



PLYOMETRIE FÜR EINEN SCHNELLEREN ERSTEN SCHRITT UND SCHNELLERE REAKTION IM SPIEL

Im Wettkampf hat der Spieler, der am höchsten springt und sich am schnellsten bewegt, einen klaren Vorteil gegenüber seinem Gegner. Das plyometrische Training ist eine Methode, die die körperlichen Fähigkeiten verbessert. Plyometrische Aktivität zeichnet sich durch das Verlängern (exzentrische Muskelkontraktion) und damit Vordehnen einer Muskel-Sehnen-Einheit aus, auf die eine rasche Verkürzung (konzentrische Muskelkontraktion) derselben folgt. Diesen Vorgang bezeichnet man als Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus (DVZ); er ist wesentlicher Teil des plyometrisch bestimmten Trainings. Wenn plyometrische Übungen richtig ausgeführt werden, dann verbessert der durch sie optimierte DVZ die Fähigkeit einer Muskel-Sehnen-Einheit, Kraft in sehr kurzer Zeit zu entwickeln.

Wenn Sie mit einem Sprungwurf nicht treffen, springen Sie nach der Landung womöglich gleich noch einmal, und zwar, um sich den Rebound zu sichern. Mit der Landung nach dem ersten Sprung werden die Muskeln der unteren Extremitäten, einschließlich des Quadrizeps und der Wadenmuskeln, unter Spannung gedehnt (Hüfte und Knie beugen, die Sprunggelenke sind in Dorsalflexion). Zum unmittelbar darauf folgenden zweiten Sprung (Rebound) verkürzen sie sich sehr schnell wieder. Bei diesem Ablauf gibt es einen kurzen Übergang vom Verlängern der Muskeln (exzentrisch) zu deren folgender Verkürzung (konzentrisch). Er wird als Amortisationsphase bezeichnet.

Die Amortisationsphase ist ein quasi-isometrischer Abschnitt der Muskelaktivität, in der die Übertragung der im Muskel durch das Dehnen gespeicherten potenziellen Energie in kinetische Energie stattfindet. Diese kinetische Energie wird zur Kontraktion und damit zur sportlichen Leistung eingesetzt. Je länger in der Amortisationsphase die auf dem Boden zugebrachte Zeit dauert, desto weniger potenzielle Energie steht der nächsten Umwandlung zur Verfügung. Deshalb gilt für plyometrische Aktivität: Nicht die Länge, sondern die Geschwindigkeit, mit der eine Muskel-Sehnen-Einheit gedehnt wird, führt zu stärkerer Muskelkontraktion. Wie schnell das Dehnen stattfindet, ist also ein Faktor, der die für eine explosive Muskelkontraktion zur Verfügung stehende Energie bestimmt.

Die Plyometrie und die hier gezeigten Übungen schlagen eine Brücke zwischen der Maximalkraft und den für die Sportart wichtigen Fähigkeiten Schnellkraft und Schnelligkeit. Sie müssen über ein gutes allgemeines Kraftniveau verfügen, bevor Sie mit plyometrischem Training beginnen, und frei von Verletzungen sein. Seien Sie sich auch darüber im Klaren, dass zum optimalen Entwickeln sportlicher Leistung die richtige Verbindung von Maximalkraft- und Schnellkrafttraining gehört. Integriertes Schnellkrafttraining verbessert Ihre athletischen Fähigkeiten mehr als Maximalkrafttraining allein.

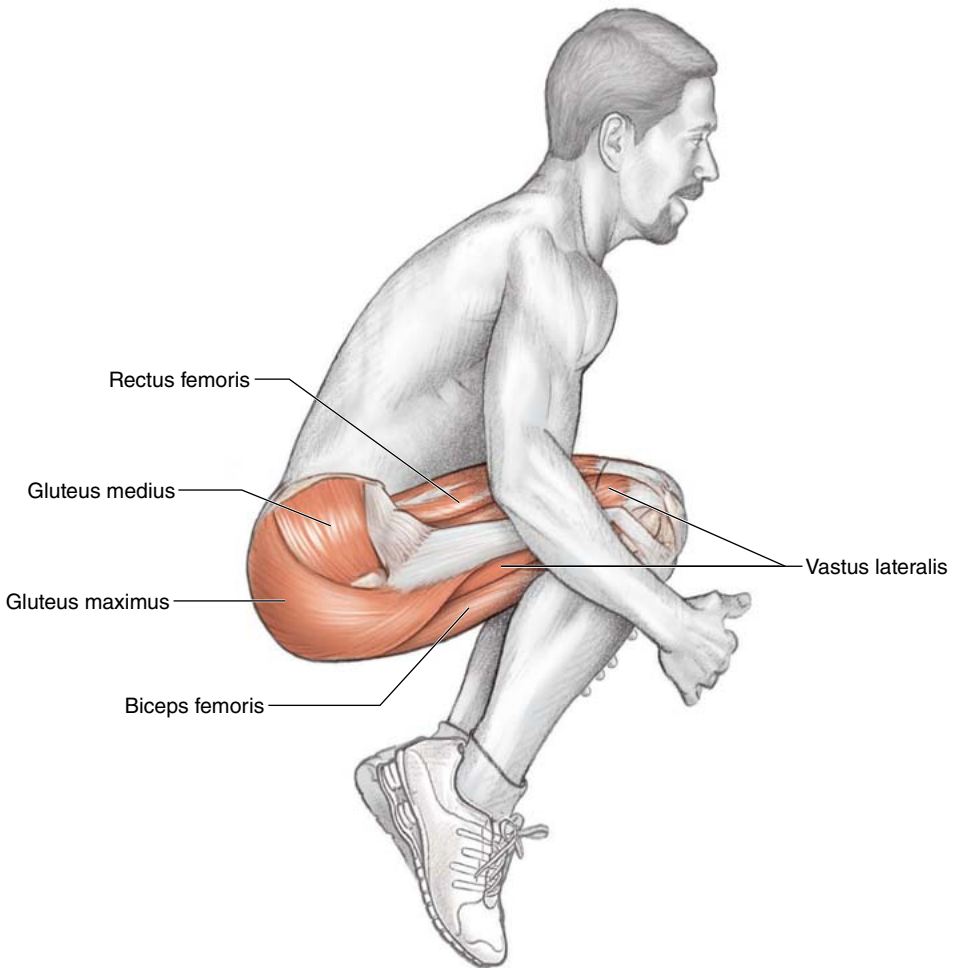
Die folgenden Übungen beschreiben wir in diesem Kapitel:

Unterkörper-Plyometrie

Hocksprung
Hürdensprung einbeinig
Tiefsprung zum Sprungwurf
Mehrfachkasten-Sprünge
Skater hop
Split-Sprung mit Antritt

Oberkörper-Plyometrie

Sternschritt und Brustpass mit Medizinball
Medizinballwurf zum Vertikalsprung
Medizinball-Liegestütz



Ausführung

1. In der Ausgangsstellung stehen sie aufrecht. Die Füße sind etwas mehr als schulterbreit voneinander entfernt.
2. Beugen Sie Hüfte, Knie und Rumpf und senken Sie den Körper langsam in Richtung Boden ab. Aus der Abwärtsbewegung heraus strecken Sie plötzlich den Körper, schwingen die Arme nach oben und springen ab. Führen Sie beide Knie zur Brust (Hüfte und Knie befinden sich im 90-Grad-Winkel) und legen Sie die Hände um die Knie.
3. Lockern Sie die Hände mit dem Strecken des Körpers. Landen Sie sanft, indem Sie Hüfte, Knie und Rumpf beugen. Wiederholen Sie schnell den Ablauf des Sprungs durch Strecken von Hüfte, Knie und Rumpf.
4. Absolvieren Sie die vorgegebene Anzahl an Wiederholungen.

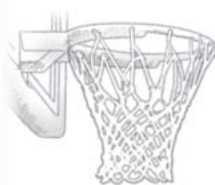
Beteiligte Muskeln

Primär beim Absprung: Gluteus maximus, Gluteus medius, Quadrizeps (Rectus femoris, Vastus lateralis, Vastus intermedius, Vastus medialis)

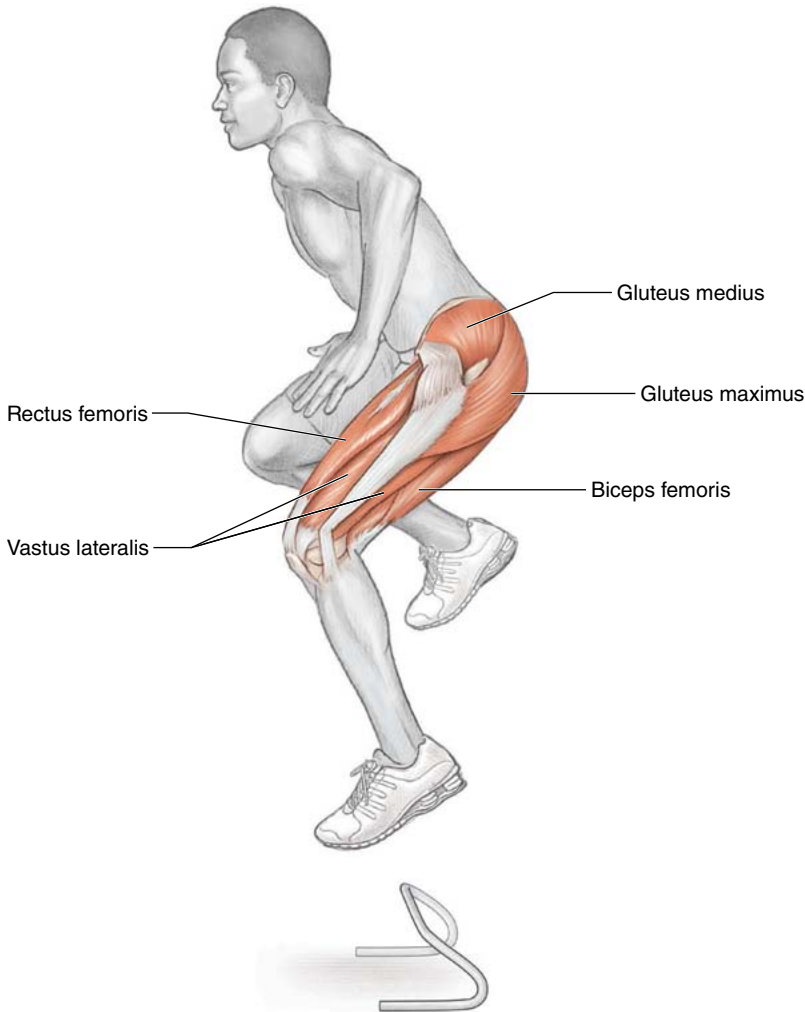
Primär bei der Landung: Gluteus maximus, Gluteus medius, Quadrizeps (Rectus femoris, Vastus lateralis, Vastus intermedius, Vastus medialis), Biceps femoris, Semimembranosus, Semitendinosus

Fokus Basketball

Der Hocksprung verbessert Ihre Fähigkeit, höher zu springen und im Ansatz zu einem Rebound schneller zu reagieren. Springen ist eine unverzichtbare Komponente vieler basketballerischer Fertigkeiten wie Korbleger, Block oder Dunking. Ein starker Quadrizeps sowie eine ausgeprägte Muskulatur der Oberschenkelrückseite und der Waden helfen Ihnen, höher zu springen. Der Hocksprung steigert Ihre Kraft und Stärke und Ihre Fähigkeit, schnell zu reagieren.



HÜRDENSPRUNG EINBEINIG



SICHERHEITS-TIPP

Bevor Sie mit einbeinigen Hürdensprüngen beginnen, müssen Sie zunächst beidbeinige beherrschen.

Ausführung

1. Wählen Sie eine für die Übung passende Hürdenhöhe aus, also etwa 15 bis 30 cm. Platzieren Sie drei bis fünf Hürden in einer Linie und lassen Sie dazwischen je einen Abstand von 60 bis 90 cm.
2. Stellen Sie sich auf ein Bein, die Fußspitze zeigt geradeaus. Halten Sie das freie Bein leicht gebeugt und balancieren Sie den Körper auch mit den Armen aus.

3. Beugen Sie langsam das Knie des Standbeins, die Hüfte und den Rumpf. Strecken Sie aus dem Absenken heraus plötzlich den Körper und springen Sie nach vorne oben ab. Schwingen Sie gleichzeitig die Arme nach vorne oben und überspringen Sie so die Hürde.
4. Landen Sie im Hürdenzwischenraum wieder auf dem Sprungbein und beugen Sie Knie, Hüfte und Rumpf, um die Kräfte aufzufangen. Schließen Sie unmittelbar darauf den nächsten Sprung über die nächste Hürde an.
5. Absolvieren Sie die vorgegebene Anzahl an Wiederholungen und führen Sie die Übung danach mit dem anderen Bein aus.

Beteiligte Muskeln

Primär beim Absprung: Gluteus maximus, Gluteus medius, Quadrizeps (Rectus femoris, Vastus lateralis, Vastus intermedius, Vastus medialis)

Primär bei der Landung: Gluteus maximus, Gluteus medius, Quadrizeps (Rectus femoris, Vastus lateralis, Vastus intermedius, Vastus medialis), Biceps femoris, Semimembranosus, Semitendinosus

Fokus Basketball

Einbeinige Hürdensprünge verbessern Ihre Fähigkeit, schnell vom Boden wegzuspringen. Damit sind Sie in der Lage, sich für einen Korbleger oder einen Sprung zum Rebound effektiver abzudrücken. Explosivität im Einbeinsprung ist für Basketball wichtig. Wenn Ihnen keine Hürden zur Verfügung stehen, springen Sie so hoch und so weit, wie Sie mit jedem Sprung können.



VARIANTE

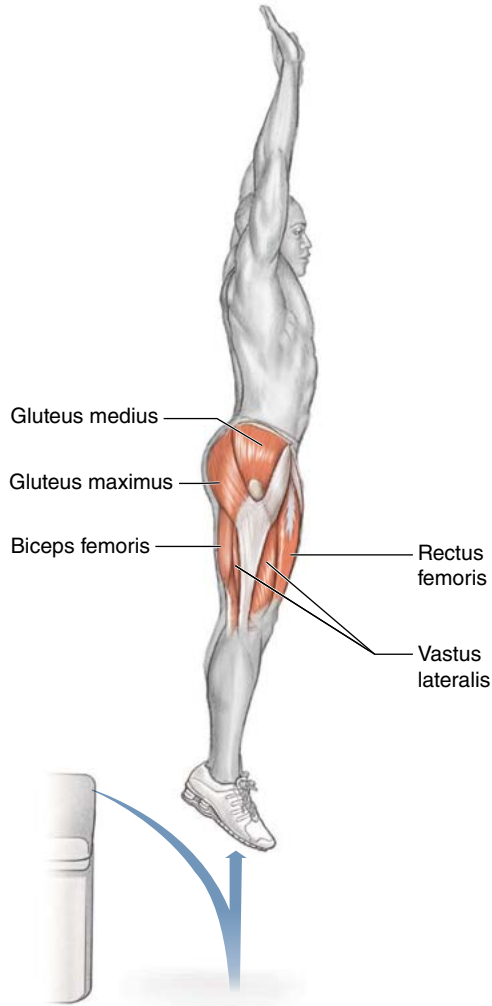
Hürdensprung beidbeinig

Absolvieren Sie die gleiche Übung, aber springen Sie mit beiden Beinen über die Hürden.

TIEFSPRUNG ZUM SPRUNGWURF



Stand auf einem Kasten



Ausführung

1. Stellen Sie sich aufrecht auf einen je nach Kraftniveau und Leistungsstand 30 bis 75 cm hohen Kasten. Treten Sie an den Rand des Kastens heran, führen Sie ein Bein nach vorne und lassen Sie mit dem Lösen des zweiten Fußes den Körper nach unten fallen.
2. Landen Sie bei leicht gebeugten Beinen mit beiden Füßen gleichzeitig und springen Sie sofort wieder nach oben wie zum Sprungwurf ab.
3. Absolvieren Sie die vorgegebene Anzahl an Wiederholungen.

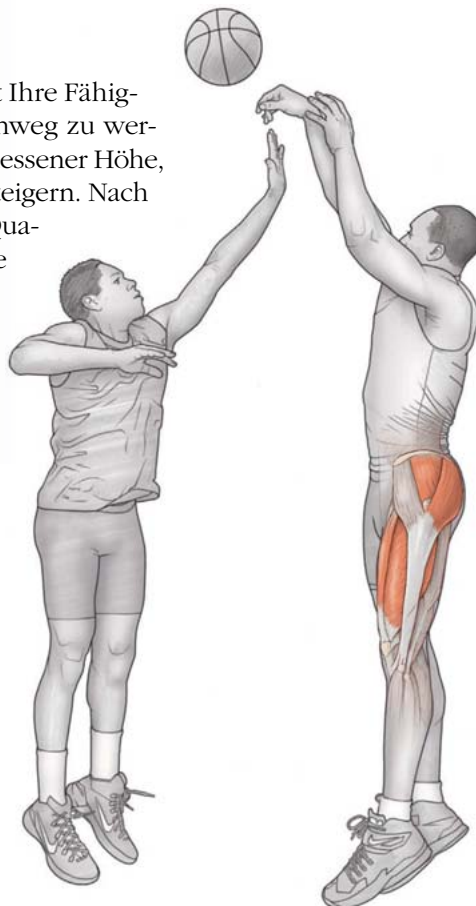
Beteiligte Muskeln

Primär beim Absprung: Gluteus maximus, Gluteus medius, Quadrizeps (Rectus femoris, Vastus lateralis, Vastus intermedius, Vastus medialis)

Primär bei der Landung: Gluteus maximus, Gluteus medius, Quadrizeps (Rectus femoris, Vastus lateralis, Vastus intermedius, Vastus medialis), Biceps femoris, Semimembranosus, Semitendinosus

Fokus Basketball

Der Tiefsprung zum Sprungwurf verbessert Ihre Fähigkeit, im Sprungwurf über Ihren Gegner hinweg zu werfen. Wählen Sie stets einen Kasten in angemessener Höhe, die Sie mit der Entwicklung Ihrer Athletik steigern. Nach dem Tiefsprung werden beim Abbremsen Quadrizeps und Wadenmuskeln gedehnt. Die so gewonnene potenzielle Energie nutzen Sie, um sie gegen den Boden wirken zu lassen. Das Simulieren des Sprungwurfs verbessert Ihre Fähigkeit, spielspezifische Handlungen nachzuahmen.

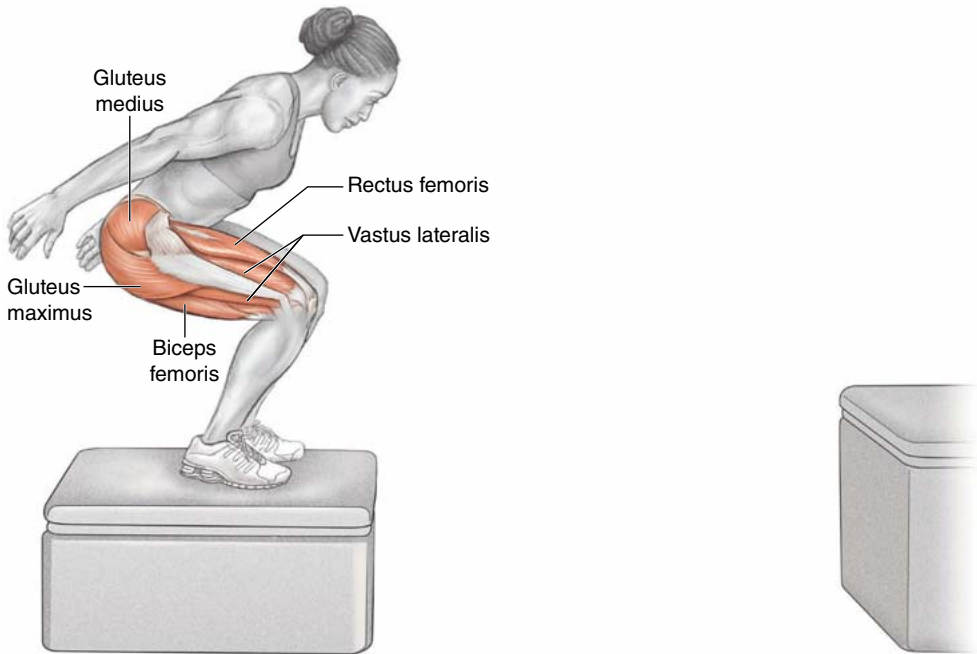


VARIANTE

Tiefsprung zum Sprungwurf vom Flachkasten

Führen Sie die Übung von einem flacheren Kasten herab aus, bis Sie genügend Stärke und Athletik aufgebaut haben.

MEHRFACHKASTENSPRÜNGE



Ausführung

1. Stellen Sie sich aufrecht vor eine Reihe von bis zu vier Kästen, die Sie je nach Kraftniveau und Leistungsstand mit einer Höhe von 30 bis 75 cm wählen. Ihre Füße stehen schulterbreit und sind 30 bis 60 cm vom ersten Kasten entfernt.
2. Beugen Sie Knie, Hüfte und Oberkörper, senken Sie sich langsam ab und springen Sie aus der Tiefbewegung durch Strecken des Körpers und Schwingen der Arme plötzlich nach vorne oben auf den ersten Kasten. Landen Sie weich auf dem Kasten, indem Sie Knie, Hüfte und Oberkörper beugen und so die Energie aufnehmen.
3. Nach der Landung auf dem ersten Kasten springen Sie sofort in den Zwischenraum auf den Boden, drücken sich dort in der Landung mit beiden Beinen wieder ab, springen auf den nächsten Kasten und wiederholen den Ablauf, bis alle Kästen bewältigt sind.

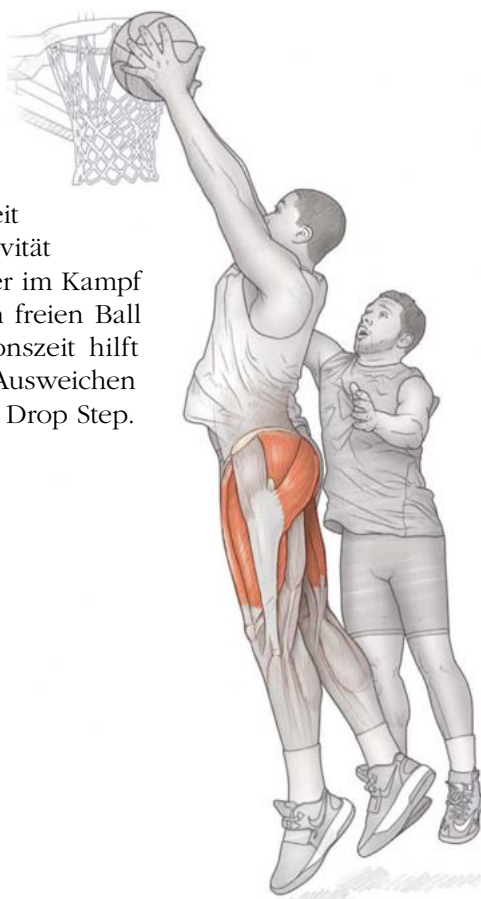
Beteiligte Muskeln

Primär beim Absprung: Gluteus maximus, Gluteus medius, Quadrizeps (Rectus femoris, Vastus lateralis, Vastus intermedius, Vastus medialis)

Primär bei der Landung: Gluteus maximus, Gluteus medius, Quadrizeps (Rectus femoris, Vastus lateralis, Vastus intermedius, Vastus medialis), Biceps femoris, Semimembranosus, Semitendinosus

Fokus Basketball

Mehrfachkastensprünge fordern und fördern schnellere Reaktion vom Boden weg, damit Sie höher zum Rebound und Sprungwurf springen und Ihre Schnelligkeit auf dem Feld verbessern. Durch Explosivität beim Abdrücken können Sie Ihren Gegner im Kampf unter dem Korb oder im Duell um einen freien Ball leichter bezwingen. Die kürzere Reaktionszeit hilft Ihnen auch beim Richtungswechsel zum Ausweichen eines Verteidigers oder beim Passen nach Drop Step.

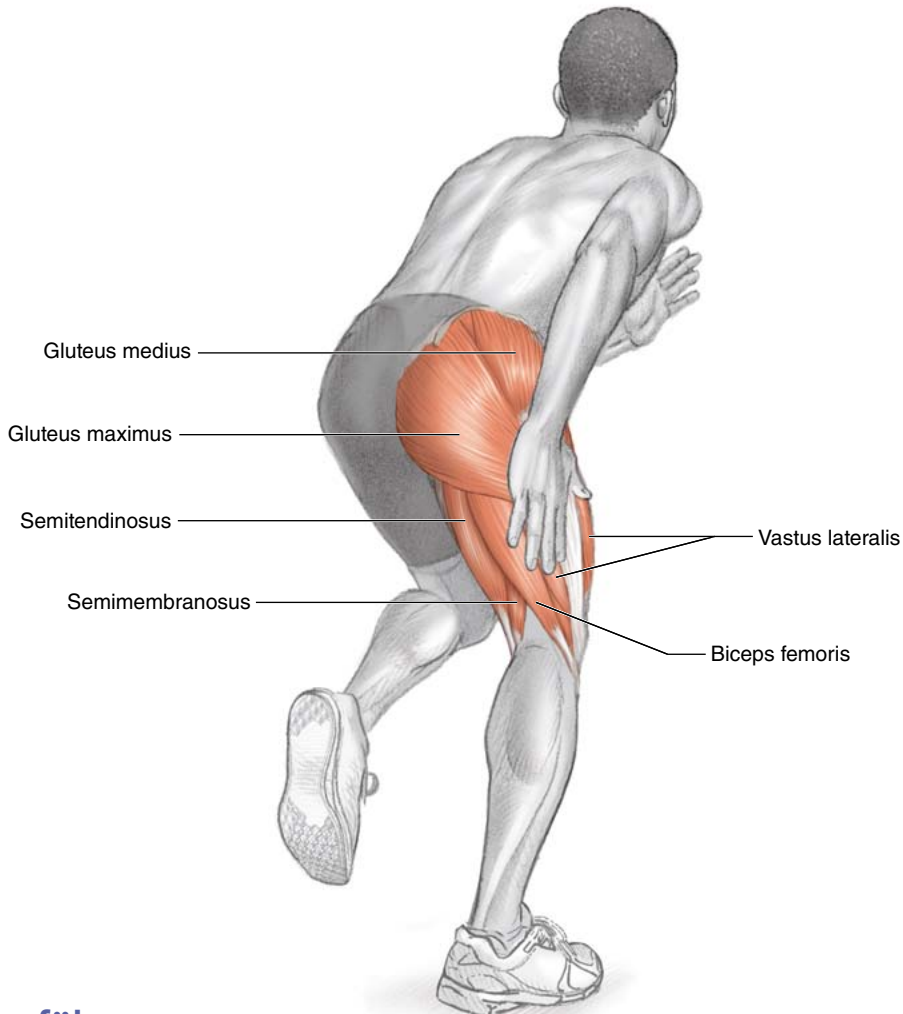


VARIANTE

Weitsprung

Simulieren Sie die Mehrfachkastenübung, aber legen Sie den Schwerpunkt auf Weite. Absolvieren Sie drei oder vier Weitsprünge und konzentrieren Sie sich dabei auf den schnellen Abdruck vom Boden.

SKATER HOP



Ausführung

1. Stehen Sie aufrecht auf dem rechten Bein. Das linke Bein ist etwas nach hinten gestellt; die Spitze des linken Fußes berührt den Boden.
2. Beugen Sie Hüfte und rechtes Knie, springen Sie zur Seite nach links und landen Sie sanft durch Beugen von Hüfte und linkem Knie.
3. Führen Sie bei der Landung den rechten Fuß hinter das linke Bein und tippen Sie mit der Fußsohle auf den Boden. Springen Sie sofort wieder vom linken Bein nach rechts und so weiter. Während des Ablaufs zeigt der Oberkörper nach vorne.
4. Beginnen Sie die Übung mit kleinen Seitsprüngen und steigern Sie dann deren Weite.
5. Absolvieren Sie die vorgegebene Anzahl an Wiederholungen.

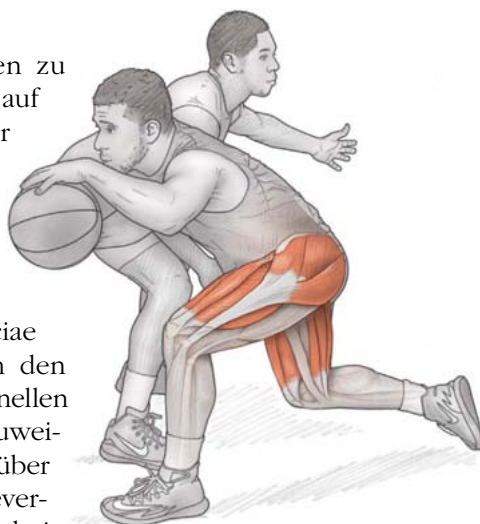
Beteiligte Muskeln

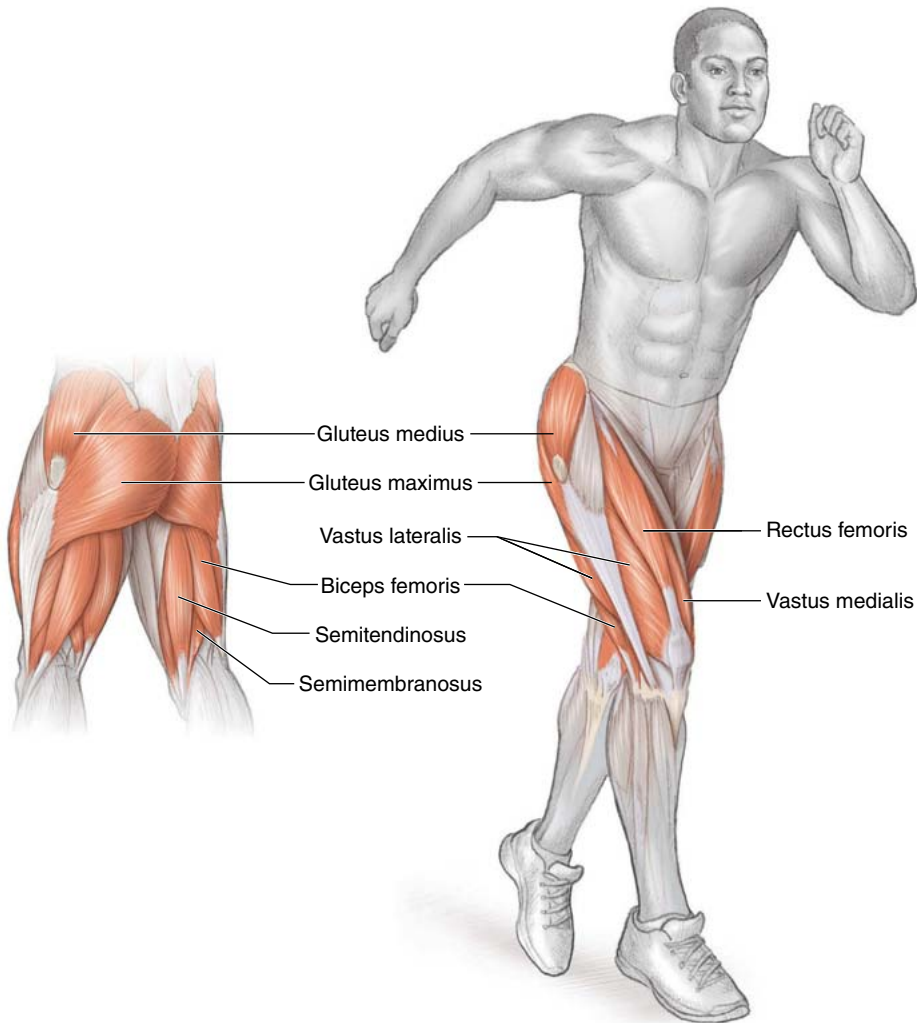
Primär beim Absprung: Gluteus maximus, Gluteus medius, Quadrizeps (Rectus femoris, Vastus lateralis, Vastus intermedius, Vastus medialis), Tensor fasciae latae

Primär bei der Landung: Gluteus maximus, Gluteus medius, Quadrizeps (Rectus femoris, Vastus lateralis, Vastus intermedius, Vastus medialis), Tensor fasciae latae, Biceps femoris, Semimembranosus, Semitendinosus

Fokus Basketball

Diese Übung verbessert Ihre Fähigkeiten zu schnelleren Schneidebewegungen (Cuts) auf dem Feld und zu mehr Explosivität in der Seitwärtsbewegung. Sie brauchen schnelle Cuts, um einen Verteidiger abzuschütteln und um bei Richtungswechseln schnell reagieren zu können. Starke seitliche Hüftmuskeln – Gluteus medius, Gluteus maximus, Vastus lateralis und Tensor fasciae latae – helfen Ihnen, mehr Kraft gegen den Boden zu entwickeln, wenn es gilt, mit schnellen Richtungswechseln einem Verteidiger auszuweichen oder einen Jab Step auszuführen. Darüber hinaus beugen diese Muskeln gegen Knieverletzungen vor, indem sie die meisten der bei schnellen Cuts oder beim Rebound auftretenden Kräfte aufnehmen.





Ausführung

1. Im Ausfallschritt sind die Hüfte und das Knie des vorderen Beins im 90-Grad-Winkel gebeugt; der Fuß zeigt nach vorne. Das hintere Bein ist im Kniegelenk um 90 Grad gebeugt. Das Knie zeigt zum Boden und bildet mit Oberschenkel, Hüfte und Schultern eine Linie.
2. Federn Sie zweimal auf und ab, ohne dass die Füße den Boden verlassen. Dann springen Sie sofort so hoch wie möglich senkrecht nach oben. In der Luft behalten Sie die Schrittstellung bei. Legen Sie beim Ablauf die Hände an die Hüfte, um die Arme nicht als Antrieb zu nutzen und sich stattdessen auf die Beine zu konzentrieren.

3. Landen Sie in der Schrittstellung, beugen Sie Knie und Hüfte, um die Energie auszugleichen, und sprinten Sie unmittelbar darauf die vorgegebene Distanz.
4. Setzen Sie die Übung fort, wechseln Sie die Beinstellung (links vorne, rechts vorne) und absolvieren Sie die vorgegebene Anzahl an Wiederholungen.

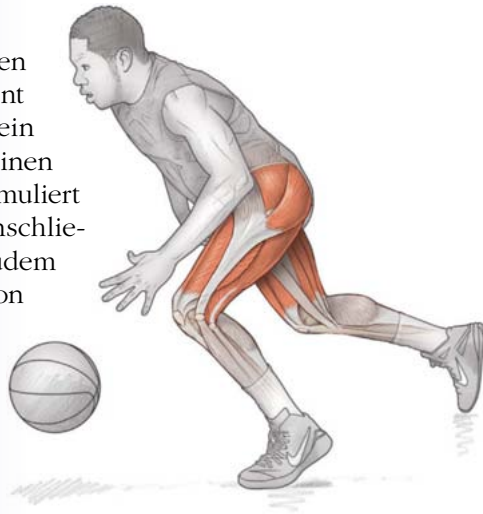
Beteiligte Muskeln

Primär beim Absprung: Gluteus maximus, Gluteus medius, Quadrizeps (Rectus femoris, Vastus lateralis, Vastus intermedius, Vastus medialis)

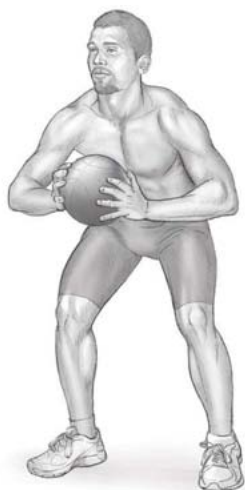
Primär bei der Landung: Gluteus maximus, Gluteus medius, Quadrizeps (Rectus femoris, Vastus lateralis, Vastus intermedius, Vastus medialis), Biceps femoris, Semimembranosus, Semitendinosus

Fokus Basketball

Diese Übung hilft Ihnen, einen schnelleren ersten Schritt zu entwickeln und beim Sprint explosiv zu sein. In jeder Sportart ist ein schneller erster Schritt unerlässlich, um einen Gegner zu schlagen. Der Split-Sprung simuliert das Landen bei einem Rebound und anschließenden Tempogegenstoß. Er verlangt zudem von Ihnen, beide Beine zum Erzeugen von Kraft gegen den Boden zu benutzen und mit einem Vorwärtssprint zu reagieren. Das Laufen aus der Schrittstellung zwingt Sie, aus dem Gleichgewicht heraus zu beschleunigen. Achten Sie unbedingt auf die richtige technische Ausführung des Split-Sprungs, um Verletzungen zu vermeiden.



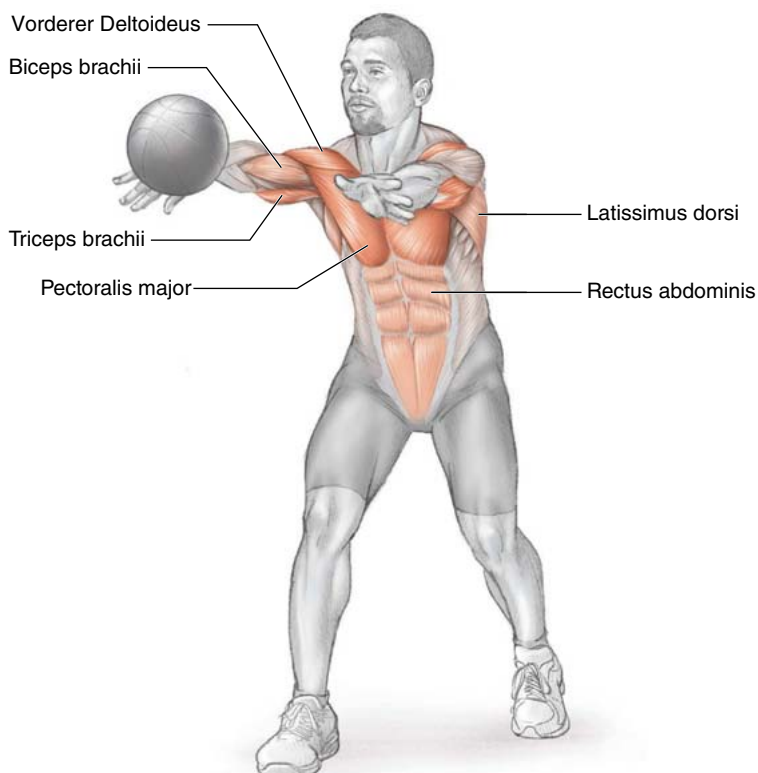
STERNSSCHRITT UND BRUSTPASS MIT MEDIZINBALL



Ausgangsstellung



Sternschritt



Ausführung

1. Stellen Sie sich mit schulterbreit voneinander entfernten Füßen aufrecht vor eine Wand oder einen Partner und halten Sie einen Medizinball vor der Brust. Beugen Sie Hüfte und Knie leicht, um die Übung einzuleiten.
2. Halten Sie den Medizinball mit gebeugten Ellenbogen dicht vor der Brust. Führen Sie einen Sternschritt (Drehung auf dem Ballen des linken Fußes) nach rechts hinten aus und kehren Sie auf umgekehrtem Weg sofort in die Ausgangsstellung zurück.
3. Strecken Sie explosiv beide Arme und werfen Sie den Ball gegen die Wand oder zu Ihrem Partner.
4. Wenn der Medizinball zu Ihnen zurückkommt, bremsen Sie ihn langsam vor der Brust ab.
5. Absolvieren Sie zu beiden Seiten die vorgegebene Anzahl an Wiederholungen.

Beteiligte Muskeln

Primär: Pectoralis major, Pectoralis minor, Triceps brachii, vorderer Deltoideus

Sekundär: Biceps brachii, Latissimus dorsi, Rectus abdominis

Fokus Basketball

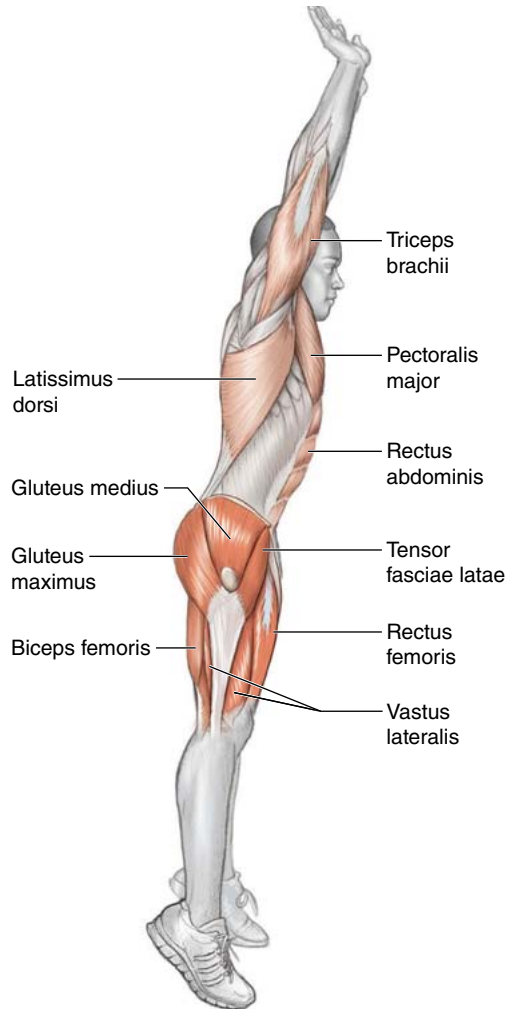
Diese Übung entwickelt einen schnellen Jab Step und einen explosiven Brustpass. Genügend Kraft im Oberkörper, um den Ball schneller zu passen, verschafft Ihrer Mannschaft in der Vorbereitung des Wurfs den Vorteil, vom Verteidiger nicht behelligt werden zu können. Gute Beinarbeit zum Richtungswechsel und zum Austricksen eines Gegners macht den Weg zum Korb frei.



MEDIZINBALLWURF ZUM VERTIKALSPRUNG



Prellen



Ausführung

1. Im schulterbreiten Stand halten Sie einen Medizinball mit gestreckten Armen über dem Kopf.
2. Gehen Sie für zwei Sekunden auf die Zehenspitzen. Nun werfen Sie den Ball mit aller Energie vor sich auf den Boden und beugen die Knie im Moment des Loslassens am stärksten.
3. Im Augenblick des Bodenkontakts des Balles springen Sie so hoch wie möglich ab.
4. Landen Sie sicher in der Verteidigungshaltung.
5. Absolvieren Sie die vorgegebene Anzahl an Wiederholungen.

Beteiligte Muskeln

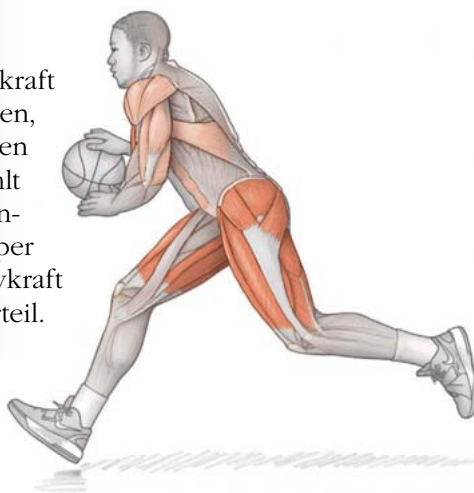
Primär beim Absprung: Gluteus maximus, Gluteus medius, Quadrizeps (Rectus femoris, Vastus lateralis, Vastus intermedius, Vastus medialis), Tensor fasciae latae

Primär bei der Landung: Gluteus maximus, Gluteus medius, Quadrizeps (Rectus femoris, Vastus lateralis, Vastus intermedius, Vastus medialis), Tensor fasciae latae, Biceps femoris, Semimembranosus, Semitendinosus

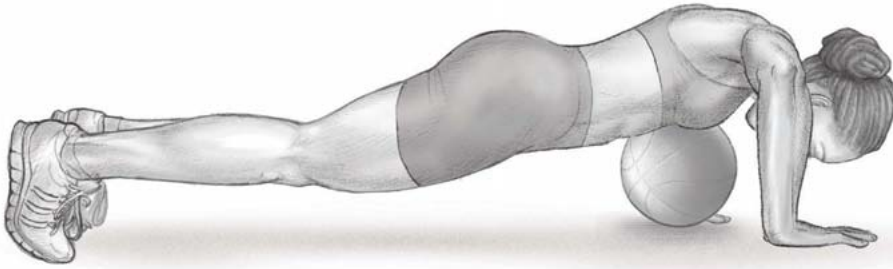
Sekundär: Biceps brachii, Latissimus dorsi, Rectus abdominis, Pectoralis major, Triceps brachii, vorderer Deltoideus

Fokus Basketball

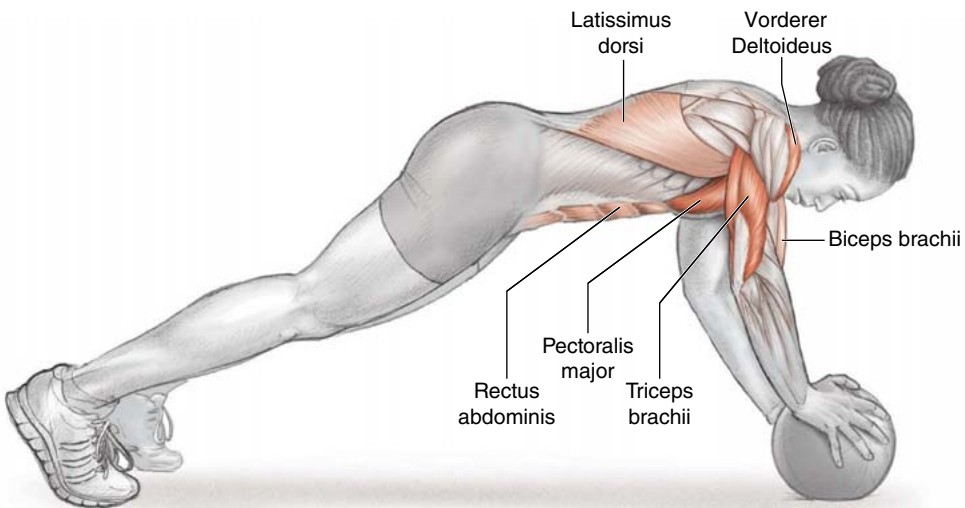
Diese Übung entwickelt Kraft und Schnellkraft im ganzen Körper. Sie können höher springen, sind in der Körpermitte stärker und können mit mehr Energie zum Korb ziehen. Das zählt sich aus, wenn Sie nach einem Fehlwurf springen, landen, wieder springen und den Ball per Dunking in den Korb stopfen. Mehr Reaktivkraft verschafft Ihnen im Sprungduell einen Vorteil.



MEDIZINBALL-LIEGESTÜTZ



Den Brustkorb zum Ball absenken



Ausführung

1. In der Ausgangsstellung des Liegestützes liegt ein Medizinball unter dem Brustkorb zwischen Ihren Armen.
2. Leiten Sie durch Beugen der Arme den Liegestütz ein und senken Sie den Körper ab, bis der Brustkorb leicht den Ball berührt.
3. Sobald das Brustbein den Medizinball berührt, drücken Sie sich so explosiv mit den Händen vom Boden ab, dass Sie damit nach einer kurzen Flugphase auf dem Medizinball stützen.
4. Wenn im Zuge der folgenden Wiederholung das Brustbein den Medizinball berührt, drücken Sie wieder mit den Händen nach oben ab und landen in der Ausgangsstellung.
5. Absolvieren Sie die vorgegebene Anzahl an Wiederholungen.

Beteiligte Muskeln

Primär: Pectoralis major, Pectoralis minor, Triceps brachii, vorderer Deltoideus

Sekundär: Biceps brachii, Latissimus dorsi, Rectus abdominis

Fokus Basketball

Explosivkraft im Oberkörper ermöglicht Ihnen ein viel schnelleres Passen des Balles. Ein starker Oberkörper unterstützt Sie außerdem beim Rebound oder im Kampf um einen freien Ball. Das Verteidigen und das Ausblocken eines Gegners verlangen eine stabile Haltung und eine sichere Position. Wenn zwei Spieler nach dem Rebound greifen, gewinnt den Zweikampf in den meisten Fällen der mit dem stärkeren Oberkörper.

