



KRÄFTIGUNG DER ROTATIONSMUSKULATUR

8

KAPITEL

Während der vergangenen 30 Jahre hat sich das moderne Tennisspiel sehr gewandelt. Neue Trainingstechniken und vor allem die technische Weiterentwicklung der Schläger veränderten die Schlagtechnik, wovon im Speziellen die Vorhand- und Rückhand-Grundschläge profitierten. Die heutigen Schläger mit ihren größeren Köpfen bestehen nicht mehr aus Holz oder Metall, sondern typischerweise aus Verbundwerkstoffen, wodurch sie verwindungsfreier, widerstandsfähiger und leichter sind, wie auch etwas „gnädiger“ bei schlecht getroffenen Bällen. Heute schlägt man aufgrund dieser Technologie mit größeren Drehmomenten. Abgestimmt auf das neue Equipment, haben sich die Trainingstechniken auf dem Platz und im Studio verändert, indem sie größeres Gewicht auf die Kräftigung der Muskelgruppen legen, die für Rotationsbewegungen verantwortlich sind.

Die Anatomie der Rotationsmuskulatur

Effektive Drehbewegungen im Tennis benötigen eine stabile Körperbasis. Entscheidend ist daher eine Stärkung der Beinmuskulatur, am besten durch Übungen, die mehrere Gelenke ansprechen („Multi-Joint-Training“). Der Große Gesäßmuskel und die Quadrizepsgruppe federn die Stöße bei Sprüngen und Richtungswechseln ab. Dazu liefern sie Explosivkraft für das Abstoßen beim Laufen und stellen die stabile Körperbasis bei offenen Grundschlägen. Im Unterschenkel sind der Zweiköpfige Wadenmuskel und der Schollenmuskel als Kraftlieferanten zuständig.

Eine besondere Aufmerksamkeit sollte die Stabilisierung der Rumpfmuskulatur in der Körpermitte erfahren. Die Inneren und Äußeren schrägen Bauchmuskeln sind für die Drehbewegungen der Tennisschläge entscheidend; doch auch der Quere Bauchmuskel, die Multifidi-Muskeln sowie Rückenstrecker, Darmbeinmuskel und Großer Lendenmuskel liefern Muskelkraft und sorgen für das muskuläre Gleichgewicht.

Da Tennisschläge heute weitaus druckvoller als früher geschlagen werden, ist auch der Muskulatur des Oberkörpers viel Beachtung zu schenken. Muskeln wie der Große Rückenmuskel, der Vordere Sägemuskel, der Kapuzenmuskel die Rautenmuskeln und die Schulterblattheber sind wichtig, um dabei die Schultergelenke und die Bereiche um das Schulterblatt zu schützen. Zusammen ermöglichen sie die Schwungbewegung und stabilisieren den Körper.

Rotationsbewegungen beim Tennis

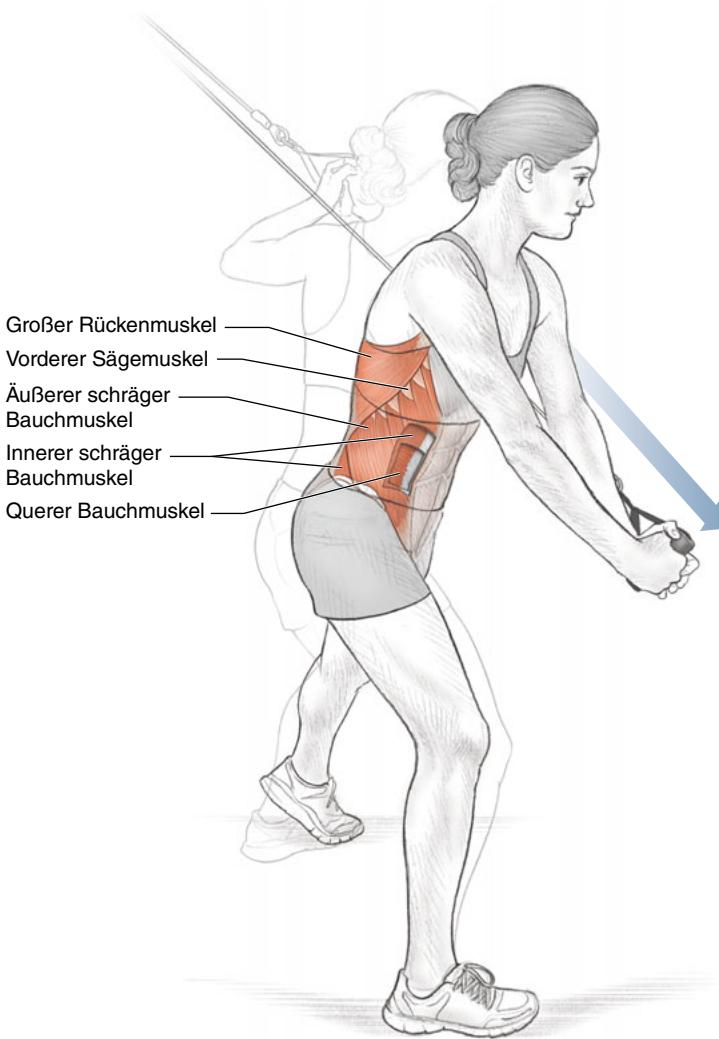
Im Tennis arbeiten bei jeder Bewegung mehrere Gelenke. Durch eine aufeinanderfolgende Reihe von Muskelaktivitäten wird Kraft vom Unterkörper auf den Oberkörper übertragen. Besonders bei den Grundschlägen sind die offene und die halb offene Stellung mit großen Rotationselementen immer mehr die Regel und damit immer wichtiger. Allen voran die Vorhand und die beidhändige Rückhand – sie werden mit sehr kraftvollen Drehbewegungen geschlagen und müssen sich auf eine starke Beinmuskulatur stützen können, die explosive Absprünge erlaubt. Übungen zur Stärkung der Beinmuskeln sind daher ein Muss.

Rumpf und Körpermitte liefern den größten Anteil an Rotationskraft und müssen daher mit sehr spezifischen Übungen trainiert werden; je genauer diese auf das Tennisspiel zugeschnitten sind, desto besser. Ziel ist es, die bei den Schlägen benötigten Muskeln durch Übungen, die das Bewegungsmuster der Tennisschläge imitieren, zu beladen. Dabei muss man jedoch die Muskeln, die in der Ausschwungphase exzentrisch arbeiten, zunächst auch konzentrisch trainieren, insbesondere in der Anfangsphase des Trainings, die dem Aufbau der Grundkondition gilt. Mit zunehmender Muskelkraft sollte dieses Training durch die exzentrische Trainingskomponente erweitert werden. So erhält man ein ausgeglichenes Kräfteverhältnis aufeinanderfolgender Bewegungsabläufe, wie der Ausholphase und der Schlagphase. Wenn hier das muskuläre Ungleichgewicht zu groß wird, könnte das Verletzungsrisiko steigen. Ein ausbalanciertes Trainingsprogramm hilft, die Gelenke zu schützen. Dieses Konzept gilt auch für die Oberkörpermuskulatur, da die kraftvollen Rotationen der Rotatorenmanschette und der Schulterblattregion erhebliche Kraft abverlangen. Alle Schläge beinhalten Drehbewegungen, wenngleich diese bei den Grundschlägen noch stärker im Mittelpunkt stehen. Die Übungen dieses Kapitels sind sowohl für die Leistungssteigerung als auch für die Verletzungsvorbeugung wichtig.

Übungen zur Stärkung der Rotationskraft

Die im Folgenden beschriebenen Übungen sind sehr tennisspezifisch, da sie den ganzen Körper in mehreren Bewegungsebenen und -richtungen fordern. Viele imitieren die Bewegungsabfolgen der Schlagarten. Neben der Muskelaufgabe verbessern die Übungen auch die Beweglichkeit, da sie meist den vollen Bewegungsradius durchlaufen. Jede Übung kann je nach Leistungsstand und Trainingsziel mit mehr oder weniger Widerstand schneller oder langsamer ausgeführt werden. Allerdings sollte man großen Wert darauf legen, die Übung mit exakter Technik auszuführen. Zu diesem Zweck ist die Zusammenarbeit mit einem ausgebildeten Kraft- und Konditionstrainer mit Tenniserfahrung zu empfehlen. Anfangs sollten die Einheiten in drei Sätzen à zehn bis zwölf Wiederholungen durchgeführt werden. Veränderungen von Widerstand, Anzahl der Wiederholungen und Sätzen im Trainingsverlauf richten sich nach dem individuellen Trainingsziel, den persönlichen Stärken und Schwächen, den angeratenen Pausen und Erholungsphasen sowie dem Spielplan innerhalb eines periodisierten Trainingsprogramms.

Oberkörperdrehen am hohen Kabelzug



Ausführung

1. Am Kabelturm das Seil Schulterhoch oder etwas höher einstellen. Mit der linken Seite vor die Maschine stellen. Die Rumpfmuskulatur anspannen, die Schultern zurücknehmen.
2. Den Handgriff mit beiden Händen erfassen und das Seil diagonal von oben nach unten mit gestreckten Armen rechts neben den Körper ziehen. Die Oberkörperbewegung erfolgt isoliert vom Unterkörper. Bei einem Linkshänder stärkt dies die Muskeln für Aufschlag und Vorhand.
3. Die festgelegte Anzahl an Wiederholungen ausführen, dann die Übung auf der anderen Seite wiederholen. Dies stärkt beim Linkshänder die Muskulatur, die bei der Rückhand zum Einsatz kommt.

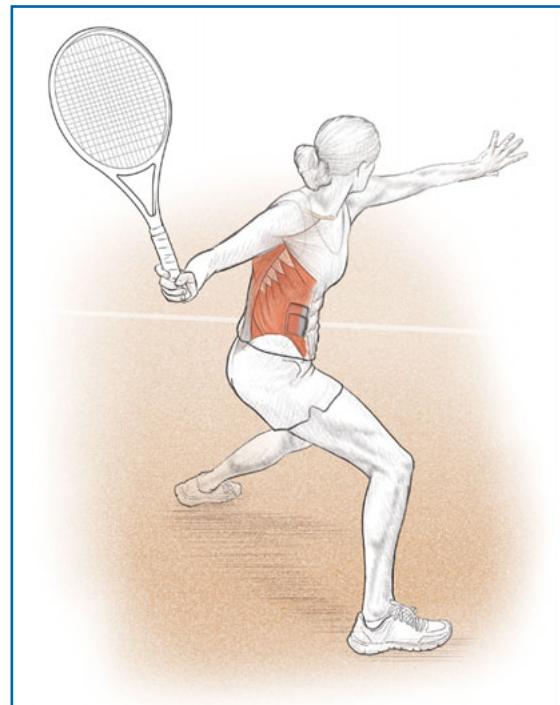
Beteiligte Muskeln

Primär: Großer Rückenmuskel (Rückhandbewegung), Innerer schräger Bauchmuskel, Äußerer schräger Bauchmuskel, Querer Bauchmuskel

Sekundär: Vorderer Sägemuskel, Rückenstrekker

Auf dem Tennisplatz

Meist dominieren im Tennis Aufschläge und Vorhandschläge, weswegen es wichtig ist, die für diese Schlagarten wichtigen Muskelgruppen zu trainieren. Das Oberkörperdrehen am hohen und am tiefen Kabelzug (Seite 150) ist eine spezielle Mehrgelenksübung zum Aufbau der Muskeln, die in der Schlagphase von Aufschlag und Vorhand auf der schlagausführenden Körperseite aktiv sind. Die Hauptbewegungsmuskulatur arbeitet konzentrisch, um dem Schlag Kraft zu verleihen; die Haltemuskulatur verlängert sich exzentrisch, um das Gleichgewicht zu halten und um den Körper zu stabilisieren sowie zu stützen. Die Ausführung auf der Gegenseite kommt der Rückhand zugute, indem sie deren Bewegungsabfolge imitiert. Die Übung trainiert insbesondere hohe Vor- und Rückhandschläge.



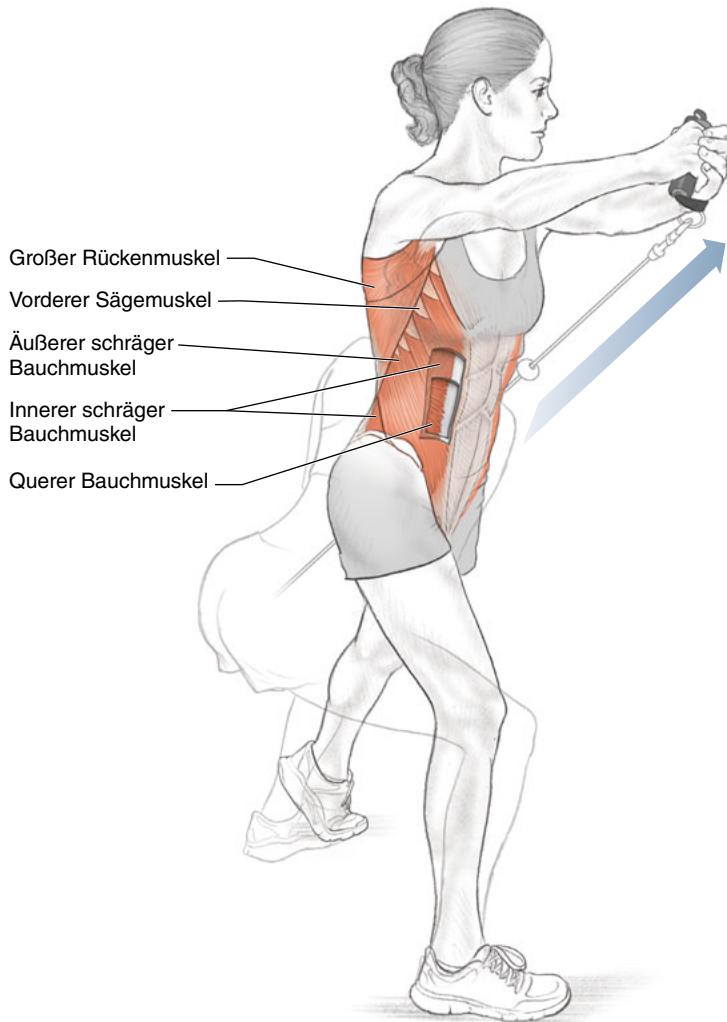
VARIANTE

Oberkörperdrehen am hohen Kabelzug mit Hüftrotation

Bei der Variante ist die Oberkörperbewegung identisch, doch zusätzlich führt auch die Hüfte die Rotation aus. Die Bewegung imitiert die Tennisbewegung noch naturgetreuer und erweitert den Bewegungsradius.

Eine fortgeschrittene Variante des normalen Oberkörperdrehens am hohen Kabelturm ist es, die Übung mit einem Arm, aber etwas leichterem Gewicht durchzuführen.

Oberkörperdrehen am tiefen Kabelzug



Ausführung

1. Am Kabelturm das Seil hüfthoch oder etwas tiefer einstellen. Mit der linken Seite vor die Maschine stellen. Die Rumpfmuskulatur anspannen, die Schultern zurücknehmen.
2. Den Handgriff mit beiden Händen erfassen und das Seil mit gestreckten Armen diagonal von der linken Hüfte zur rechten Schulter neben den Kopf ziehen. Die Oberkörperbewegung erfolgt isoliert vom Unterkörper. Bei einem Rechtshänder stärkt dies die Rückhandmuskulatur.
3. Die festgelegte Anzahl an Wiederholungen ausführen, dann die Übung auf der anderen Seite wiederholen und das Seil von der rechten Hüfte zur linken Schulter ziehen. Dies stärkt beim Rechtshänder die Aufschlag- und Vorhandmuskulatur.

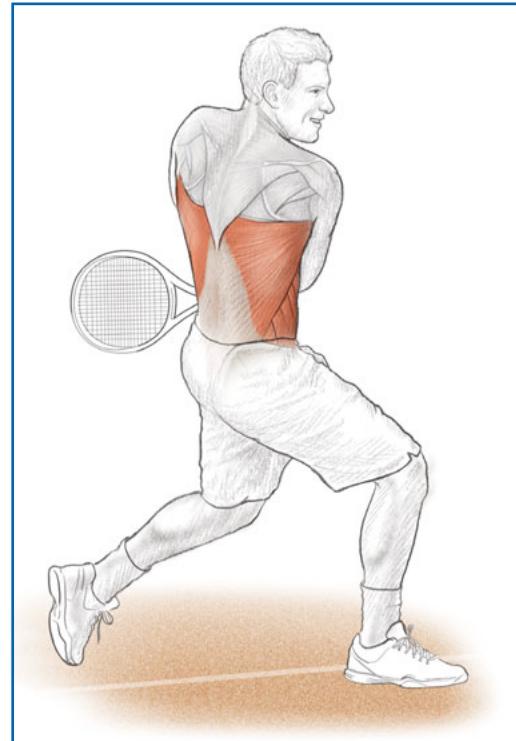
Beteiligte Muskeln

Primär: Großer Rückenmuskel (Rückhandbewegung), Innerer schräger Bauchmuskel, Äußerer schräger Bauchmuskel, Querer Bauchmuskel

Sekundär: Vorderer Sägemuskel, Rückenstrekker

Auf dem Tennisplatz

Bei der Ausführung auf der passiven Körperseite beansprucht das Oberkörperdrehen am hohen und am tiefen Kabelzug dieselbe Muskulatur, die Rechtshänder bei der Rückhand einsetzen. Bei der tiefen Variante übt man speziell die Bewegungsfolge der beidhändigen Rückhand. Zusätzliche Vorteile bietet die Übung dadurch, dass mehrere der Hauptbewegungsmuskeln angesprochen werden, die bei der Rückhand konzentrisch und bei Aufschlag sowie Vorhand exzentrisch arbeiten. Die Übung kräftigt so diese Muskulatur und bringt nicht nur die gewünschte Leistungssteigerung, sondern schützt auch vor Verletzungen. In der Ausführung auf der dominanten Körperseite stärkt die tiefe Übungsvariante bei Rechtshändern die Vorhandmuskulatur.

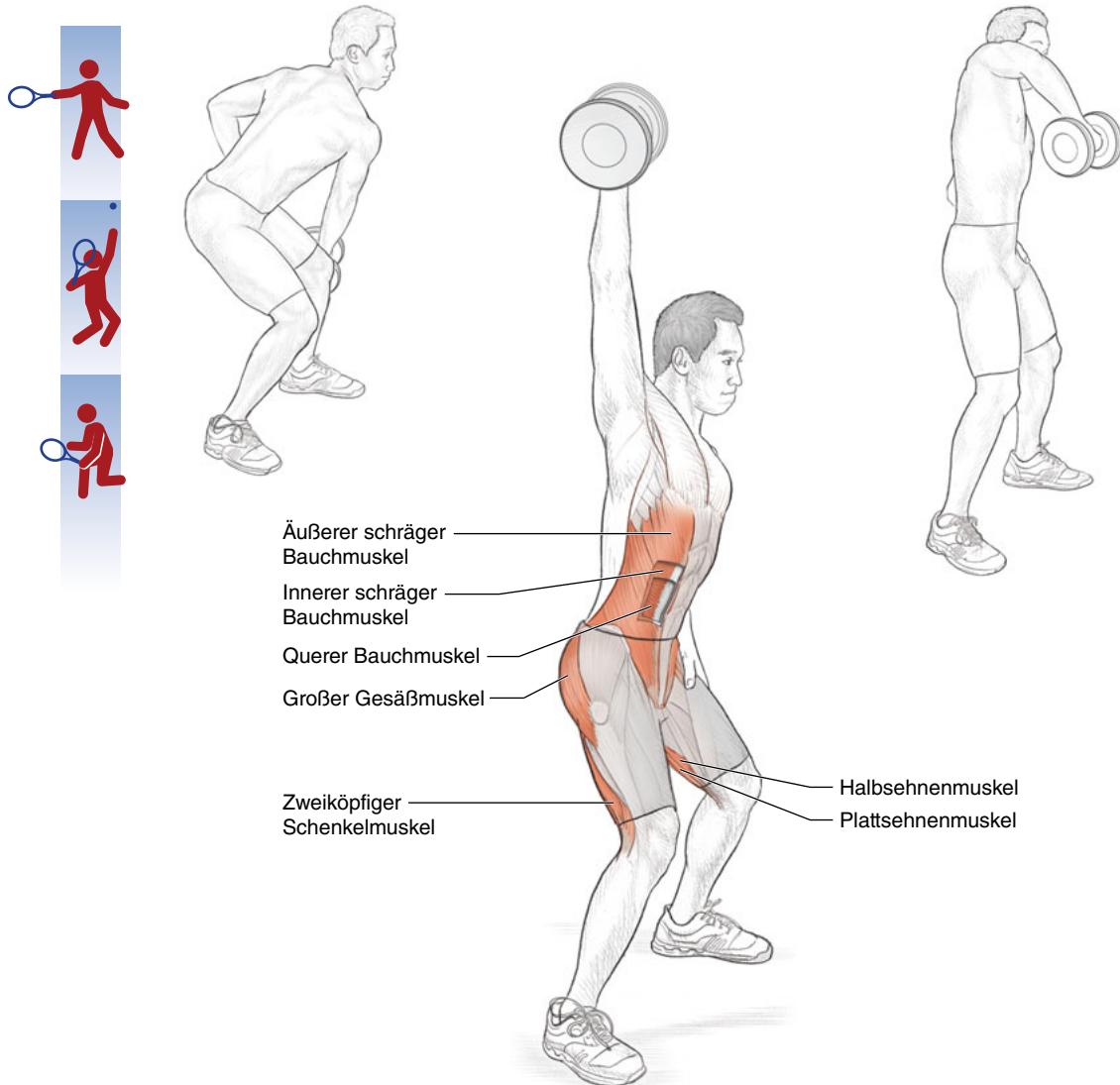


VARIANTE

Oberkörperdrehen am tiefen Kabelzug mit Hüftrotation

Bei der Variante ist die Oberkörperbewegung identisch, doch zusätzlich führt auch die Hüfte die Rotation aus. Die Bewegung imitiert die Tennisbewegung noch naturgetreuer und erweitert den Bewegungsradius.

Einseitiges diagonales Kurzhantelreißen



Ausführung

1. Eine Kurzhantel in die rechte Hand nehmen. Im Schulterbreiten Stand leicht in die Knie gehen und die Rumpfmuskulatur anspannen. Die rechte Hand quer vor dem Körper auf die linke Seite führen, bis die Hand die Außenseite des linken Knies berührt.
2. Die Kurzhantel in einer schnellen Bewegung diagonal vom linken Knie nach oben reißen und bis rechts über den Kopf bringen. In der Endposition ist der Arm mit geradem Ellbogen neben dem Kopf gestreckt.
3. Die gewünschte Anzahl an Wiederholungen auf der Seite ausführen, dann für das muskuläre Gleichgewicht und zur Koordinationsförderung dieselbe Übung auf der Gegenseite trainieren.

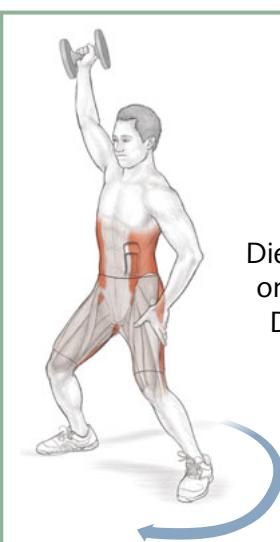
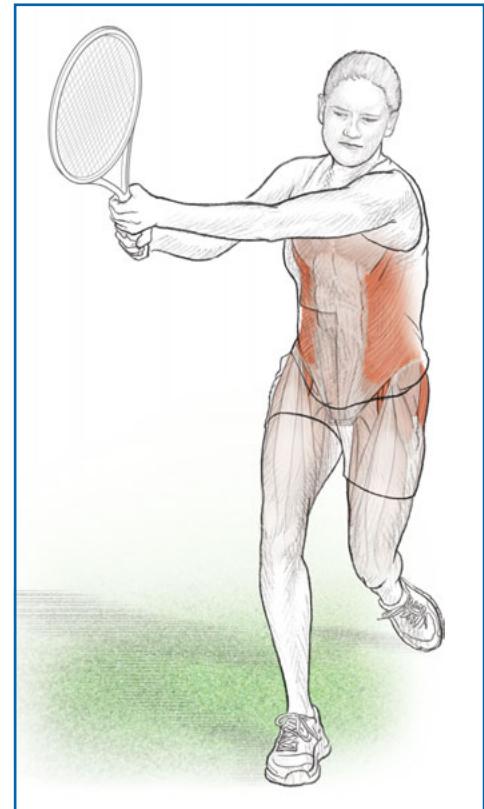
Beteiligte Muskeln

Primär: Großer Gesäßmuskel, Zweiköpfiger Schenkelmuskel, Halbsehnenmuskel, Plattsehnenmuskel, Darmbeinmuskel, Großer Lendenmuskel, Querer Bauchmuskel, Innerer und Äußerer schräger Bauchmuskel

Sekundär: Rückenstrecker, Multifidimuskeln

Auf dem Tennisplatz

Die Übung spricht speziell die Muskeln an, die bei der Rückhand zum Einsatz kommen, und ahmt durch die Bewegungsrichtung von unten nach oben die Bewegungsabfolge der Topspin-Rückhand nach. Zusätzlich arbeiten mehrere der Hauptbewegungsmuskeln, die in der Übung und bei der Rückhand konzentrisch und bei Aufschlag sowie Vorhand exzentrisch aktiviert werden. Durch die konzentrische Aktivierung kräftigt die Übung diese Muskulatur und bringt nicht nur die gewünschte Leistungssteigerung, sondern schützt auch vor Verletzungen. Da mit freiem Gewicht trainiert wird, müssen die Haltemuskeln den Körper zusätzlich ausbalancieren, wie das auch bei der Rückhand der Fall ist. Bei korrekter Ausführung bringt die auf den Unterkörper und die Körpermitte ausgerichtete plyometrische Übung eine auf alle Schläge direkt übertragbare Kraftsteigerung.

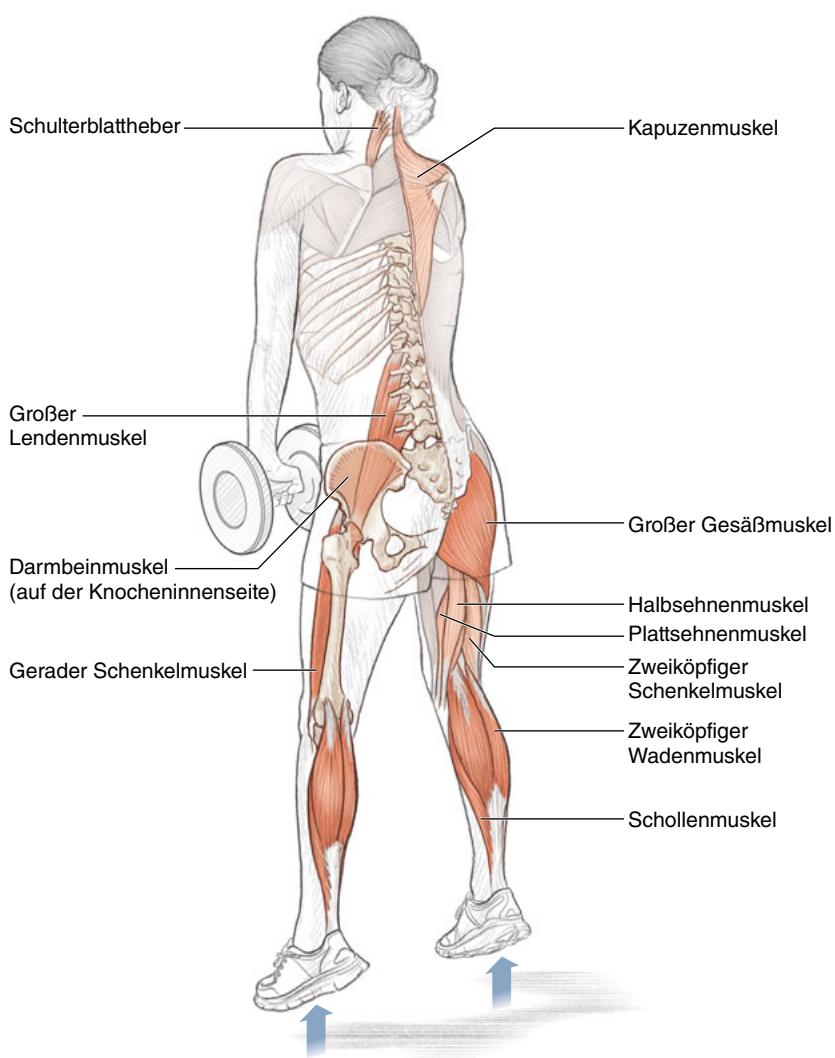


VARIANTE

Einseitiges diagonales Kurzhantelreißen mit Hüftrotation

Die Variante beginnt in der gleichen Ausgangsposition, doch dreht die Hüfte in Richtung der Hantel mit. Durch das Explosivmoment der Bewegung kann es sein, dass die Füße vom Boden abheben. Die Bewegung imitiert die Tennisbewegung noch naturnäher und erweitert den Bewegungsradius.

Sprung mit Kurzhanteln



Ausführung

1. Einen schulterbreiten Stand einnehmen. Die Rumpfmuskulatur anspannen, die Schultern zurücknehmen und den Oberkörper etwas vorneigen. Der Kopf ist entspannt, die Augen sind nach vorne gerichtet. Vor dem Körper mit herabhängenden Armen und kurz oberhalb der Knie zwei relativ leichte Hanteln halten. Die Knie sind in der Bereitschaftsstellung gebeugt.
2. In einer Explosivbewegung so hoch wie möglich nach oben springen, dabei Sprunggelenke, Knie und Hüften strecken und die Schultern nach oben ziehen.
3. Im schulterbreiten Stand landen. Leicht in die Knie gehen, um weich abzufedern und eine zu große Belastung von Knien, Hüften und unterem Rücken zu vermeiden.

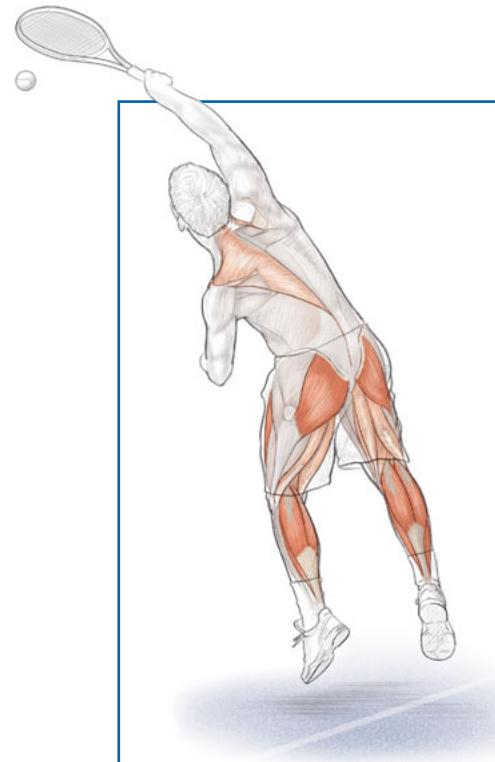
Beteiligte Muskeln

Primär: Großer Gesäßmuskel, Gerader Schenkelmuskel, Darmbeinmuskel, Großer Lendenmuskel, Zweiköpfiger Wadenmuskel, Schollenmuskel

Sekundär: Kapuzenmuskel, Schulterblattheber, Zweiköpfiger Schenkelmuskel, Halbsehnenmuskel, Plattsehnenmuskel

Auf dem Tennisplatz

Das Springen mit Kurzhanteln trainiert die bei Aufschlägen und Überkopfbällen eingesetzte Muskulatur, und der Rumpf übt die Beugung und Streckung. Gleichzeitig aktiviert die Übung aber auch die hauptsächlich beanspruchte Halte- und Drehmuskulatur. Die Kniebeugung und -streckung ahmt die Explosivbewegung beim Absprung für den Aufschlag oder Schmetterball nach. Die Belastung des Körpers mit zusätzlichem Gewicht stärkt die Beine, sodass sie noch kraftvoller abspringen können, und erhöht die muskuläre Ausdauer. Da die Übung auf Explosivkraftgewinn ausgerichtet ist, genügt dafür ein relativ geringes Gewicht.



VARIANTE

Sprung mit Langhantel

Anstelle der Kurzhanteln verwendet man eine Langhantel, was die Übungsausführung erleichtert, da die Stange beim Sprung leichter zu stabilisieren und zu kontrollieren ist.

Überkopf-Kniebeuge



Ausführung

1. Eine leichte Langhantel vor oder hinter dem Kopf halten, wobei die Arme einen 45-Grad-Winkel zur Stange bilden sollten. Die Füße stehen etwas mehr als Schulterbreit auseinander. Die Rumpfmuskulatur ist angespannt und stabil, die Schulterblätter sind zusammengezogen.
2. Langsam und kontrolliert die Knie beugen, bis die Oberschenkel parallel zum Boden stehen, oder noch tiefer gehen, falls dies konditionell und unter Beibehaltung der korrekten Übungsausführung möglich ist. Die Knie stehen direkt über den Füßen, schieben sich aber nicht über die Zehen nach vorne hinaus. Der Rücken ist gerade, die Brust nach vorne geschoben, der Kopf gerade mit Blick nach vorne.
3. Die Beine wieder durchstrecken und so den Körper nach oben schieben, dabei ausatmen und weiterhin nach vorne blicken.

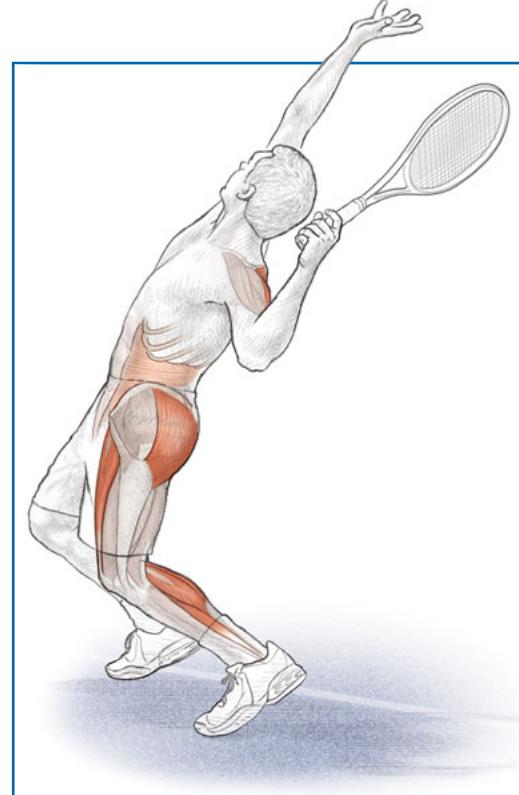
Beteiligte Muskeln

Primär: Großer Gesäßmuskel, Gerader Schenkelmuskel, Großer Rautenmuskel, Kleiner Rautenmuskel, Hinterer Deltamuskel, Zweiköpfiger Wadenmuskel, Schollenmuskel

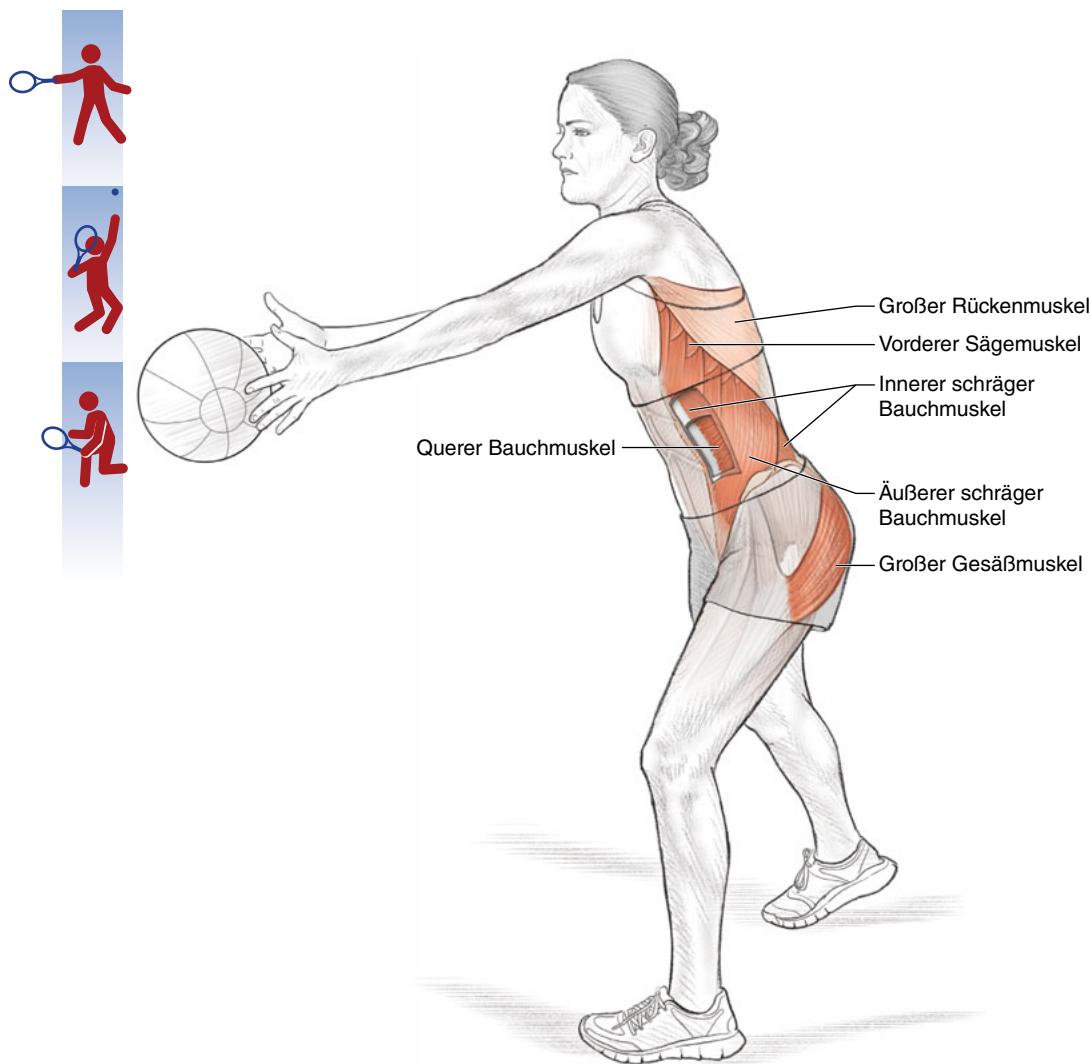
Sekundär: Querer Bauchmuskel, Rückenstrekker

Auf dem Tennisplatz

Überkopf-Kniebeugen sind eine sehr gute Ganzkörperübung, die von der Rumpfmuskulatur Stabilität und Gleichgewicht, von den Armen und Schultern Muskelkraft und von den Beinen neben Muskelkraft auch noch Explosivkraft fordert. Gleichzeitig trainieren sie die Beweglichkeit von Hüfte, unterem und oberem Rücken sowie vom Schultergürtel. Auf das Tennisspiel bezogen, verbessert die Übung insbesondere den Aufschlag, indem sie die Beinmuskeln belastet und mit der Kniestreckung und -flexion den Bewegungsablauf imitiert. Der Rumpf wirkt dabei stabilisierend, während das isometrische Halten der Stange über dem Kopf die Schultermuskulatur stärkt.



Plyometrisches Ballwerfen in seitlicher Vorhandstellung



Ausführung

1. Einen 2 bis 3 kg schweren Medizinball mit beiden Händen halten und sich in etwa 3 m Abstand zu einem Partner oder einer Wand aufstellen.
2. Ein Rechtshänder setzt sein linkes Bein einen Schritt vor, ein Linkshänder sein rechtes Bein, sodass der Körper seitlich steht. Den Ball zum Partner oder an die Wand werfen und dabei so in seitlicher Stellung stehen, wie bei einem Vorhandschlag üblich.
3. Den Ball wieder auffangen und die Übung 30 Sekunden lang wiederholen.

Beteiligte Muskeln

Primär: Vorderer Sägemuskel, Innerer schräger Bauchmuskel, Äußerer schräger Bauchmuskel, Querer Bauchmuskel, Großer Gesäßmuskel

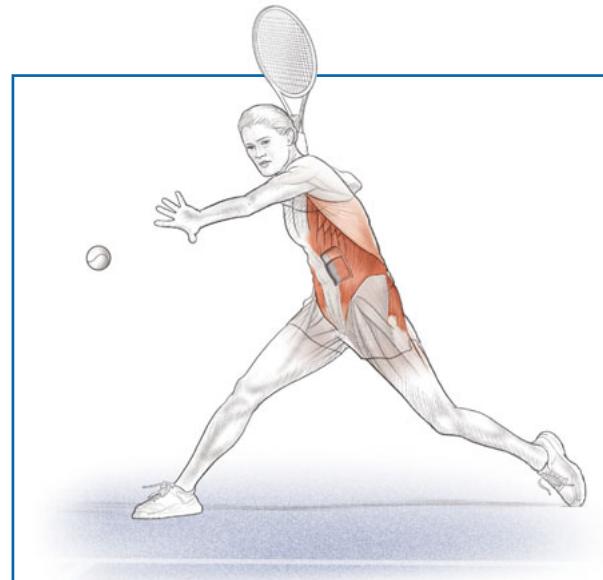
Sekundär: Großer Rückenmuskel, Rückenstrekker

Auf dem Tennisplatz

Der Einsatz des Medizinballs macht das Kraftaufbautraining sehr schlagspezifisch – insbesondere für die Vorhand, da jeweils die gleichen Muskeln beansprucht werden.

Die Übung erhöht die Explosivkraft bei Tennisschlägen und fördert die muskuläre Ausdauer. Durch die plyometrische Bewegung (Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus) entwickeln sich insbesondere die Drehmuskeln von Hüfte und Rumpf, also von Großem

Gesäßmuskel, Innerem und Äußerem schrägem Bauchmuskel, Querem Bauchmuskel und Vorderem Sägemuskel. Die besten Ergebnisse erzielt man, wenn die Übung sowohl im geschlossenen als auch im offenen Stand trainiert wird.



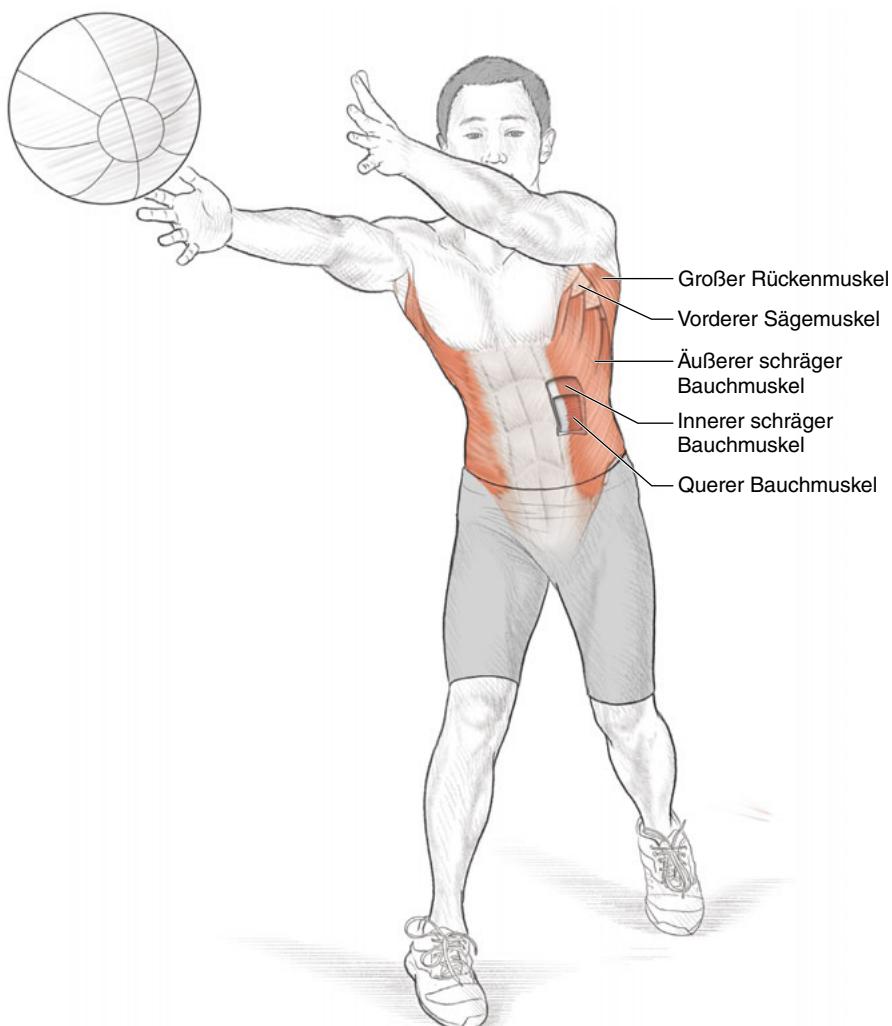
VARIANTE

Plyometrisches Ballwerfen in offener Vorhandstellung

Anstatt mit dem linken Bein nach vorne zu gehen (beim Rechtshänder), bleibt man in der Ausgangsposition und wirft den Ball aus der offenen, nach vorne gerichteten Stellung. Die Variante ist schwerer, da der Wurf weder von den Beinen noch von einer Gewichtsverlagerung nach vorne unterstützt wird. Dadurch wird die Rumpfmuskulatur stärker beansprucht.



Plyometrisches Ballwerfen in seitlicher Rückhandstellung



Ausführung

1. Einen 2 bis 3 kg schweren Medizinball mit beiden Händen halten und in etwa 3 m Abstand zu einem Partner oder einer Wand aufstellen.
2. Ein Rechtshänder setzt sein rechtes Bein einen Schritt vor, ein Linkshänder sein linkes Bein, sodass der Körper seitlich steht. Den Ball zum Partner oder an die Wand werfen und dabei so in seitlicher Stellung stehen, wie bei einem Rückhandschlag üblich.
3. Den Ball wieder auffangen und die Übung 30 Sekunden lang wiederholen.

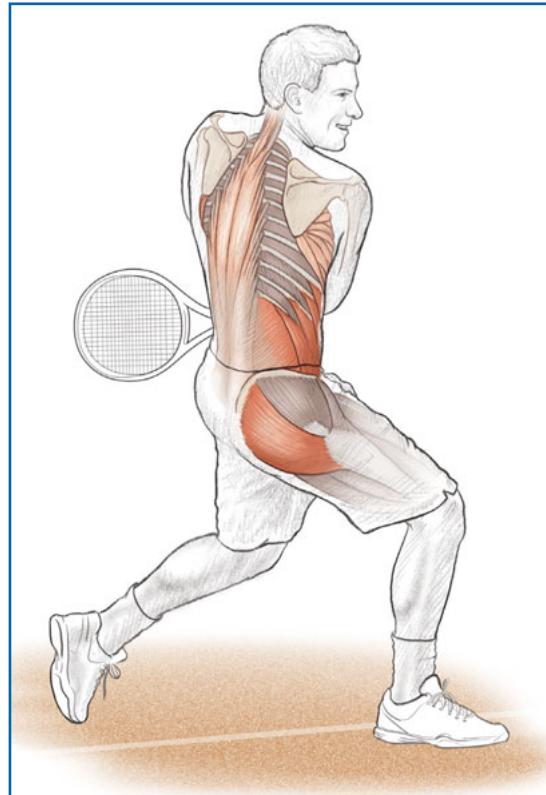
Beteiligte Muskeln

Primär: Großer Rückenmuskel, Innerer schräger Bauchmuskel, Äußerer schräger Bauchmuskel, Querer Bauchmuskel, Großer Gesäßmuskel

Sekundär: Vorderer Sägemuskel, Rückenstrekker

Auf dem Tennisplatz

Die Übung imitiert realistisch den Bewegungsablauf der Rückhand, im Speziellen den der beidhändigen Rückhand – sie beansprucht dieselben Muskeln. Der erhöhte Widerstand durch den Ball steigert die Muskelarbeit des Rumpfes und trainiert dadurch, dass der Spieler sich auf Stabilisierung und Gleichgewicht konzentriert, zwei der Hauptkomponenten für erfolgreiche Rückhandschläge. Das plyometrische Ballwerfen beansprucht die Ober- und Unterkörpermuskulatur, wobei die Betonung auf der Körpermitte liegt. Dies trägt zur Entwicklung der Explosivkraft und zur Stabilisierung durch die Rumpfmuskulatur bei, was zu druckvollerem Grundschlagen führt.

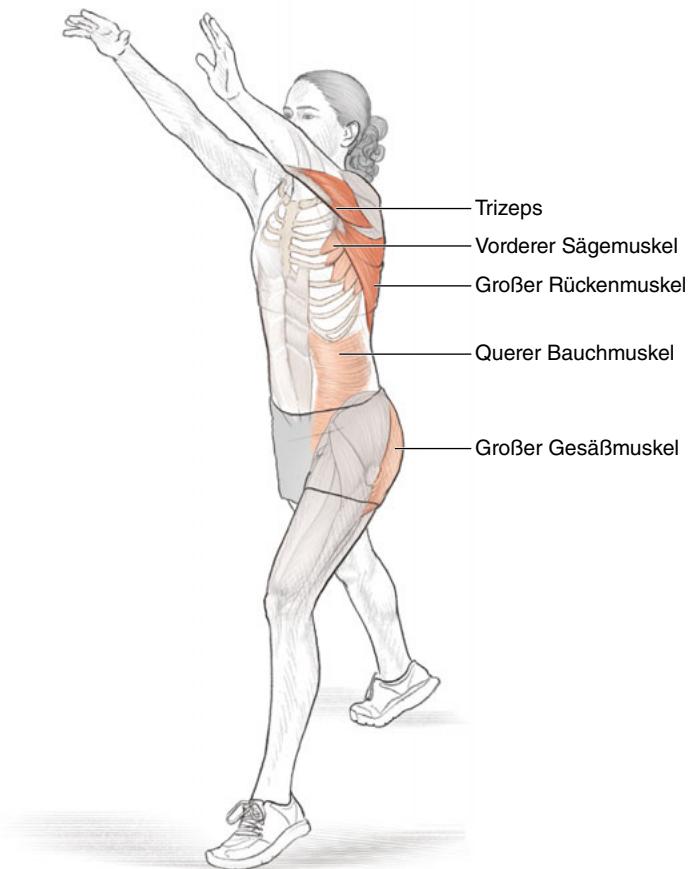
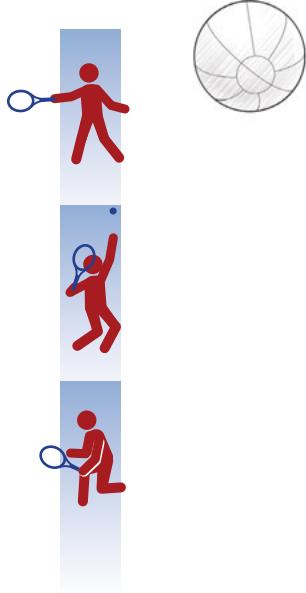


VARIANTE

Plyometrisches Ballwerfen in offener Rückhandstellung

Anstatt mit dem rechten Bein nach vorne zu gehen (beim Rechtshänder), bleibt man in der Ausgangsposition und wirft den Ball aus der offenen, nach vorne gerichteten Stellung. Die Variante ist schwerer, da der Wurf weder von den Beinen noch von der Gewichtsverlagerung nach vorne unterstützt wird und somit die Rumpfmuskulatur stärker beansprucht.

Plyometrisches Ballwerfen in Aufschlagstellung



Ausführung

1. Einen 2 bis 3 kg schweren Medizinball mit beiden Händen über dem Kopf halten und in etwa 3 m Abstand zu einem Partner oder einer Wand im schulterbreiten Stand aufstellen. Die Rumpfmuskulatur anspannen.
2. Den Medizinball aus der Überkopfstellung zum Partner oder an die Wand werfen. Beim Abwurf des Balles setzt ein Rechtshänder sein linkes Bein einen Schritt vor, ein Linkshänder sein rechtes Bein.
3. Den Ball wieder auffangen und die Übung 30 Sekunden lang wiederholen.

Beteiligte Muskeln

Primär: Großer Rückenmuskel, Trizeps

Sekundär: Querer Bauchmuskel, Vorderer Sägemuskel, Rückenstrekker, Großer Gesäßmuskel

Auf dem Tennisplatz

Diese Übung ist hervorragend dazu geeignet, den ganzen Körper zu trainieren, insbesondere aber die Rumpfmuskulatur. Gleichzeitig aktiviert sie auch die Muskeln des Unterkörpers und erzeugt Bodenreaktionskräfte, die durch die kinematische Kette über die Rumpfmuskeln nach oben übertragen und schließlich von den oberen Extremitäten beim Werfen des Balls freigegeben werden. Hinzu kommt, dass man mit dieser Übung realistisch die komplexe Beinarbeit des Aufschlags imitiert und die Gewichtsverlagerung vom Standbein auf das Führungsbein trainiert. Da der Aufschlag wohl der wichtigste Tennisschlag ist, sind die in der Übung aktivierte Muskeln in einem umfassenden Trainingsprogramm von größter Bedeutung.

