die Jahre an dieser Position zu arbeiten. Die Brust rausdrücken und die Schultern nach hinten und unten ziehen. Halten Sie die Position einige Sekunden und konzentrieren Sie sich auf Ihre Haltung von Wirbelsäule und Becken.
4. Nun richten Sie sich in die Ausgangsposition auf, lassen aber die Füße nicht los.



Fassen Sie Ihre Zehen oder greifen Sie auch unter die Zehen. Tipp: Achten Sie auf den geraden Rücken. Ist dieser nicht gerade, beugen Sie Ihre Knie soweit, bis dieser gerade ist.



Bewegen Sie aus der Ausgangsposition Ihr Gesäß Richtung Boden.



Achten Sie auf Ihr Gleichgewicht: Gehen Sie so tief, wie bei Ihnen möglich. Anfangs wird der Rücken rund werden, versuchen Sie mit der Zeit diesen gerade zu halten und ins Hohlkreuz zu gehen.

Streching Fußrücken

20-30 Sekunden / 2-3 Sätze je Fuß

Ich empfehle regelmäßig eine Dehnung des Fußrückens zu praktizieren. Sie werden sehen wie wohltuend die Mobilisation des Sprunggelenkes, der Fußmittelknochen und der Zehen ist. Auch der Schienbeinmuskel wird gedehnt.

1. Stellen Sie sich auf Ihr linkes Bein, setzen Sie das Großzehengrundgelenk auf den Boden auf.
2. Dehnen Sie nun die Strukturen des Fußrückens.
3. Wiederholen Sie die Übung mit dem rechten Bein.



Dehnung des Fußrückens: Wichtig für die Mobilität des Sprunggelenks und Entspannung der gesamten Muskelkette. Eine Übung, die Sie einfach von überall ausführen kannst.

Skorpion

5-10 Sekunden je Seite / 1-3 Wiederholungen je Seite

Wie bereits erwähnt werden die vorderen Körperschlingen in der Dehnung häufig vernachlässigt. Der Skorpion schafft perfekt Abhilfe, auch hier muss die Dehnung (Antagonist) durch die eigene Muskulatur aktiv (Agonist) herbeigeführt werden, d.h. man nutzt die entscheidenden, neurophysiologischen Effekte zur aktiven Dehnung.

1. Die Ausgangsposition: Legen Sie sich in Bauchlage auf den Boden, spreizen Sie die Arme beidseitig seitlich im 90° Winkel ab und strecken Sie die Beine entspannt aus.
2. Nun führen Sie ihr linkes Bein mit der Ferse in Richtung Ihrer rechten Hand und versuchen diese zu berühren.
3. Versuchen Sie dabei beide Schultern so gut es geht am Boden zu lassen, das Becken darf sich dagegen verdrehen, so dass Sie auf einer Hüftseite liegen.



Diese dynamische Mobilitäts- und Dehnübung hilft Ihnen dabei die großen Muskelgruppen zu dehnen und gleichzeitig zu aktivieren.

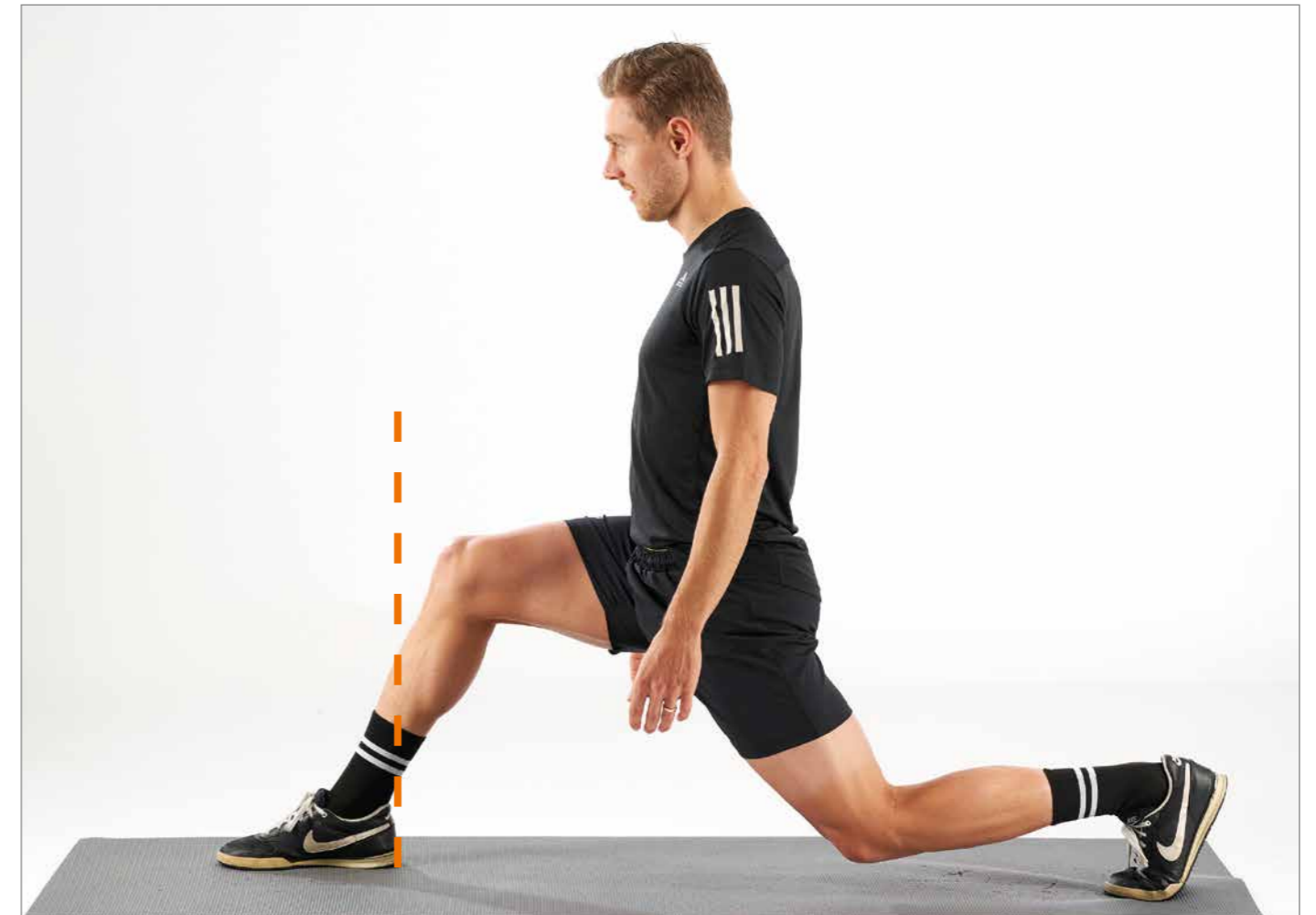
Ausfallschritt

2-5 Wiederholungen / Endposition für 2 Sekunden halten

Die Ausfallschritte werden heute gerne als engl. „Lunges“ bezeichnet. Ich empfehle diese spezielle Ausführung der Lunges nicht als Kraftübung, sondern um die Leiste und den vorderen Oberschenkel zu dehnen (Verbesserung der Extensionsfähigkeit der Hüftgelenke).

1. Ausgangsstellung: Machen Sie einen weiten Ausfallschritt nach vorne. Die Schrittweite sollte eine Armlänge nach vorne und eine nach hinten entsprechen.
2. Nun nähern Sie das hintere Knie dem Boden an. Achten Sie nun streng darauf, dass das vordere Kniegelenk sich hinter der vorderen Ferse befindet. Wenn Sie nach unten gehen, darf sich das vordere Knie nicht nach vorne bewegen. Becken und Oberkörper sollen in Neutralstellung gehalten werden.
3. Halten Sie die bodennahe Endposition einige Sekunden lang (hinteres Knie nur wenige Zentimeter über dem Boden) und drücken Sie sich dann wieder in die Ausgangsstellung zurück und wiederholen Sie die Übung 2 bis 5 mal.

Idealerweise schließen Sie an diese Übung noch einen Durchgang Quadricpsdehnung (Seite 8).



Wichtig: Achten Sie darauf, dass sich Ihre Kniescheibe bei dem vorderen Bein hinter der Ferse befindet.

„Der“ Hund Nr. 1 – Dehnung unterer Rücken

1-3 Wiederholungen / Endposition für 10-20 Sekunden halten

Während vom Yoga her im Wesentlichen nur der herabschauende Hund populär geworden ist, bietet die echte Hundeposition eine hervorragende Basis für viele weitere nützliche Übungen. Diese Übung mobilisiert die Wirbelsäule.

1. Ausgangsposition: Gehen Sie in den Vierfüßlerstand: Rücken gerade, Arme gestreckt, Handflächen senkrecht unterhalb des Beckens, Finger zeigen nach vorne, Knie senkrecht unterhalb des Beckens, die Zehen am Boden.
2. Heben Sie den Kopf an. Nehmen Sie in der Ausgangsposition eine Hohlkreuzhaltung in der unteren Lendenwirbelsäule ein.
3. Schieben Sie nun das Gesäß soweit es geht in Richtung der Fersen.



Ausgangsposition



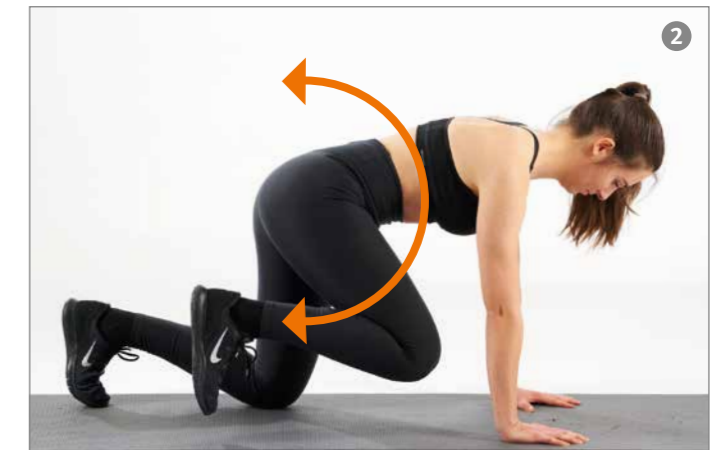
Heben Sie den Kopf an und drücken Sie den Rücken in eine Hohlkreuzhaltung. Gleichzeitig schieben Sie das Gesäß Richtung der Fersen.

„Der“ Hund Nr. 2 – Hüftgelenksmobilisation

3-6 Wiederholungen je Seite / Halbkreisbewegung

Diese Übung kräftigt die Glutealmuskulatur, vor allem aber wird, die im Gelenk vorhandene, Gelenksflüssigkeit wieder neu verteilt. Diese Übung hat eine Sofortwirkung für Hüftgelenksbeschwerden.

1. Ausgangsposition: Gehen Sie in den Vierfüßlerstand: Rücken gerade, Arme gestreckt, Handflächen senkrecht unterhalb des Beckens, Finger zeigen nach vorne, Knie senkrecht unterhalb des Beckens, die Zehen am Boden.
2. Führen Sie das rechte Kniegelenk nach vorne, seitlich neben den Ellbogen. (Bild 2)
3. Führen Sie das Kniegelenk weiter in einer flüssigen (Halbkreis) Bewegung in die Endposition (Hüfte abspreizen, Kniegelenk gebeugt, überall 90° Winkel).



Entnehmen Sie der Nummerierung die Übungsreihenfolge. Die Übung dient dazu die Hüftgelenke zu mobilisieren. Achten Sie dabei auf die gerade Ausrichtung Ihrer Wirbelsäule.

Teil 3 – Übungen 1 bis 2 mal pro Woche

Physioball Schulterblattkontrolle – Übung 1

5-10 Wiederholungen / 2-3 Sätze

Die Position der Schulterblätter spielt eine entscheidende Rolle für eine gute, kraftvolle und schmerzfreie Schulterfunktion. Folgende Übung ist ideal dafür geschaffen, ein Gefühl für die Schulterblätter zu bekommen und um vor allem auch die Position der Schulterblätter im Raum und an dem eigenen Körper zu spüren. Gleichzeitig hilft diese Übung natürlich auch, die Schulterblätter in die gewünschte Position zu bringen.

1. Ausgangsposition: Legen Sie die Knie auf der Matte ab und Ihren Brustkorb auf den Physioball. Anschließend rollen Sie nach vorne, bis Hüfte und Bauch auf dem Ball liegen. Strecken Sie die Arme nach unten vor dem Ball und halten Sie die Daumen nach oben.
2. Ziehen Sie die Schulterblätter zur Mitte und nach unten.
3. Heben Sie die Arme in eine Y-Form nach oben an, bis Sie eine Ebene mit Ihrem Körper bilden. Konzentrieren Sie sich darauf, die Position der Schulterblätter zu halten.
4. Wiederholen Sie die Übung 5 bis 10 mal. Denken Sie daran, es geht um die Schulterblattkontrolle!



Ausgangsposition: Achten Sie auf einen geraden Rücken.



Die Übung dient zum Erlernen der Kontrolle über die Schulterblätter und deren Positionierung.

Physioball Schulterblattkontrolle – Übung 2

5-10 Wiederholungen / 2-3 Sätze

Auch hier geht es um die Schulterblattkontrolle, nur die Armhaltung und Bewegung ist anders, eine zusätzliche Variante sozusagen.

1. Beugen Sie die Arme und Ellbogen leicht nach außen.
2. Ziehen Sie nun die Schulterblätter zur Mitte nach hinten unten.
3. Heben Sie die Ellbogen nach außen und oben bis zur Körperebene und die Unterarme nach oben (in der Schulter rotieren).
4. Wiederholen Sie diese Übung 5-10 mal.



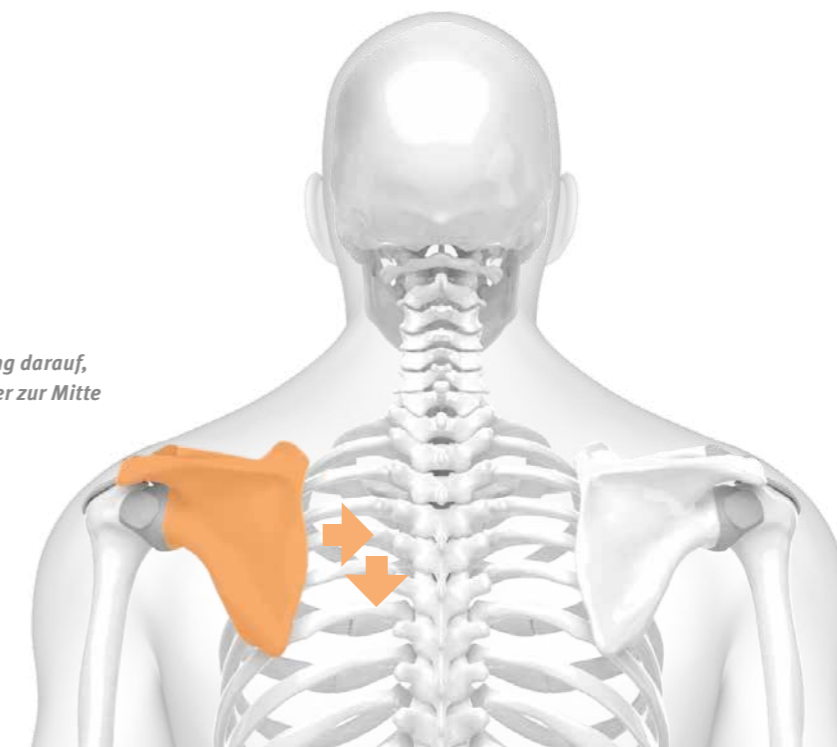
Ausgangsposition: Arme leicht nach außen gebeugt.



Eine weitere Variante zur Schulterblattkontrolle und Kräftigung.



Achten Sie bei dieser Übung darauf, dass Sie die Schulterblätter zur Mitte und nach unten ziehen.



Abduktion und Adduktion in Seitenlage

10-15 Wiederholungen

Wird der Tractus Iliotibialis nie gedehnt können Beschwerden und Schmerzen im Bereich von Hüfte oder Kniegelenk die Folge sein. Diese Übung eignet sich hier optimal zur aktiven Dehnung.

1. Legen Sie sich auf die Seite und spreizen Sie das Bein ab und ziehen Sie die Zehen an. Legen Sie dabei die obere Hand stabilisierend auf den Boden.
2. Berühren Sie nun mit den Zehen des oberen Beines das Kniegelenk des unteren Beines und bringen Sie dieses anschließend zurück in die Ausgangsposition.



Ausgangsposition



Führen Sie das abgespreizte Bein in Richtung des gestreckten Beins. Tippen Sie leicht auf und bringen Sie anschließend das Bein wieder in Streckung.

Hartschaumrolle: Quadriceps, IT Bänder, unterer Rücken

Pro Muskelgruppe 3-5 mal rollen

Die Hartschaumrolle ist ein gutes Mittel um verspannte Muskulaturen zu lockern. Ideal ist eine günstige Rolle aus nicht zu hartem Schaum.

Ich empfehle pro Übung 3 bis 5 mal die anvisierten Stellen zu rollen. Übertreiben Sie es nicht. Denn medizinisch gesehen liegen die erzielten Gewebedrücke über den Kräften, die Gefäße oder Nerven verkraften und weiterhin können wichtige Venenklappen und Lymphgefäße geschädigt werden, wenn Sie vom Körperstamm nach außen zur Körperperipherie ausrollen.

1. Vorderseite der Oberschenkel: Rollen Sie zwischen dem knöchernem Becken und Kniescheibe.
2. Tractus Iliotibialis: Rollen Sie vom großen Hüftrollhügelknochen bis in Höhe der Kniescheibe.
3. Unterer Rücken und Brustwirbelsäule: Rollen Sie die verspannten Stellen in Rückenlage, gute Bauchmuskelfitness ist allerdings Voraussetzung.

Weitere Anwendungen: Waden, Innenseite der Oberschenkel



Rollenmassage 1: Vorderer Oberschenkel



Rollenmassage 2: Oberschenkel Außenseite



Rollenmassage 3: Unterer Rücken und Brustwirbelsäule

Liegestütze an der Wand

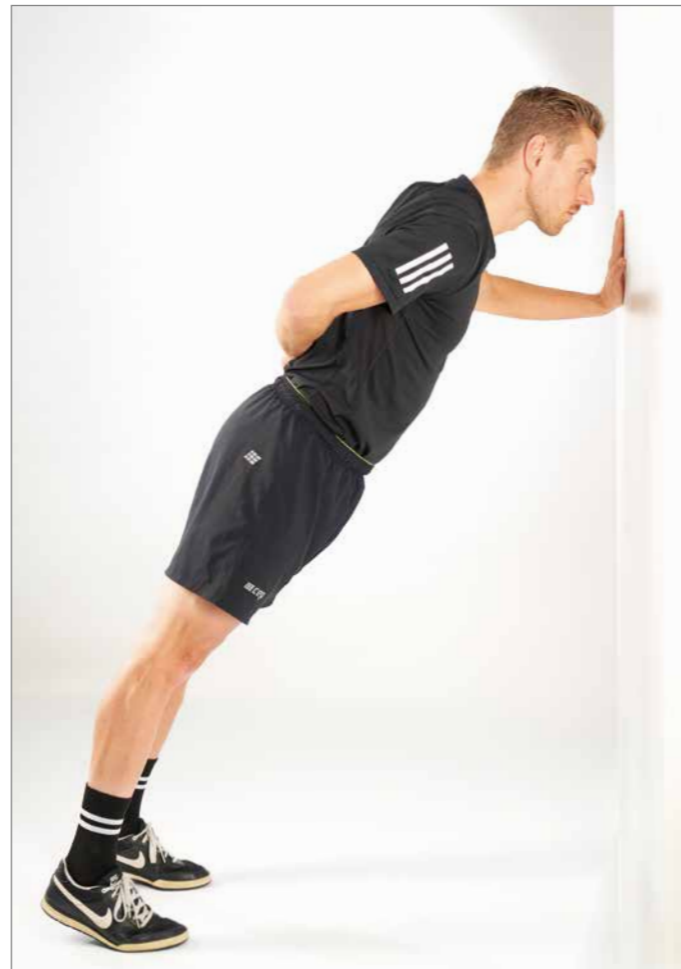
5-10 Wiederholungen / 1-3 Sätze

Liegestützen empfehle ich als Pflichtübung für alle, unabhängig vom Alter oder Trainingszustand. Der Trick ist: Die Übung wird so einfach gemacht bis Sie ohne Anstrengung möglich ist. Dies gelingt mit der Wand (oder Tür) Liegestütze.

1. Stellen Sie sich mit einem Meter Abstand zur Wand, lehnen Sie sich nach vorne und legen Sie beide Handflächen an die Wand. Nun können Sie eine Liegestütze durchführen. Wenn das zu schwer ist, gehen Sie mit den Füßen näher zur Wand.
2. Achten Sie auf eine korrekter Körperspannung, lassen Sie das Becken nicht durchhängen, ziehen Sie das Schambein nach oben und spannen Sie die Bauchmuskeln an.
3. Zur Steigerung können Sie:
 - a. Weiter von der Wand zurücktreten.
 - b. Die Liegestütze an einem tieferen Gegenstand, wie einer Kommode oder Geländer durchführen.
 - c. Die Progression lässt sich, je nach Bedarf, bis zum Boden hin fortsetzen.
4. Ich empfehle zur Steigerung auch die Durchführung einer einarmigen Liegestütze. Zu Beginn auch sehr nahe an der Wand. Bei der einarmigen Liegestütze werden die stabilisierenden, schrägen Bauchmuskeln ideal trainiert.



Je näher Sie an der Wand stehen, desto einfacher ist die Übung.



Damit Sie bei der Übung keine Rückenschmerzen bekommen, achten Sie auf eine korrekte Ausführung: gerade Rücken, Bauch anspannen, Schambein nach oben ziehen.

Liegestütze auf dem Physioball

5-10 Wiederholungen / 1-3 Sätze

Gerade für Radfahrer ist diese Form der Liegestütze perfekt geeignet, denn durch die instabilere Haltung auf dem Ball bekommt man Kraft und Koordination um sich auch in schwierigeren Situationen auf dem Bike stabilisieren zu können.

1. Stützen Sie sich auf dem Ball schulterbreit mit den Händen ab, spannen Sie ihre Bauchmuskulatur an und ziehen Sie das Schambein nach oben. Das Durchhängen ist dringend zu vermeiden.
2. Zur Steigerung und auch Winkelvariation können die Beine auch höher positioniert werden, z.B. auf einem Sofa.



Diese stabilisierende Übung ist nicht nur für Radfahren besonders wichtig.

Bauchmuskulatur mit dem Physioball

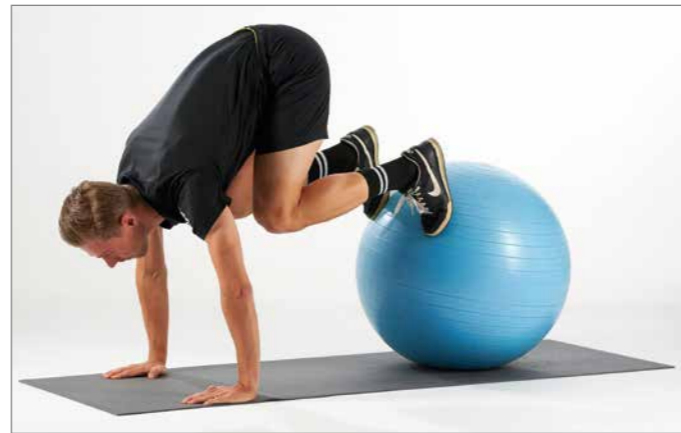
3-12 Wiederholungen / 2-3 Sätze

Diese Kombinationsübung trainiert die Körperspannung (Plank) und die Bauchmuskeln sowie die Koordination und das Bodengefühl.

1. Gehen Sie in der Liegestützposition mit den Zehenspitzen auf dem Physioball.
2. Ziehen Sie nun die Knie zum Körper, die Füße rollen dabei auf dem Ball nach vorne.



Schritt 1 - Liegestützposition



Schritt 2 - Knie zum Körper

Negativ Liegestütz Physioball

5-15 Wiederholungen / 1-3 Sätze

Liegestützvariation mit einem instabilen Untergrund.



Schritt 1 - Liegestützposition



Schritt 2 - Arme beugen und tief in die Liegestützposition gehen

Wadentraining

5-15 Wiederholungen / 1-3 Sätze

Die Waden fristen ein Schatten-Dasein im Training. Wenn Sie diese Übung durchführen, werden Sie sehen, dass es einiges an Potential gibt. Starke Waden bringen einen stabilen Stand, eine gute Kraftübertragung der Oberschenkel und verhelfen zu einem soliden Antritt. Außerdem bietet sich ein Wadentraining bei Verletzungen der oberen Extremität oder vielen anderen Einschränkungen an.

1. Ausgangsposition: Beine schulterbreit.
2. In den Zehenstand hochdrücken.



Ausgangsposition: Fester, hüftbreiter Stand



Fersen anheben

Tipps & Anregungen

- Bleiben Sie am Ball. Es ist kein Problem, wenn Sie die Übungen einmal für eine oder 2 Wochen oder sogar länger nicht machen können, weil Sie krank sind oder anderes zu tun haben. Über das Jahr gesehen sollten Sie sich aber sagen können, dass die Übungen zu Ihrem Leben gehören.
- Dabei gilt: weniger ist mehr. Bei Zeitmangel, fehlender Motivation oder Kraft- und Energielosigkeit ist es besser einen abgespeckten Zirkuit zu absolvieren. Machen Sie zumindest ein paar wenige Übungen...zumindest eine oder zwei. Sie werden merken wie Sie das weiterbringt.
- **Meine Empfehlung für das Fitbleiben im Alltag:**
 - Sportarten machen, die Ihnen Spass machen (Radfahren ect.).
 - Seien Sie vielfältig.
- Parallel dazu Kraft- und Dehnübungen (wie z.B. in der Rückenfibel).
- Steuern Sie ihr Körpergewicht über die Ernährung und viel natürliche Bewegung im Alltag (Treppen gehen, zur Arbeit gehen oder Radeln, Spazieren gehen).
- Sport ist zur Freude da und kann vielerlei Fähigkeiten fördern, die verloren gehen, wenn Sie nicht benutzt werden: Ausdauer, Kraft (Maximalkraft, Schnellkraft, Kraftausdauer), Schnelligkeit, Reaktionsfähigkeit, Geschmeidigkeit, Koordination, Geschicklichkeit, Entschlossenheit, die Fähigkeit etwas neues zu erlernen usw.
- Seien Sie vielseitig, probieren Sie mal was neues aus, übertreiben Sie es nicht.

Ergänzende Übungen

Für fast alle Sportarten, insbesondere im Radsport hat sich ein Training auf instabilem Untergrund als ideale Ergänzung zu den vorgestellten Übungen herausgestellt. Training auf instabilem Untergrund fördern Gleichgewicht, Geschicklichkeit, Propriozeption (Körperwahrnehmung im Raum) sowie die Rumpfmuskulatur und tiefe Rückenmuskulatur (Core Training). Die Fähigkeit Ausgleichsbewegungen durchzuführen wird verbessert. Damit eignet sich dieses Training perfekt um die Leistung zu verbessern, aber auch zur Vorbeugung von Überlastungen und Verletzungen oder im Rahmen der Rehabilitation.

Kniebeuge auf dem Therapiekreisel

10 Wiederholungen / 3 Sätze



Liegestütze auf dem Therapiekreisel

10 Wiederholungen / 3 Sätze



Slackline

Anfänger sollten die ersten Schritte nicht alleine machen, sondern sich von einem erfahrenen Slackliner anleiten lassen. Der Lernfortschritt ist einfach viel größer und das Risiko dann minimal. Alternativ kann man einen Kurs besuchen oder sich im Internet (Youtube) informieren.

Fortgeschrittene können sich an leichte Tricks wagen, z.B. Umdrehen (Richtungswechsel auf der Slackline), Surfen (Mit beiden Beinen auf der Line, Becken parallel zur Slackline), Hinsetzen und Aufstehen auf der Slackline.



Regenerativer Schlaf durch die passende Matratze

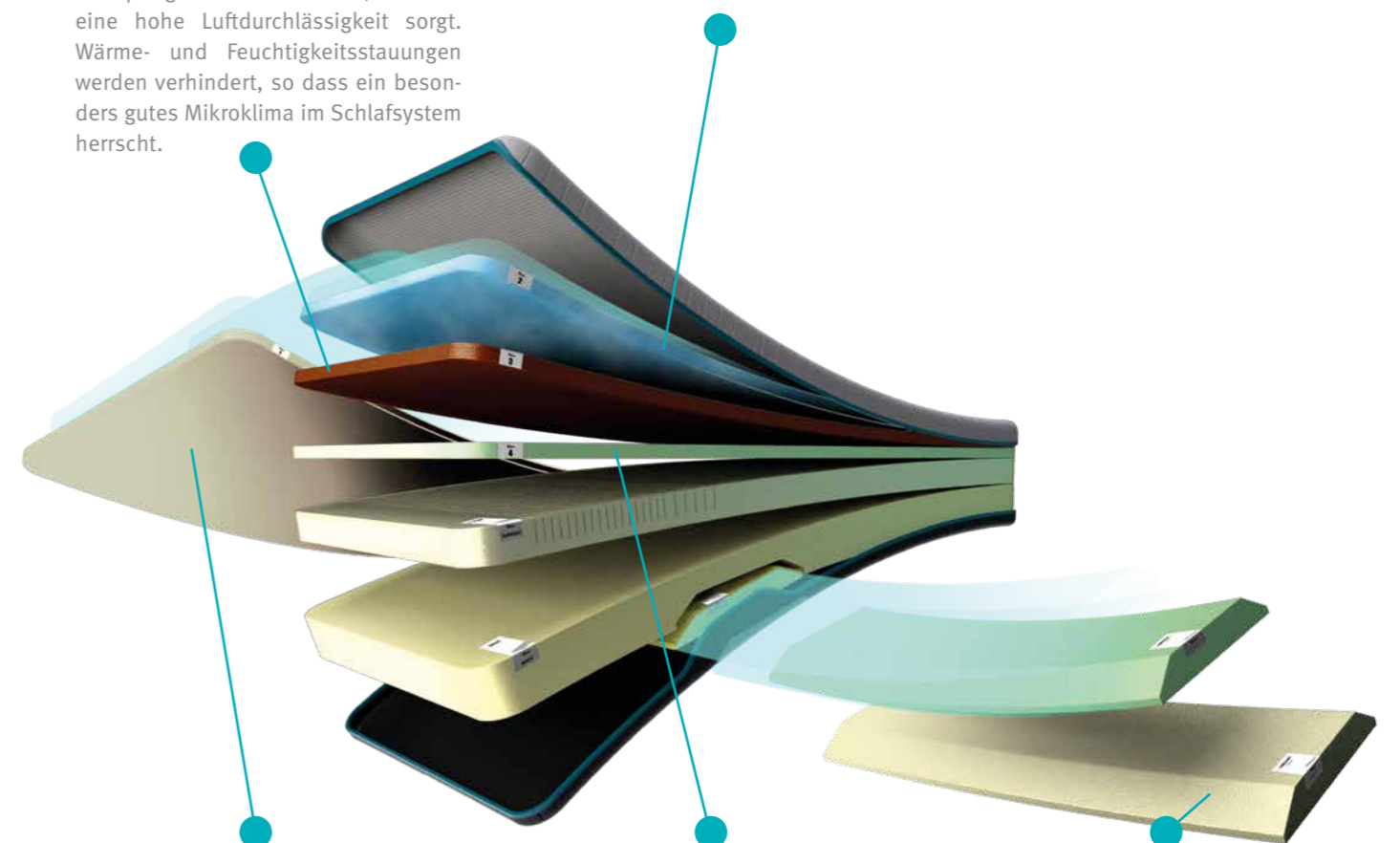
Allgemein bekannt ist, dass für einen gesunden, schmerzfreien und leistungsfähigen Rücken ein gesunder und erholsamer Schlaf notwendig ist. Das Q [kju:] Schlafsystem besteht aus der Q [kju:] Matratze und dem Q [kju:] Kissen. Das modulare Kissen und die modulare Matratze wurden mit den höchsten Ansprüchen hinsichtlich Ergonomie, Design, Nachhaltigkeit sowie Haltbarkeit entwickelt. Diese hohen Ansprüche verfolgen wir bis in das kleinste Detail, um bestmögliche Ergebnisse für jede Sportlerin und jeden Sportler zu erzielen. Die Q [kju:] Matratze besteht aus einem modularen Schichtsystem. Die sieben nicht miteinander verklebte Schichten, die drei Entlastungskeile sowie die Beinauflage ermöglichen 576 verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten. So kann ein individuelles Set-up je nach Schlafposition, Beschwerdebild oder Vorliebe für eine ergonomische Liegeposition bestimmt werden.

Q [kju:] Xdura – atmungsaktiv

Mit Xdura stimmt das Schlafklima. Der Schaumstoff weist eine besonders offenporige Zellstruktur auf, die für eine hohe Luftdurchlässigkeit sorgt. Wärme- und Feuchtigkeitsstauungen werden verhindert, so dass ein besonders gutes Mikroklima im Schlafsystem herrscht.

Q [kju:] Gelschaum – entlastend

Der Mix aus Gel und Schaum ist so abgestimmt, dass ein Liegegefühl entsteht als würden Sie schweben.



Q [kju:] Soft – punktelastisch

Für Seitenschläfer, die Entlastung an Schulter und Hüfte benötigen, ist der Soft Foam als oberste Schicht entscheidend. Durch die hohe Punktelastizität können breite Schultern tief einsinken.

Q [kju:] Memory – anpassend

Memory Foam passt sich dem Körper sehr gut an und reduziert dadurch den Druck. Wir empfehlen die Memory Schicht für die mittlere Position. Liebhaber des Memory Foams legen diese Schicht ganz nach oben.

Q [kju:] Entlastungskeil

Das Herzstück der Q [kju:] Matratze ist der Entlastungskeil in der untersten Schicht, der sogenannten Basis. Im Lieferumfang sind drei Härten des Keils enthalten: Soft (Rückenschläfer), Medium (Bauchschläfer), Hard (Seitenschläfer).

Rückenfreundlicher Sattel & Lenker



Entlastung der Bandscheiben und Sitzknochen

Im Frühjahr 2010 wurde mit dem MTB Sattel 611 active die SQLab active-Satteltechnologie eingeführt. Seit 2011 ist für jeden Einsatzbereich mindestens ein active-Modell erhältlich. Inzwischen ist mehr als jeder zweite verkaufte SQLab Sattel mit der active-Technologie ausgestattet.

Aufbau des Sattels

Der Sattel erlaubt durch seine Konstruktion eine Bewegung des Beckens in horizontaler Ebene. Die Durchführung der sogenannten Beckenschaukel ist dadurch – wie beim natürlichen Gehen – gewährleistet.

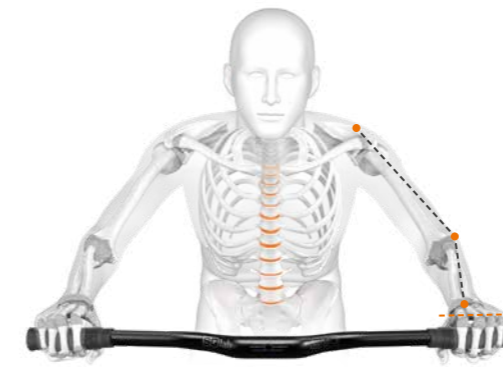
Auswirkungen

Durch die Beckenschaukel wird unserem in Millionen von Jahren entwickelten Bewegungsapparat eine physiologisch korrekte, angepasste Tretbewegung ermöglicht. Durch die Möglichkeit der Mitbewegung des Beckens wird daher die Gefahr, Beschwerden in der unteren Lendenwirbelsäule, dem Becken und der Hüfte zu entwickeln, minimiert.

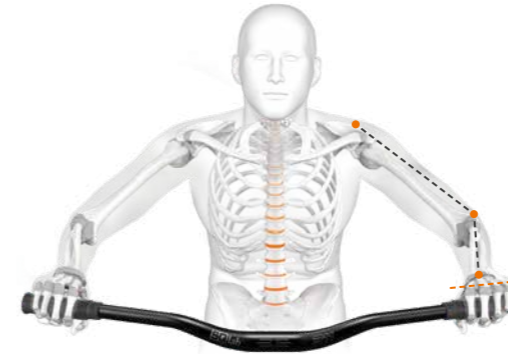
Der Tritt wird entspannter und runder, frühzeitige Ermüdung wird verhindert. Dies ist von Vorteil, da unser Skelettsystem nicht exakt symmetrisch aufgebaut ist. Die dynamische Sattelkonstruktion kompensiert Unterschiede wie zum Beispiel solche von Beinlängendifferenzen.

Der Sattel hat in der horizontalen Ebene Bewegungsspielraum. Dadurch werden die Bandscheiben weniger verkippt belastet und der randkantennahe Druck wird reduziert. Die Bandscheibe ist somit einem geringeren Verletzungspotenzial ausgesetzt.

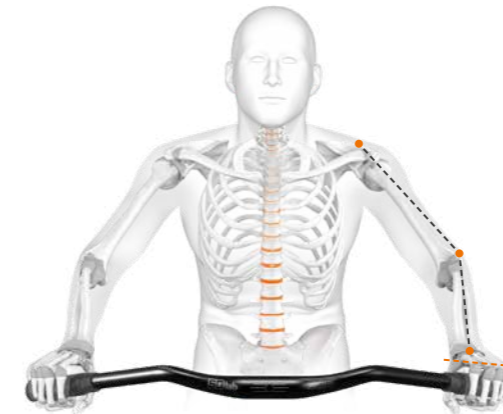
Schließlich sorgt die Möglichkeit des leicht instabilen, dynamischen Sitzens für ständig wechselnde, variable Sitzpositionen. Dies ist ein wichtiger Faktor, um die durch einseitige Positionen verursachten Druckschäden von Bandscheiben und Facettengelenken zu verhindern.



Die Biegung nach oben bzw. nach unten ist auf den Einsatzbereich abgestimmt und sorgt für eine aerodynamische Armstellung auf dem Cross Country oder dem schnellen Urban-, Fitness- oder Trekkingbike.



Die Biegung nach oben bringt die Ellbogen nach oben und außen – für eine fahrtechnisch optimale Armstellung auf dem MTB.



Die Handstellung legt die Ellbogen leicht an den Körper an. Die Einstellung nach hinten/unten entlastet die Schultern und ist auf eine moderate bis leicht aufrechte Rückenneigung abgestimmt.

Der Lenker hat maßgeblichen Einfluss auf Fahrdynamik, Aerodynamik und die Ergonomie. Neben der Sitzposition bestimmt der Lenker über die Hände und Ellbogen die gesamte Kette: Schulter – Nacken – Wirbelsäule bis hinunter zum Becken. Neben der Breite und der Erhöhung des Lenkers spielt die Biegung nach hinten eine große Rolle. Den größten Einfluss auf Nacken, Schultern und Rücken hat allerdings die Biegung der Lenkerenden nach oben bzw. unten – und genau diesem Winkel haben wir große Beachtung geschenkt.



Komfort- & Ergonomieupgrade

Wer kennt es nicht, den Wunsch nach der Veränderung der Griffposition bei längeren Ausfahrten auf dem Fahrrad. Einfach mal die Hände entspannen, in eine andere Stellung bringen und das auch noch ohne ein ungünstiges Abnicken der Handgelenke. Das machen die Innerbarends® durch eine zusätzliche aerodynamischer Ellenbogenstellung, nah am Körper. Die Innerbarends® haben keinen festen Einsatzbereich, so eignen sie sich für das Mountainbike, Trekking und Cityrad.



SQLab GmbH

Postweg 4

D-82024 Taufkirchen

Tel.: +49 (0)89 - 666 10 46-0

Fax: +49 (0)89 - 666 10 46-18

info@sq-lab.com

www.sq-lab.com