



BEINE: KOMBINIERTE MUSKELÜBUNGEN

KAPITEL 8

Zweifellos sind Beine, Hüfte und Gesäß die treibenden Kräfte bei jedem Radfahrer, daher sollten diese Körperteile beim Workout im Zentrum stehen. Die bisherigen Kapitel des Buches beschäftigten sich mit dem Aufbau einer starken Grundlage. In diesem und dem nächsten Kapitel geht es darum, diese solide Basis einzusetzen, um ein Maximum an Kraft freisetzen zu können. Die Übungen trainieren die Muskeln, die bei allen Phasen einer Pedalumdrehung zum Einsatz kommen, und sorgen für die Verknüpfung verschiedener Muskelgruppen bei gleicher Aktivität. Im Idealfall tragen alle beanspruchten Muskeln, nicht nur die der Beine, zu einer höheren Geschwindigkeit und damit besseren Leistung bei.

Stellen Sie sich die Bewegung der Beine im Verlauf einer Pedalumdrehung vor. Je nach Winkel der Kurbel bemühen sich zahlreiche Muskeln gemeinsam um eine optimale Kraftübertragung (siehe Abbildung 8.1). Konzentrieren Sie sich bei den folgenden Übungen darauf, explosive Kraft aufzubauen. Anhand der Beschreibungen im Abschnitt „Auf dem Rad“ setzen Sie beim Workout Ihre Vorstellungskraft ein. Sicherlich wird eine ganze Reihe von Übungen zu festen Bestandteilen Ihres Krafttrainings werden, denn Sie werden beeindruckt sein, wie sehr Sie von Ihrem Fleiß im Studio bei den nächsten Touren profitieren.

Da Sie mehrere Muskelgruppen gleichzeitig einsetzen, stemmen Sie bei den Übungen in diesem Kapitel oft schwere Gewichte. Passen Sie aber bitte auf, dass Sie es nicht übertreiben und sich eine Verletzung zuziehen. Achten Sie darauf, zwischen den Workouts ausreichend Erholungszeit einzuplanen, und ignorieren Sie beim Training keinesfalls Schmerzen oder andere Beschwerden, die in Gelenken oder Muskeln oder im Rücken auftreten.

Wärmen Sie sich vor Beginn des Trainings gut auf und vergessen Sie die Dehngymnastik nicht. Generell gilt die Regel, zunächst einige Übungen für einzelne Muskeln zu machen, bevor Sie sich an die komplexen Übungen begeben, die verschiedene Muskelgruppen ansprechen. Dies wird nicht nur den Muskel aufwärmen, sondern auch die Muskelgruppen ein wenig ermüden. Wegen dieser Müdigkeit werden Sie etwas leichtere Gewichte einsetzen. Das erleichtert die Last für die Stützstrukturen (wie Rücken und Bänder) und reduziert das Verletzungsrisiko.

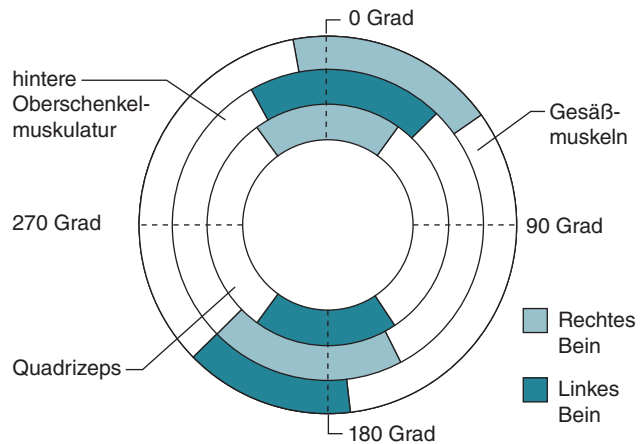


Abbildung 8.1 Muskelaktivierung bei einer Pedalumdrehung. Aus I. E. Faria und P. R. Cavanagh, 1978, *The physiology and biomechanics of cycling* (Physiologie und Biomechanik beim Radfahren), New York: Wiley. Mit Erlaubnis von I. E. Faria.

Kniebeugen mit Langhantel



Ausführung

1. Die Füße schulterbreit stellen und die Langhantel hinter dem Nacken auf die Schultern legen.
2. Bei geradem Rücken die Knie langsam beugen, bis die Oberschenkel parallel zum Boden stehen.
3. Beine langsam wieder strecken und in die Ausgangsposition bringen.

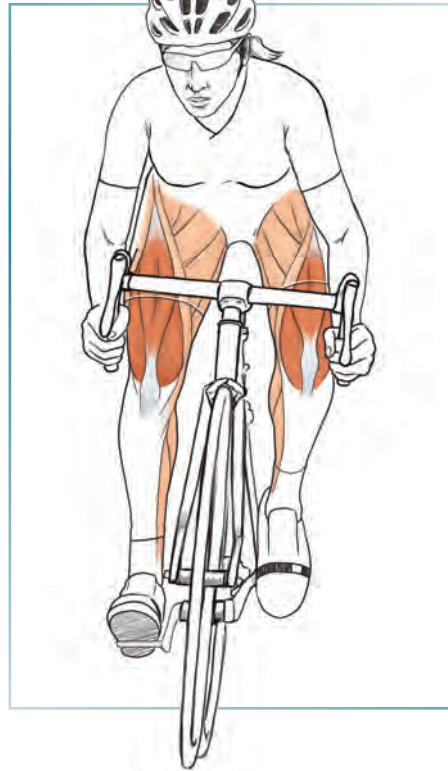
Beteiligte Muskeln

Primär: Großer Gesäßmuskel, Quadrizeps

Sekundär: Rückenstrecker, hintere Oberschenkelmuskulatur, Zweiköpfiger Wadenmuskel, Schollenmuskel, Hüftadduktoren

Auf dem Rad

Die Kniebeuge mit Langhantel ist eine äußerst wichtige Übung für Radfahrer. Sie baut die Stärke auf, die Sie beim Tritt in die Pedale benötigen. Auf einer Steigung oder beim Sprint in der Ebene profitieren Sie vom Kraftzuwachs durch diese Übung. Hier werden alle großen Muskelgruppen der unteren Extremitäten und des Rückens beansprucht. Beim Heben stellen Sie sich vor, wie Sie auf dem Rad aus dem Sattel gehen. Die Kniebeuge entspricht dem Abwärtstritt beim Pedalieren. In dieser Phase entfalten Sie die größte Kraft. Stellen Sie sich bei dieser Übung so auf, dass Ihre Füße ähnlich wie in den Pedalen stehen. Der Fußabstand sollte nur minimal größer sein als auf dem Rad. Die Linie von der Ferse zu den Zehen sollte ebenfalls die natürliche Position auf dem Rad widerspiegeln. Sind Ihre Schuhspitzen in den Klickpedalen leicht nach innen gerichtet, sollten sie auch bei der Übung so stehen.



SICHERHEITSTIPP Da Ihre Bein- und Gesäßmuskeln so kräftig sind, gelingt es Ihnen, bei dieser Übung schwere Gewichte zu stemmen. Achten Sie aber stets auf eine korrekte Haltung – sie schützt vor Verletzungen im Lendenwirbelbereich. Halten Sie den Rücken gerade und den Kopf erhoben.



VARIANTE

Kniebeugen mit Langhantel vorne

Kniebeugen mit der Langhantel vorne auf den Schultern betont besonders den Quadrizeps. Es werden zwar die gesamten unteren Extremitäten trainiert, doch der verstärkte Einsatz des Quadrizeps bereitet Sie darauf vor, besonders wirkungsvoll Kraft auf die Pedale zu übertragen. Eine größere Stabilität erzielen Sie, wenn Sie die Fersen auf einen kleinen Block stellen.

Beinstrecken sitzend



Ausführung

1. Unmittelbar vor einen Kasten oder eine Bank hinstellen. Die Füße sind etwa schulterbreit auseinander, und eine Langhantel liegt hinter dem Nacken auf den Schultern.
2. Die Knie so weit beugen, bis man sich auf dem Kasten oder der Bank absetzen kann. Die Knie sind dabei im rechten Winkel angewinkelt. Nun die Beinmuskeln etwas lockern.
3. Aus der Ruheposition aufstehen und langsam die Beine durchstrecken.

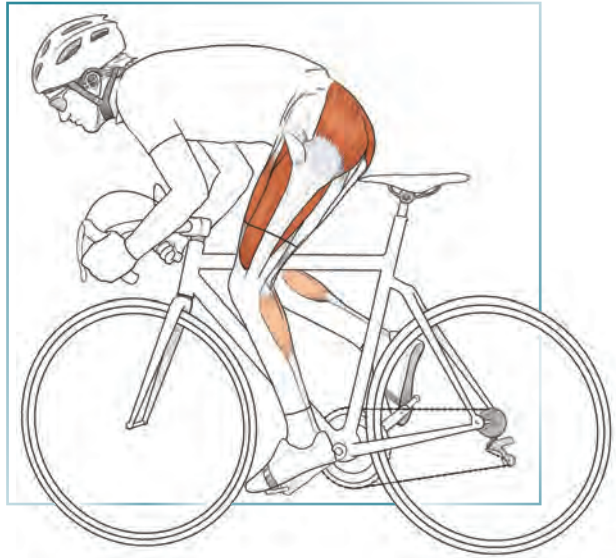
Beteiligte Muskeln

Primär: Großer Gesäßmuskel, Quadrizeps

Sekundär: Rückenstrecker, hintere Oberschenkelmuskulatur, Zweiköpfiger Wadenmuskel, Schollenmuskel, Hüftadduktoren

Auf dem Rad

Diese Übung trägt dazu bei, explosive Kraft zu entwickeln, und sorgt für einen starken Ansatz beim Pedaltritt nach unten – genau die Art von Kraft, die Sie für einen steilen Anstieg oder das Einfangen eines Ausreißers brauchen. Stellen Sie sich das Ende eines Rennens vor, wenn Sie nur noch einen einzigen Gegner vor sich haben. Sie kämpfen gegen ihn an. Wer von Ihnen beiden sein Rad nun kraftvoller bis zur Ziellinie vortreibt, wird als Sieger gefeiert. Bei dieser Übung werden die Muskeln gelockert, wenn Sie auf dem Kasten sitzen, damit Sie maximale Kraft am schwächsten Punkt entwickeln können. Sie müssen sich komplett absetzen und die Beinmuskeln entspannen. Aus dieser Ruheposition heraus wird dann das Gewicht gehoben. Das eliminiert den Schwungvorteil der traditionellen Kniebeugen.

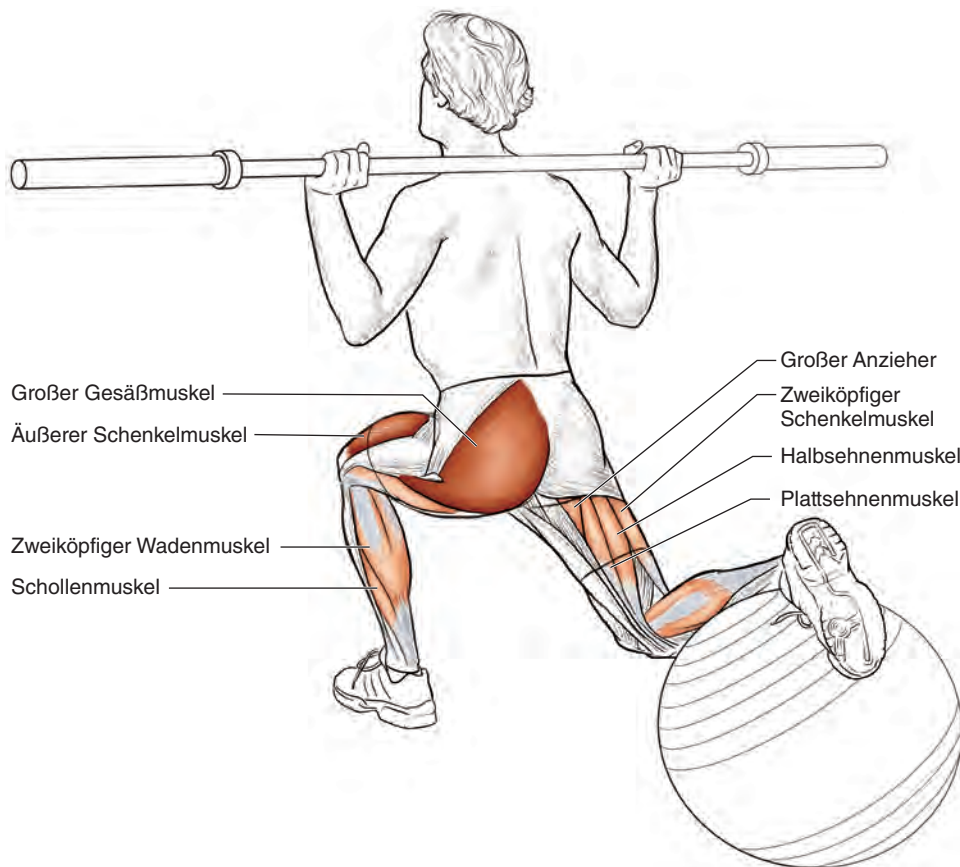


SICHERHEITSTIPP Achten Sie darauf, mit einer geschmeidigen Bewegung vom Kasten aufzustehen. Jede abrupte Bewegung könnte zu einer Verletzung am Rücken oder an den Knien führen.

VARIANTE

Beinstrecken auf Balance-Pads: Eine äußerst schwierige Variante der Übung ist es, auf Balance-Pads zu stehen. Dazu gehören ein guter Gleichgewichtssinn und viel Training – beginnen Sie also mit wenig Gewicht und arbeiten Sie sich langsam hoch.

Kniebeuge im Ausfallschritt mit Gymnastikball



Ausführung

1. Die Füße schulterbreit stellen und eine Hantelstange auf die Schultern legen.
2. Mit einem Bein einen Schritt nach vorne machen. Das andere Bein nach hinten stellen und Unterschenkel und Fuß auf dem Gymnastikball ablegen.
3. Langsam das vordere Knie beugen, bis ein rechter Winkel erreicht ist. Anschließend in die Ausgangsposition zurückkehren.

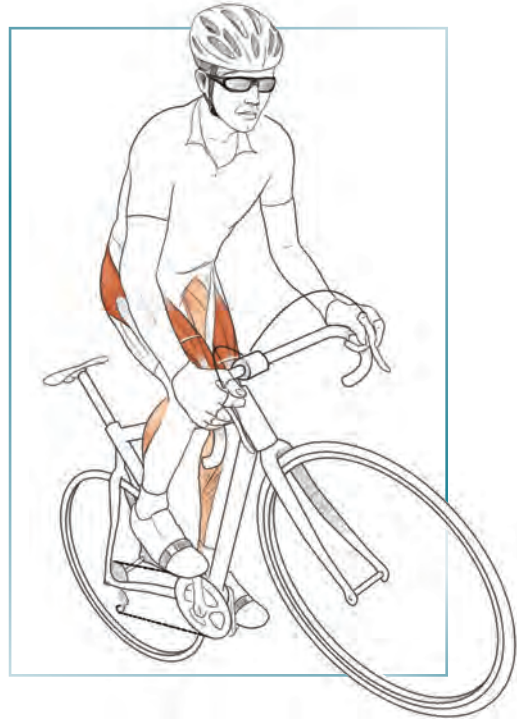
Beteiligte Muskeln

Primär: Großer Gesäßmuskel, Quadrizeps

Sekundär: Rückenstrecker, hintere Oberschenkelmuskulatur, Zweiköpfiger Wadenmuskel, Schollenmuskel, Hüftadduktoren

Auf dem Rad

Während eines steilen Anstiegs müssen Sie beschleunigen, um die Attacke eines anderen Fahrers zu kontern. Das erfordert maximalen Krafteinsatz, um die Situation zu meistern. Kniebeugen mit Ausfallschritt entwickeln einen kräftigen Quadrizeps, der es Ihnen ermöglicht, das Pedal kraftvoll nach unten zu treten. Außerdem ist diese Übung für Radsportler so wichtig, weil jedes Bein individuell trainiert werden kann. Radfahrer haben oft ohne ihr Wissen ein Bein, das stärker ist als das andere. Das tritt nicht in Erscheinung, wenn Übungen für den simultanen Einsatz beider Beine gemacht werden. Bei der Kniebeuge im Ausfallschritt wird jede Ungleichheit erkannt und kann durch Training korrigiert werden.

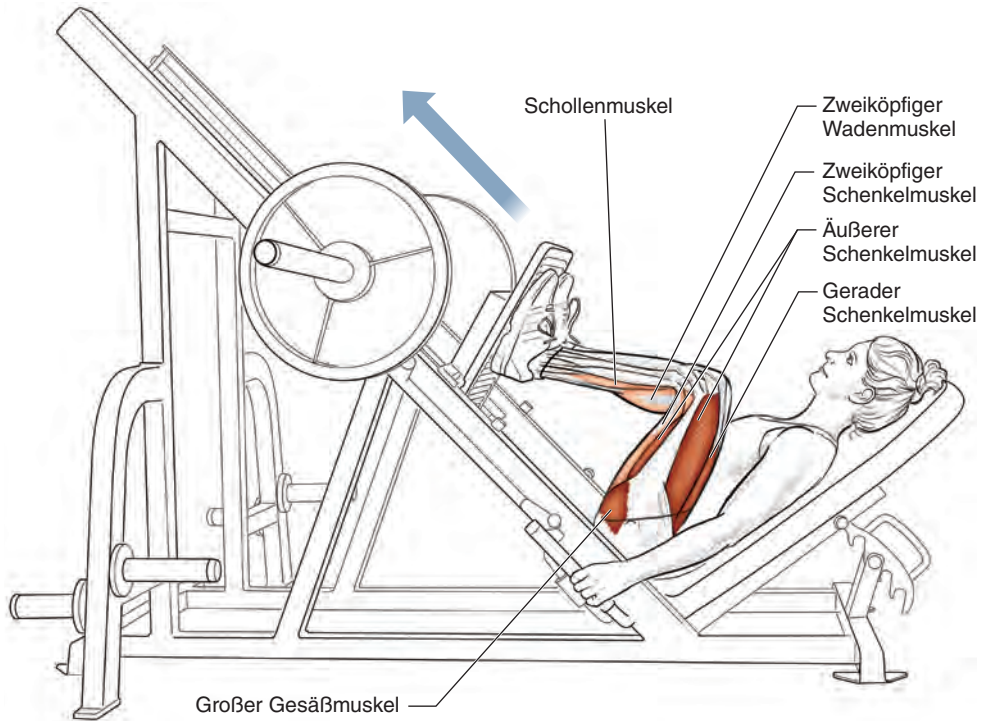


VARIANTEN

Kniebeuge im Ausfallschritt an der Bank: Wer mehr Stabilität wünscht, legt den hinteren Fuß auf eine Bank. So vermeidet man Probleme mit dem Gleichgewicht, die beim Üben mit dem instabilen Gymnastikball leicht auftreten können.

Kniebeuge im Ausfallschritt an der Smith-Maschine: Die Smith-Maschine ist eine weitere Option, um bei dieser Übung mehr Stabilität zu erhalten. Sie sorgt dafür, dass die Bewegung sehr kontrolliert abläuft. Außerdem schützt sie den Rücken und bietet eine künstliche Notstütze.

Beinpresse



Ausführung

1. In die Maschine setzen und die Füße schulterbreit auf das Fußbrett stellen. Der Rücken liegt vollständig auf der Rückenlehne auf.
2. Das Gewicht langsam absenken, bis die Knie um 90 Grad gebeugt sind.
3. Das Gewicht wieder in die Ursprungsposition zurückstemmen. Dabei die Beine nicht komplett durchstrecken, die Knie sollten leicht gebeugt sein.

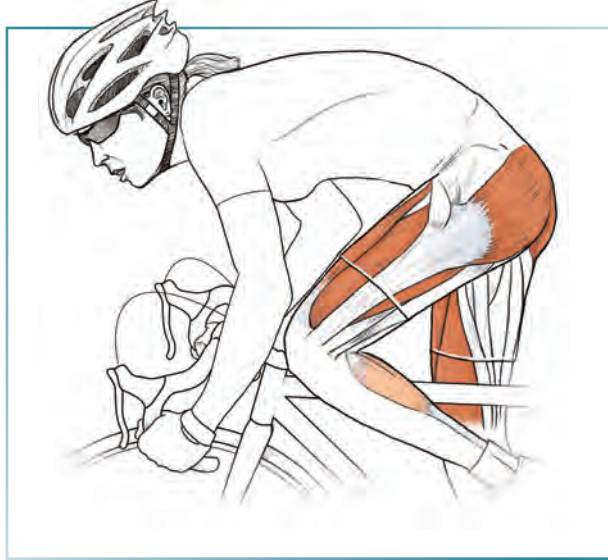
Beteiligte Muskeln

Primär: Großer Gesäßmuskel, Quadrizeps

Sekundär: Rückenstrecker, hintere Oberschenkelmuskulatur, Zweiköpfiger Wadenmuskel, Schollenmuskel, Hüftadduktoren

Auf dem Rad

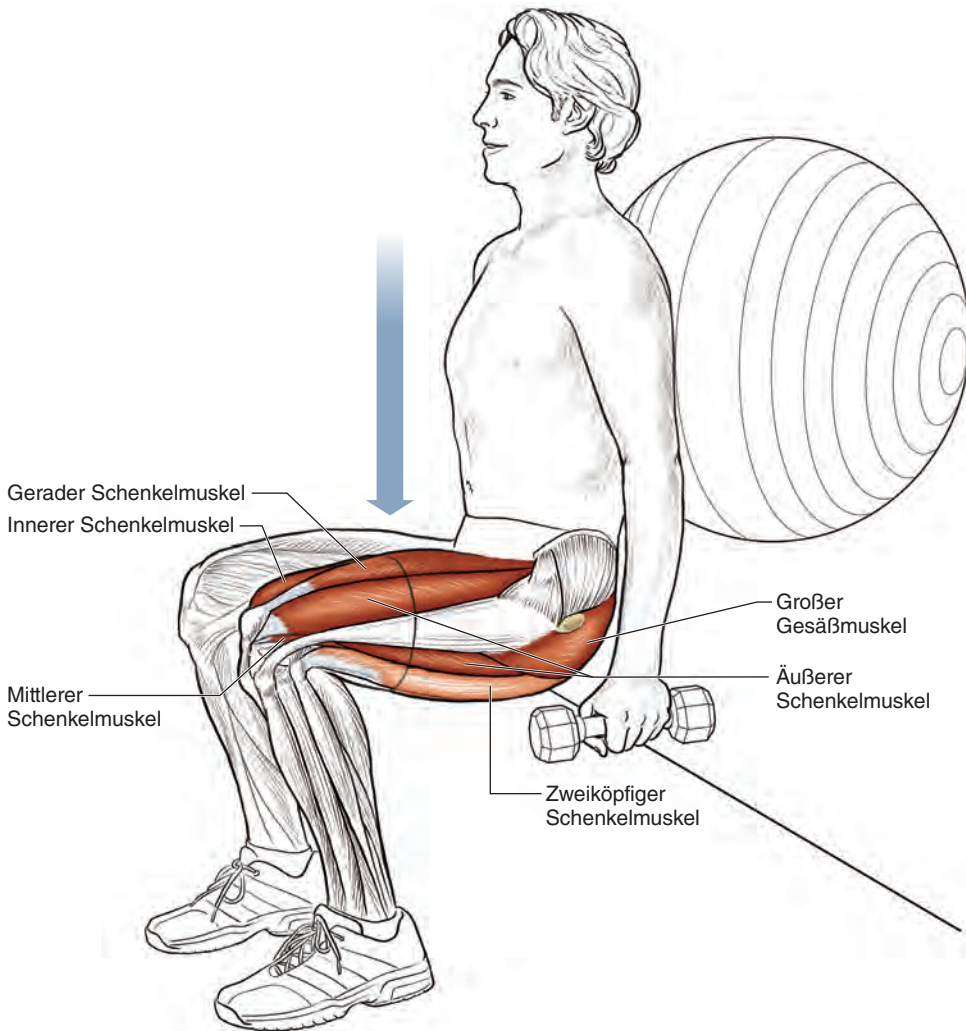
Diese Übung sollte zum Standardrepertoire jedes Radsportlers gehören, der Krafttraining betreibt, denn sie fördert die Kraftentwicklung in den Oberschenkeln. Wegen der stabilen Rückenstütze in der Maschine beugt man einer möglichen Verletzungsgefahr vor, wenn man aus der Position mit angewinkelten Knien das Gewicht nach oben stemmt. Variieren Sie ruhig auch einmal die Fußposition, denn so können Sie jeweils andere Muskeln betonen: Stehen die Füße am oberen Ende der Fußplatte, werden der Große Gesäßmuskel und die hintere Oberschenkelmuskulatur beansprucht. Stehen sie dagegen weiter unten, stärkt das den Quadrizeps. Auch über die Standweite kann das Training unterschiedliche Muskeln ansprechen. Bei weitem Stand liegt der Schwerpunkt auf dem Inneren Schenkelmuskel, dem Schneidermuskel und den Hüftadduktoren. Ein enger Stand betont den Äußeren Schenkelmuskel und die Hüft-abduktoren.



VARIANTE

Hackenschmidt-Kniebeuge: Den Rücken im Stand an der Rückenlehne anlehnen und die Schulterpolster auf die Schultern nehmen. Nun langsam eine Kniebeuge durchführen, wie auf Seite 148 beschrieben. Die Hackenschmidt-Kniebeuge verhilft zu einer zusätzlichen Betonung des Quadrizeps. Wie bei der Beinpresse kann man zwischen Kniebeugen, Wadendrücken und umgekehrtem Wadenheben (beschrieben in Kapitel 7) abwechseln. Ebenso lässt sich auch jeweils nur ein Bein einsetzen, um ein gleichmäßiges Training zu garantieren.

Kniebeuge an der Wand mit Gymnastikball



Ausführung

1. Den Gymnastikball im Stand zwischen dem unteren Rücken und der Wand platzieren.
2. Zwei Kurzhanteln in den Händen halten und die Arme gerade an beiden Körperseiten herunterhängen lassen.
3. Langsam die Knie beugen, bis sie im rechten Winkel angewinkelt sind. Dabei rollt der Ball nach unten.
4. Wieder aufrichten und in die Startposition zurückkehren.

Beteiligte Muskeln

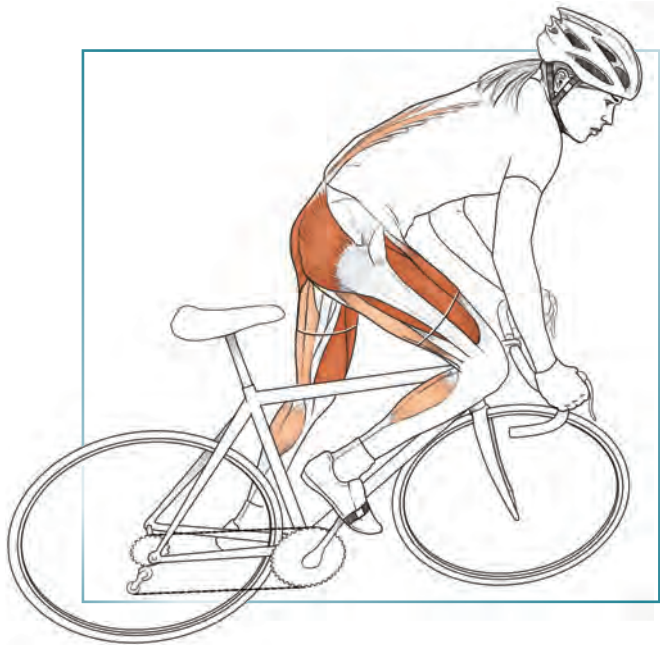
Primär: Quadrizeps, Großer Gesäßmuskel

Sekundär: Hintere Oberschenkelmuskulatur, Hüftadduktoren

Auf dem Rad

Diese Übung trainiert nicht nur starke Oberschenkel für den Pedalantrieb, sondern auch die Bauch- und Rückenmuskeln sowie die Stabilisatoren der unteren Extremitäten. Da der Gymnastikball an der Wand in jede beliebige Richtung rollen kann, müssen Sie Ihre Rumpfstabilisatoren kontrollieren, wenn Sie das Gewicht heben. Die Instabilität des Balls stärkt den Rumpf und bereitet Sie auf die letzten Kilometer von einem harten Radrennen vor. Ermüdung ruiniert oft

die korrekte Haltung und damit auch die Effizienz. Je länger Sie diese Erschöpfungsphase verhindern können, desto bessere Resultate werden Sie erzielen.

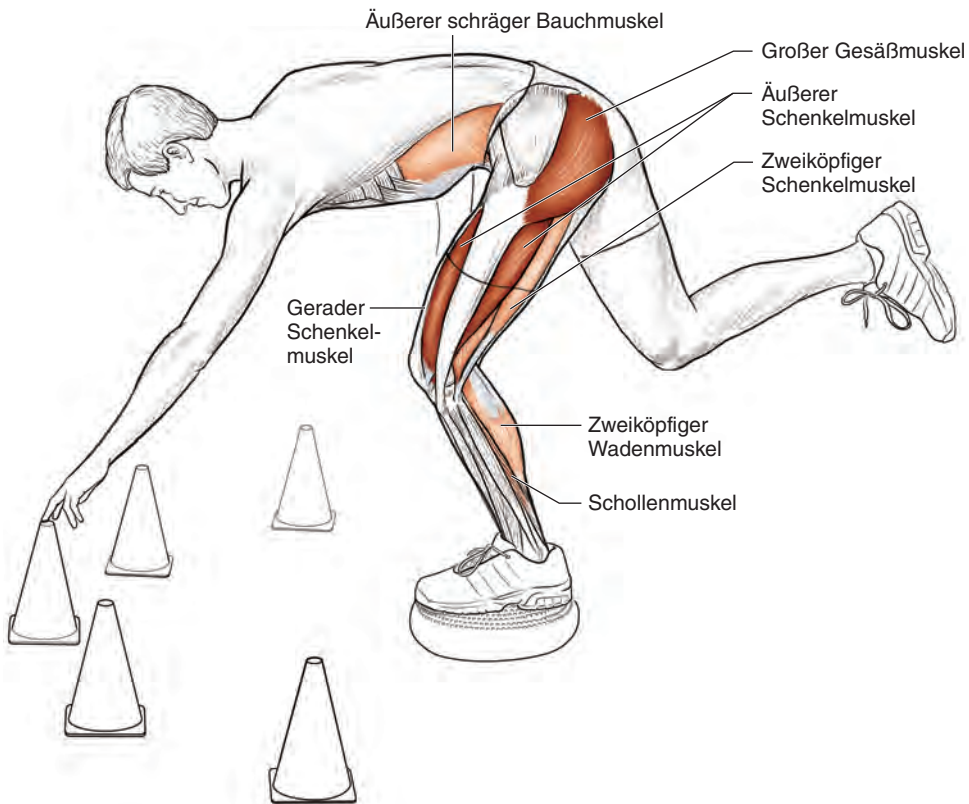


VARIANTEN

Kniebeuge mit Zeitnahme: Wie beschrieben aufstellen, jedoch ohne Hanteln in die Hand zu nehmen. Statt Wiederholungen zu machen, wird die Position mit gebeugten Knien eine gewisse Zeit gehalten, beispielsweise zwischen einer halben und zwei Minuten, je nach Kraft und Kondition.

Kniebeuge auf Balance-Pads: Wer gern noch eine zusätzliche Schwierigkeit in diese Übung einbauen möchte, stellt sich auf zwei Balance-Pads. Dadurch werden besonders die unterschiedlichen Hilfsmuskeln beansprucht.

Einbeinige Balancebeuge



Ausführung

1. Fünf Hütchen im Halbkreis vor sich aufstellen und mit einem Fuß auf ein Ballkissen stellen.
2. Das Bein beugen und dabei nach vorn lehnen, um eins der Hütchen mit der Hand derselben Seite zu berühren.
3. In die Standposition zurückkehren und die Beugung an jedem einzelnen Hütchen wiederholen. Anschließend die Seite wechseln.

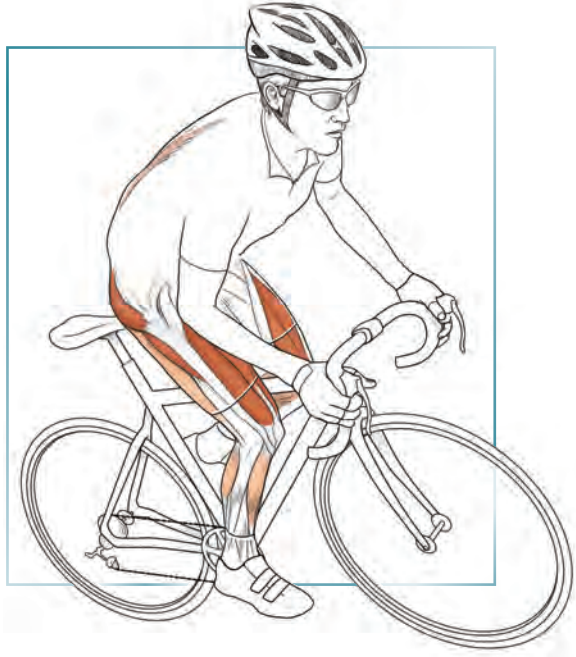
Beteiligte Muskeln

Primär: Großer Gesäßmuskel, Quadrizeps

Sekundär: Rückenstrecker, hintere Oberschenkelmuskulatur, Zweiköpfiger Wadenmuskel, Schollenmuskel, Hüftadduktoren, Gerader Bauchmuskel, Rumpfstabilisatoren

Auf dem Rad

Die einbeinige Balancebeuge bedeutet eine große Anstrengung für alle primär beanspruchten Muskeln sowie alle Hilfsmuskeln, die man beim Radfahren einsetzt. Auf den ersten Blick mag die Übung einfach aussehen, doch bei korrekter Ausführung ist sie eine echte Herausforderung. Viele Profifahrer trainieren diese Übung zu Anfang der Saison, um sich so bestmöglich auf die vielen Kilometer, die vor ihnen liegen, vorzubereiten. Häufig habe ich mit Radsportlern zu tun, die sich gegen Mitte oder Ende der Saison Verletzungen zugezogen hatten, weil ihre Grundlagenkraft nicht in der Lage gewesen war, die Anforderungen der Saison zu überstehen. Diese Übung konzentriert sich auf den Aufbau dieser Grundlage. Da sie so komplex ist und sämtliche Stabilisatoren intensiv beansprucht, stärkt sie nicht nur die Muskeln, sondern auch Gelenke, Sehnen und Bänder. Auf einer langen, sehr anstrengenden Tour kommt es vor, dass Sie kaum noch in der Lage sind, beim Pedalieren die korrekte Haltung zu wahren. Diese Übung ist ein gutes Training dafür, stets die richtigen Bewegungsabfolgen durchzuführen, auch wenn die Hauptmuskeln (Quadrizeps, hintere Oberschenkelmuskulatur, Gesäßmuskeln) bereits am Rande der Erschöpfung sind.

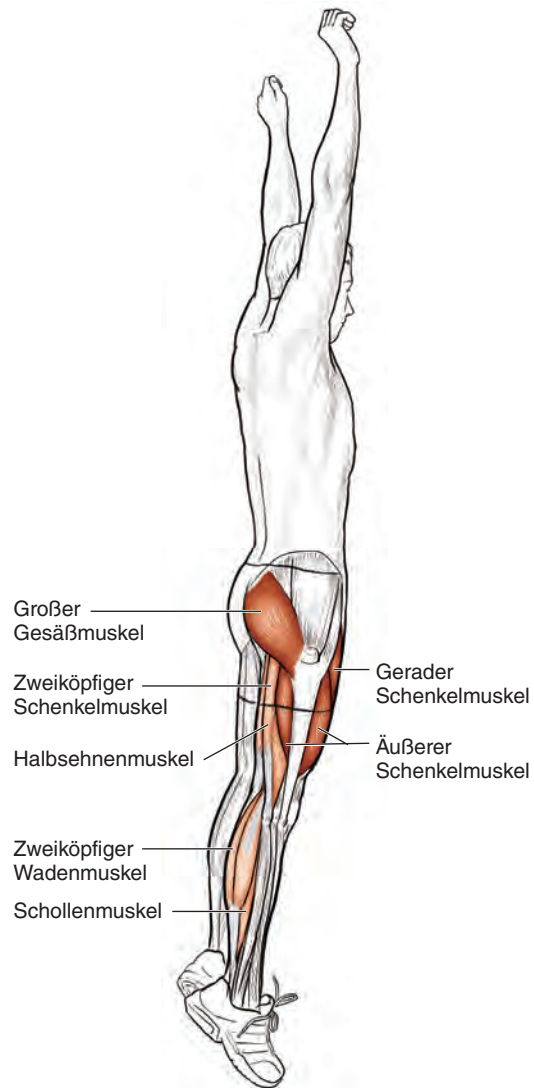


VARIANTEN

Balancebeuge mit Hanteln: Um den Schwierigkeitsgrad bei der Ausführung der Übung zu erhöhen, nimmt man eine Kurzhantel in die Hand. So werden die Hilfsmuskeln noch stärker beansprucht.

Balancebeuge mit Fuß auf dem Boden: Wer auf dem Ballkissen die Balance verliert, stellt sich zunächst mit dem Fuß auf den Boden. Nach einiger Zeit versucht man die Übung erneut auf dem Ballkissen.

Zweibeiniger Strecksprung



Ausführung

1. Mit gebeugten Beinen und geradem Rücken hinstellen, die Füße sind etwas mehr als schulterbreit auseinander.
2. Mit beiden Beinen so hoch wie möglich springen, dabei die Arme schwingvoll nach oben reißen.
3. Nach der Landung in die Kniebeugeposition zurückkehren und den Sprung wiederholen.

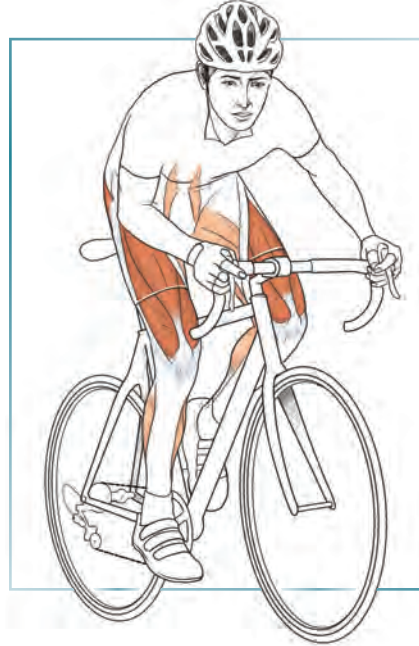
Beteiligte Muskeln

Primär: Großer Gesäßmuskel, Quadrizeps

Sekundär: Rückenstrecker, hintere Oberschenkelmuskulatur, Zweiköpfiger Wadenmuskel, Schollenmuskel, Hüftadduktoren

Auf dem Rad

Bei dieser Übung geht es in erster Linie um die explosive Schnellkraft beim Radfahren. Viele Profifahrer machen diese einfache Übung, um für einen plötzlichen, außergewöhnlichen Krafteinsatz vorbereitet zu sein. Strecksprünge bauen die nötige Kraft für den Endspurt oder für das Ausreißen auf einer Steigung auf. Stellen Sie sich Ihren Körper als eingerollte Feder vor; dann starten Sie die Übung mit einem explosiven Ausbruch. Strecksprünge dürfen Sie auf keinen Fall durchführen, wenn die Muskeln noch kalt sind – das könnte Ihnen einen Muskelriss bescheren. Nach der schwungvollen Sprungphase versuchen Sie, so sanft wie möglich zu landen. Dadurch werden alle Muskeln zusätzlich aktiviert, und Sie profitieren optimal von Ihrem Training.



VARIANTE

Einbeiniges Aufspringen: Den Sprung wie in der zweibeinigen Version ausführen, doch jetzt bleibt ein Fuß während der ganzen Zeit in der Luft. Diese Sprünge sind sehr schwierig, doch so entwickelt man explosive Schnellkraft.

Ausfallschritt mit Langhantel



Ausführung

1. Die Füße schulterbreit stellen und die Hantelstange hinter dem Nacken auf die Schultern nehmen.
2. Mit geradem Rücken und erhobenem Kopf einen Schritt nach vorn machen, bis das vordere Knie einen rechten Winkel beschreibt. Achtung: Es darf sich nicht über die Zehen nach vorn schieben. Der vordere Oberschenkel befindet sich parallel zum Boden. Das andere Knie berührt fast den Boden.
3. In die Startposition zurückkehren, indem der vordere Fuß einen Schritt zurück macht. Dann die Übung mit dem anderen Bein wiederholen.

Beteiligte Muskeln

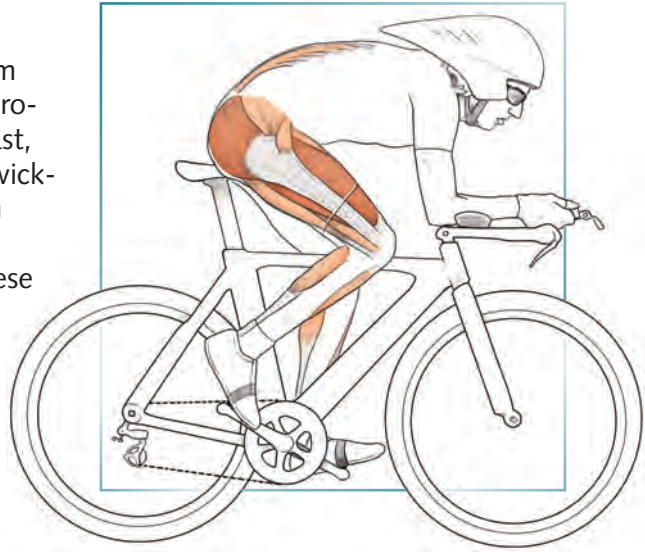
Primär: Großer Gesäßmuskel, Quadrizeps

Sekundär: Rückenstrecker, hintere Oberschenkelmuskulatur, Zweiköpfiger Wadenmuskel, Schollenmuskel, Hüftadduktoren

Auf dem Rad

Wenn ein Profifahrer bei einem Zeitfahrenrennen in perfekter aerodynamischer Haltung vorbeirast, springt die immense Kraftentwicklung in seinen Beinen förmlich ins Auge. Die Übung mit dem Ausfallschritt trainiert eben diese Kraft – nicht nur für die Abwärtsbewegung des Pedals, sondern auch für die Aufwärtsbewegung. Die meisten Profis wissen um die Bedeutung dieser Übung und haben sie fest in ihr Trainingsprogramm integriert. Nach diesem Workout werden Sie mit

Sicherheit am nächsten Tag Ihre Muskeln spüren, deshalb sollten Sie es im Studio nicht übertreiben. Vielleicht neigen Sie dazu, sich bei Ermüdung nach vorn zu neigen. Konzentrieren Sie sich aber darauf, den Rücken während der gesamten Übung gerade zu halten.



SICHERHEITSTIPP Halten Sie auf jeden Fall den Kopf hoch. So bleibt die Wirbelsäule gerade, und Sie beugen einer Rückenverletzung vor.

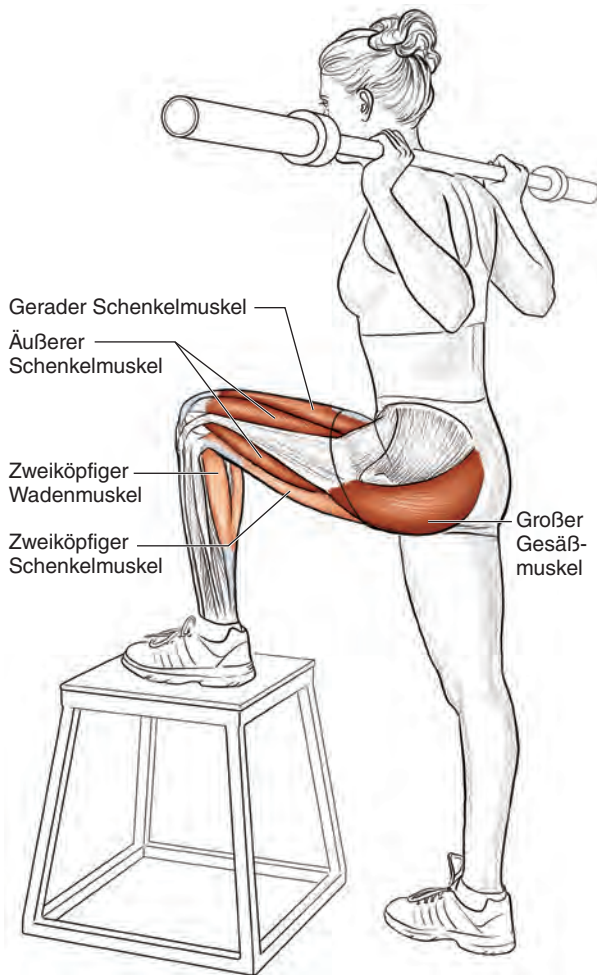
VARIANTE

Seitlicher Ausfallschritt

Der seitliche Ausfallschritt baut Kraft in allen Muskeln der Beine auf. Wenn man diese seitliche Bewegung trainiert, stabilisiert man das Kniegelenk und vermeidet Verletzungen.



Steigschritt mit Langhantel



Ausführung

1. Mit der Hantelstange auf den Schultern vor einen Hocker oder einen Kasten mit etwa 45 cm Höhe stellen.
2. Mit dem linken Bein auf den Hocker steigen. Das rechte Bein nachziehen und anheben, bis das linke Bein gerade und der rechte Oberschenkel parallel zum Boden ist. Das rechte Bein darf den Hocker nicht berühren.
3. Wieder heruntersteigen: zuerst mit dem rechten Fuß, dann mit dem linken Fuß. Nach einem Satz die Übung auf der anderen Seite wiederholen.

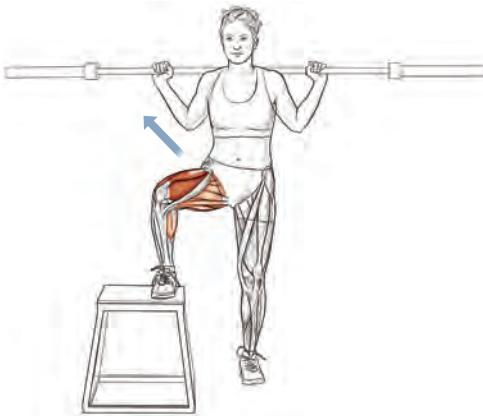
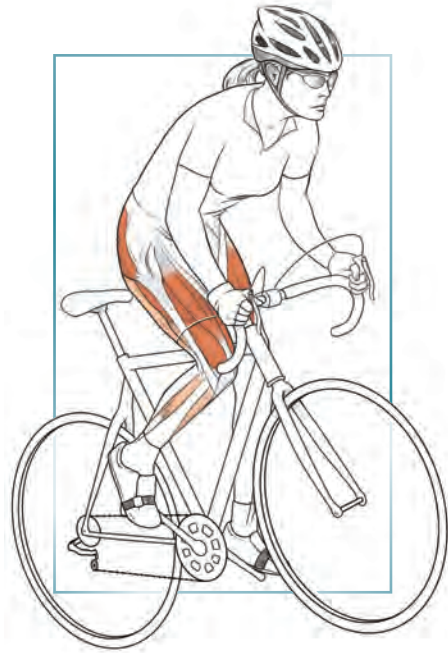
Beteiligte Muskeln

Primär: Großer Gesäßmuskel, Quadrizeps

Sekundär: Rückenstrecker, hintere Oberschenkelmuskulatur, Zweiköpfiger Wadenmuskel, Schollenmuskel, Hüftadduktoren

Auf dem Rad

Für jeden Radsportler ist eine gute Performance am Berg fundamental. Stellen Sie sich bei dieser Übung im Studio vor, wie Sie das Feld auf einer langen Passfahrt angreifen. Jeder sehr dynamisch ausgeführte Steigschritt auf den Hocker entspricht einem kräftigen Pedaltritt nach unten. Den Körper beim Hochsteigen anzuspannen und stabil zu halten stärkt nicht nur die primär bei dieser Übung beanspruchten Muskeln, sondern gleichzeitig auch die Rücken- und Bauchmuskeln sowie die Stütz Muskulatur des Beins. Bei jeder Bergfahrt mit dem Rad, egal, ob im Sattel oder im Wiegetritt, spielt die Streckung des Großen Gesäßmuskels und des Quadrizeps eine entscheidende Rolle bei der Kraftübertragung. Wenn Sie diese Übung eine Weile trainieren, werden Sie mit Sicherheit Erfolge bei den nächsten Bergfahrten feststellen.



VARIANTE

Seitlicher Steigschritt

Die gleiche Übung kann auch mit einem seitlichen Steigschritt durchgeführt werden. Der Hocker sollte dann unter Umständen etwas niedriger sein. Den Hocker rechts vom rechten Bein aufstellen und mit diesem hinaufsteigen. Der Rücken bleibt gerade. Das linke Bein nachziehen, bis der linke Oberschenkel parallel zum Boden ist. Beim Runtersteigen zuerst mit dem linken Fuß auf dem Boden aufsetzen, dann mit dem rechten.