

GANZKÖRPER- TRAINING



Dieses Kapitel beschäftigt sich mit Ganzkörperübungen, die eine gleichzeitige Aktivierung von Muskeln der oberen Extremitäten, der Körpermitte und der unteren Extremitäten verlangen. Da in den vorausgegangenen Kapiteln bereits detailliert über Gelenk- und Muskelanatomie wie auch über Muskeleinsätze und ihre Rolle beim Schwimmen gesprochen wurde, konzentriert sich dieses Kapitel auf die Bedeutung des Ganzkörpertrainings, mit dem sich die Schwimmleistung steigern lässt.

In den vorangegangenen Kapiteln ging es um Übungen, die einen einzelnen Muskel isolierten oder – durch eine Kombination von Bewegungen – sich auf die Muskeln entweder der oberen oder der unteren Extremitäten konzentrierten. Dagegen integrieren die Übungen in diesem Kapitel die oberen und unteren Extremitäten bei Ganzkörperbewegungen, wobei eine Übung diese Bereiche auch mit der Körpermitte verbindet. All diese Übungen beziehen verschiedene Gelenke und Muskelgruppen ein und sind deswegen sehr funktionell und sportspezifisch.

Je größer die Zahl der bei einer Übung angesprochenen Gelenke und Muskelgruppen, desto spezifischer ist die Übung. Beispielsweise isoliert eine einfache Trizepsstreckung ein Gelenk, in diesem Fall den Ellbogen, und einen Muskel, den Trizeps. Der Burpee, eine später in diesem Kapitel beschriebene Übung, ist hingegen eine Ganzkörperübung, zu der die Bewegungen der unteren Extremitäten und der oberen Extremitäten gehören, wodurch diverse Muskelgruppen aktiviert werden. Die Unterschiede zwischen den beiden Übungstypen sind offensichtlich. Es stellt sich also nur noch die Frage nach den entsprechenden Vorteilen und Nachteilen dieser beiden Übungstypen.

Der Hauptvorteil der Trizepsstreckung besteht darin, dass sie einen einzigen Muskel isoliert. Deshalb ist es einfach, den Grad des Widerstands für den Muskel zu kontrollieren (durch Erhöhen oder Reduzieren des Gewichts) und sich ausschließlich darauf zu konzentrieren, den Trizeps zu stärken. Der Hauptnachteil ist dabei aber, dass die Bewegung nicht schwimmspezifisch ist, da sie nur ein einziges Gelenk einbezieht. Beim Burpee wiederum besteht der Hauptvorteil darin, dass verschiedene Gelenke und Muskelgruppen beteiligt sind und dass hier am Ende der Übung der Sprung in die Stromlinienposition betont wird; damit ist die Übung schwimmspezifisch. Zu den anderen Vorteilen gehört es, dass koordinierte Bewegungen gefordert werden, dass die Muskeln der Körpermitte aktiviert werden und dass eine explosive Sprungkomponente ein Teil der Übung ist. Wegen der koordinierten Bewegungen der oberen und der unteren Extremitäten und wegen der Aktivierung der Muskeln der Körpermitte werden Schwimmer entdecken, dass diese Übungen Kraft und Effizienz der Schwimmbewegungen verbessern. Ein Nachteil des Burpee und anderer Ganzkörperübungen ist die Tatsache, dass durch das gemeinsame Ansprechen von verschiedenen Muskelgruppen die stärkeren Muskeln möglicherweise die Leistung der schwächeren kompensieren. Zum Beispiel kann ein erstaunlich schneller Schwimmer gleichzeitig den langsamsten Beinschlag des gesamten Teams haben, wenn seine Bewegungsmechanik des

Oberkörpers stark genug ist, um die Beinschlagschwäche zu kompensieren. Ganzkörperübungen sind wichtig, doch sind zusätzliche Isolationsübungen bei einem umfassenden Trainingsprogramm ebenfalls unentbehrlich. Die Ganzkörperübungen bilden das Haupttraining, während die anderen Übungen die technischen Details der Schwimmbewegungen verbessern.

Außer der Konzentration auf den gesamten Körper betonen verschiedene Übungen explosive Bewegungen. Hier geht es um die sportspezifische Relevanz. Explosive Bewegungen bei Startsprung und Wende lassen sich am besten verbessern, wenn explosive Übungen in das Trockentrainingsprogramm einbezogen werden. Die Übungen, die dazu in diesem Kapitel vorgestellt werden, sollen Ihnen vermitteln, wie man Kraft durch die unteren Extremitäten und die Körpermitte erzeugt. Der Vorteil von Trockenübungen zum Kraftaufbau besteht darin, dass vielfache Wiederholungen wesentlich unproblematischer durchzuführen sind und dass gegebenenfalls Korrekturen der technischen Ausführung der Übungen leichter angebracht werden können.

Zu diesen Übungen müssen einige spezielle Überlegungen angestellt werden. Da ihre Ausführung verschiedene Gelenkbewegungen nötig macht, müssen diese korrekt koordiniert werden. Ein Beispiel für eine schlecht koordinierte Übung wäre, beim Burpee die Stromlinienhaltung bereits vor Beginn des Sprungs einzunehmen. Eine verfrühte Stromlinienhaltung eliminiert die krafterzeugende Schwungbewegung der Arme, die einen höheren Sprung ermöglicht. Analog wäre etwa beim Schwimmen, die Arme in die Stromlinienhaltung zu bringen, bevor die eigentliche Sprungbewegung vom Startblock begonnen wird. Fehlende Koordination verwandelt eine Ganzkörperbewegung in verschiedene isolierte Einzelgelenkübungen, wodurch der sportspezifische Charakter verloren geht.

Außerdem muss aufgrund der Komplexität der Übungen sehr genau auf technische Perfektion geachtet werden. Deshalb sollte zu Beginn des Trainings die Qualität der Bewegungen wichtiger sein als die Quantität. Dieser Rat gilt insbesondere für Sprung- und Explosivübungen, nicht nur weil unkontrollierte explosive Bewegungen ein hohes Verletzungsrisiko bedeuten, sondern auch weil die dazugehörigen Landungen eine höhere Belastung für die unteren Extremitäten darstellen. Eine korrekte Technik erwirbt man am besten, wenn man die Übungen zunächst mit wenig oder gar keinem Gewicht ausführt, bevor man sich mit dem Aufbau von Kraft beschäftigt.

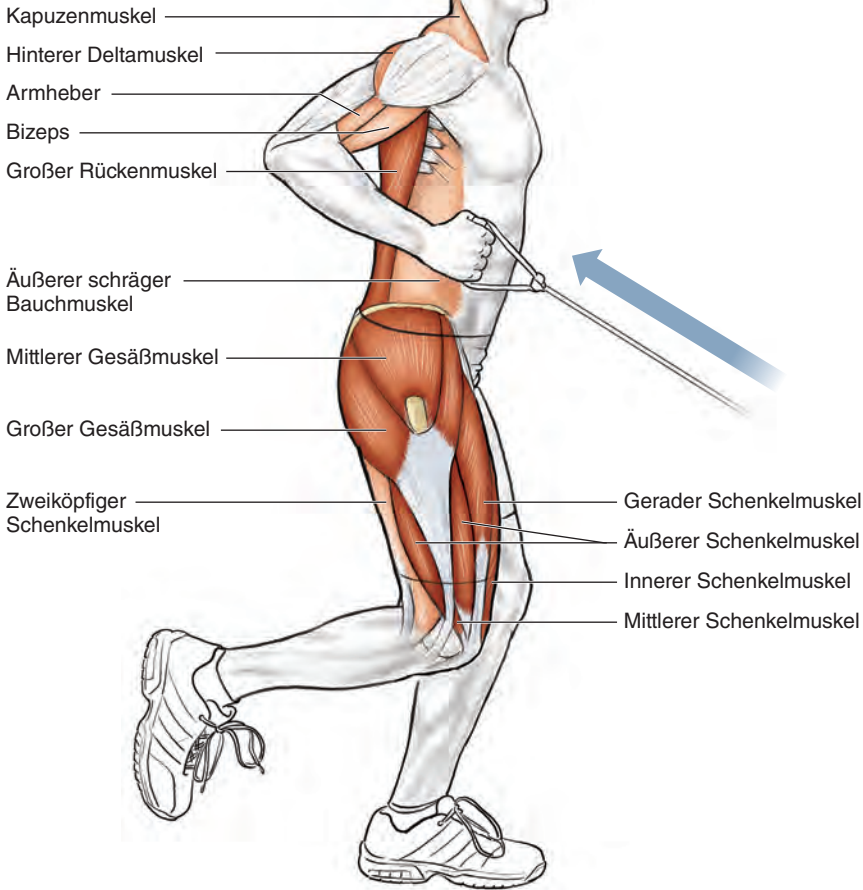
Eine letzte Überlegung gilt der Bedeutung der Rumpf- und Hüftstabilisatoren bei der Ausführung dieser Übungen. Diese Muskeln funktionieren nicht nur als Verbindung zwischen den Unter- und Oberkörperbewegungen, sondern sie stabilisieren und schützen auch den oberen sowie den unteren Rückenbereich. Deshalb müssen die Muskeln der Körpermitte vor jeder Übung angespannt werden. In Kapitel 5 wurde dieser Prozess bereits eingehend beschrieben.

Beim olympischen Gewichtheben gibt es bestimmte Ganzkörperübungen, die äußerst nützlich sind für den Aufbau von Geschwindigkeit, Kraft und Ausdauer. Da jedoch für diese komplexen Übungen Unterricht und Überwachung durch qualifizierte Fachkräfte (etwa diplomierte Krafttrainer) erforderlich sind, wurden sie nicht in dieses Buch aufgenommen. Zwei der bekannteren dieser Übungen, die für fortgeschrittene Schwimmer geeignet wären, wenn entsprechende Einweisung und Überwachung zur Verfügung stehen, sind das „Reißen“ und das „Anreißen mit Umsetzen“. Sie gehören zu den besten Ganzkörperübungen für den Kraftaufbau der Körpermitte und der unteren Extremitäten. Sprinter unter den Schwimmern (50 bis 100 Meter) ziehen dabei den größten Nutzen aus diesen Übungen, weil hauptsächlich die Explosivität bei Start und Wende gefördert wird. Wegen der besonderen Fähigkeiten, die für die Ausführung dieser Übungen gebraucht werden, sollte man sich allerdings

von einem diplomierten Trainer für olympisches Gewichtheben oder von einem diplomierten Krafttrainer beraten und bei der Ausführung der Übungen überwachen lassen.

Alle Übungen in diesem Kapitel sind nützlich, da sie den ganzen Körper beanspruchen; wie das olympische Gewichtheben sorgen auch sie dafür, dass Kraft und Ausdauer durch die Körpermitte erzeugt werden. Zu den Vorteilen dieser Übungen gehört es, dass man bei ihnen nicht unbedingt Unterweisung und Monitoring benötigt. Dennoch sollte man grundsätzlich immer einen Trainer das eigene Programm überwachen lassen, damit man kontinuierlich eine Rückmeldung zur eigenen Technik erhält.

Einarmiger Rasenmäher



Ausführung

1. Auf einem Bein etwa 1 m vor dem Kabelzug stehen. Ein Arm ist nach unten ausgestreckt. Mit der Hand des anderen Arms den Kabelgriff greifen.
2. Die Bewegung mit der Hüfte beginnen. Das Standbein beugen, den Oberkörper nach vorn legen und den Arm mit dem Handgriff des Kabelzuges nach vorn bringen, als ob man das Anlasserkabel eines Benzinrasenmähers greifen wollte.
3. Das Bein wieder strecken und dabei den Handgriff mit dem Zugseil und einer leichten Drehung des Rumpfes zum Oberkörper ziehen.
4. Beim Ziehen des Handgriffs das Schulterblatt nach hinten bewegen.

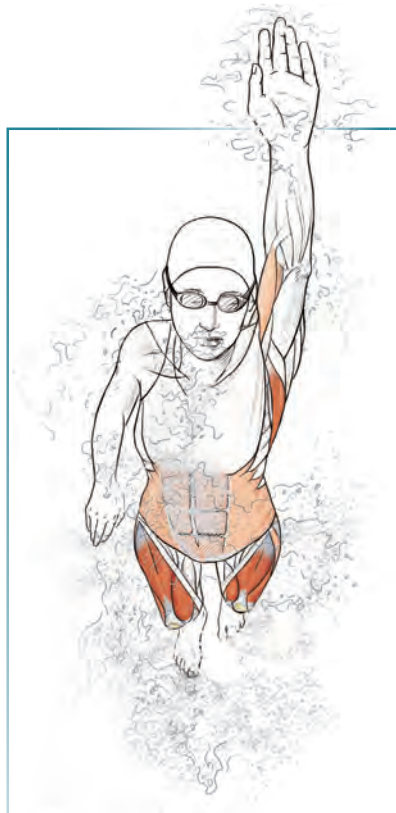
Beteiligte Muskeln

Primär: Gerader, Äußerer, Mittlerer und Innerer Schenkelmuskel, Großer Gesäßmuskel, Mittlerer Gesäßmuskel, Großer Rückenmuskel

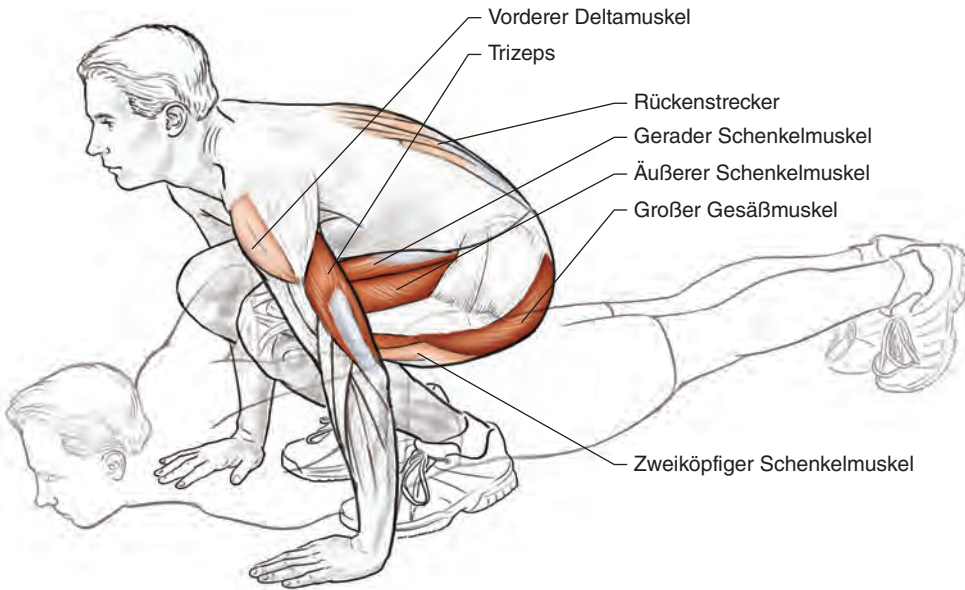
Sekundär: Schenkelbeuger, Halbsehnenmuskel, Plattsehnenmuskel, Rückenstrecker, Äußerer schräger Bauchmuskel, Innerer schräger Bauchmuskel, Kapuzenmuskel, Großer Rautenmuskel, Kleiner Rautenmuskel, Großer Rundmuskel, Hinterer Deltamuskel, Bizeps, Armstrecker

Beim Schwimmen

Durch die Verbindung von Bewegungen der unteren und oberen Extremitäten und die Integration von Rumpfdrehungen stärkt diese Übung die Verknüpfung zwischen Armen und Beinen bei Freistil und Rückenschwimmen. Die Betonung der Schulterretraktion am Ende der Übung ähnelt dem Beginn des Rückholprozesses beim Freistil. Zur Festigung der Verknüpfung zwischen Armen und Beinen ist es unerlässlich, zu Beginn der Übung die Rumpf- und Hüftmuskulatur anzuspannen, um die Körpermitte zu stabilisieren. Die Bewegungen der unteren und der oberen Extremitäten sollten gleichzeitig ausgeführt werden; eine unabhängige Durchführung der Bewegungen vermindert den Nutzeffekt der Querverbindungen. Wie bei anderen Übungen mit Beteiligung der unteren Extremitäten sollte auch hier beim Beugen des Beines die Kniescheibe nicht über die Zehen hinausragen.



Burpee



Ausführung

1. Aus der Standposition auf die Hände fallen und die Füße gerade nach hinten stoßen.
2. In den Liegestütz hinablassen, bis die Brust fast den Boden berührt. Dann mit den Armen den Oberkörper wieder hochstemmen.
3. Nach oben springen und dabei die Arme über dem Kopf in Stromlinienposition bringen.
4. Die Landung durch sofortigen Beginn der nächsten Wiederholung auffangen.

Beteiligte Muskeln

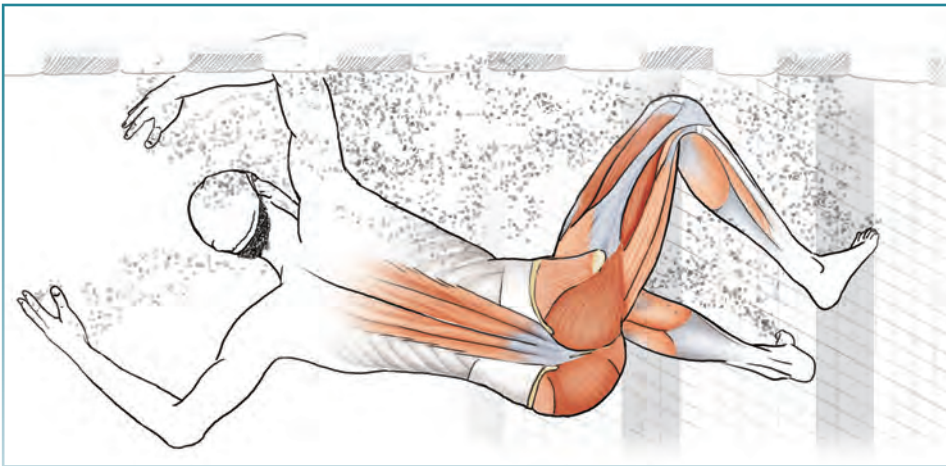
Primär: Gerader, Äußerer, Mittlerer und Innerer Schenkelmuskel, Großer Gesäßmuskel, Großer Brustmuskel, Trizeps

Sekundär: Schenkelbeuger, Halbsehnenmuskel, Plattsehnenmuskel, Rückenstrecker, Vorderer Deltamuskel

Beim Schwimmen

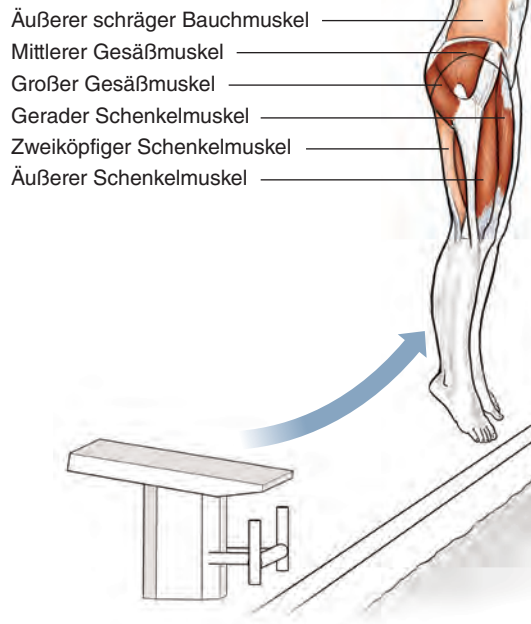
Diese ausgezeichnete Trockenübung kann leicht in ein Circuit-Trainingsprogramm eingebunden werden, da keinerlei Ausrüstung benötigt wird. Bei dieser Übung liegt der Schwerpunkt auf dem Übergang von der Liegestützposition in die Stromlinienposition. Ein schnelles Hochziehen der Füße unter die Hüfte wird auch die Geschwindigkeit bei den offenen Wenden von Schmetterling und Brustschwimmen verbessern. Das Aufspringen in die Stromlinienposition ermöglicht bessere Stromlinienwenden bei allen Schwimmarten.

Wie bei normalen Liegestützen ist eine exakte Körperhaltung sehr wichtig. Fußgelenke, Hüfte und Kopf müssen sich auf einer geraden Linie befinden. Das Kreuz darf weder durchhängen noch sich nach oben wölben, denn in beiden Fällen wird die Wirbelsäule unnötig belastet. Zum Schutz der Kniegelenke vor übertriebenen Stößen sollte man nach dem Sprung mit leicht angewinkelten Knien landen. Empfehlenswert ist in diesem Kontext auch das Ausführen der Übung auf einer Übungsmatte mit Antirutschbeschichtung.



SICHERHEITSTIPP Vor Einbindung dieser Übung in ein Programm für junge Schwimmer sollten diese die nötige Kraft und Koordination für die korrekte Ausführung von Liegestützen nachweisen.

Sprung vom Startblock in die Stromlinienposition



Ausführung

1. In der bevorzugten Startposition auf den Startblock stellen.
2. Vom Block in eine senkrechte Stromlinienposition springen.
3. Die senkrechte Körperposition bis zum Eintauchen ins Wasser beibehalten.

Beteiligte Muskeln

Primär: Gerader, Innerer, Mittlerer und Äußerer Schenkelmuskel, Großer Gesäßmuskel, Mittlerer Gesäßmuskel, Rückenstrecker

Sekundär: Schenkelbeuger, Halbsehnenmuskel, Plattsehnenmuskel, Schlanker Muskel, Äußerer schräger und Innerer schräger Bauchmuskel, Querer Bauchmuskel

Beim Schwimmen

Diese Übung lenkt die Konzentration auf den explosiven Sprung vom Startblock in die Stromlinienposition. Beim Absprung sollte zunächst auf eine möglichst große Sprunghöhe geachtet werden und erst danach auf die Einhaltung einer perfekt senkrechten Stromlinienposition. Ebenso kann die Reaktionsfähigkeit trainiert werden, wenn auf ein Signal hin gesprungen wird.



SICHERHEITSTIPP

Aus Sicherheitsgründen darf diese Übung nur dort ausgeführt werden, wo das Schwimmbecken mindestens 1,5 m tief ist. Die Wassertiefe bestimmt, wie lange der Schwimmer die Stromlinienposition beibehält. Bei weniger tiefem Wasser gibt der Schwimmer beim Eintauchen ins Wasser die Stromlinienhaltung auf und winkelt die Knie leicht an, um eine Landung auf dem Beckenboden zu vermeiden. Bei tieferem Wasser kann die Stromlinienhaltung länger beibehalten werden.

VARIANTE

Sprung vom Startblock in die Stromlinienposition als Trockenübung

Diese Trockenvariante kann in ein Circuit- oder ein Krafttrainingsprogramm eingebunden werden. Zur Vermeidung einer unnötigen Belastung der unteren Extremitäten sollten die Knie beim ersten Bodenkontakt leicht angewinkelt sein.

Start gegen einen Bandwiderstand



Äußerer schräger
Bauchmuskel

Mittlerer Gesäßmuskel

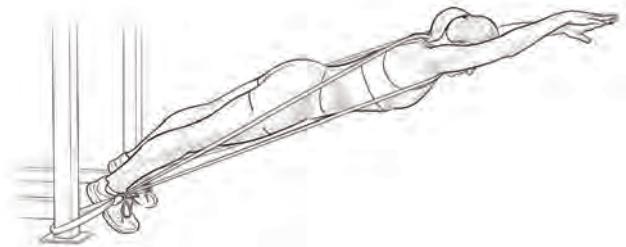
Großer Gesäßmuskel

Rückenstrecker

Äußerer Schenkelmuskel

Zweiköpfiger Schenkelmuskel

Mittlerer
Schenkelmuskel



Endposition

Ausführung

1. Zehen und Fußballen aus einer flachen Startposition gegen einen festen Untergrund stemmen.
2. Die Gymnastikbänder werden diagonal über den Körper geführt und an der Schulter gegenüber dem Anknüpfungspunkt verankert.
3. Wie beim Start vom Startblock gegen den Widerstand der Bänder aufspringen und die Arme in Stromlinienposition bringen.
4. Damit man nicht die Arme zum Abfangen des Körpers nach unten streckt, kann man am Ende der Übung einen Fuß nach vorn bringen.

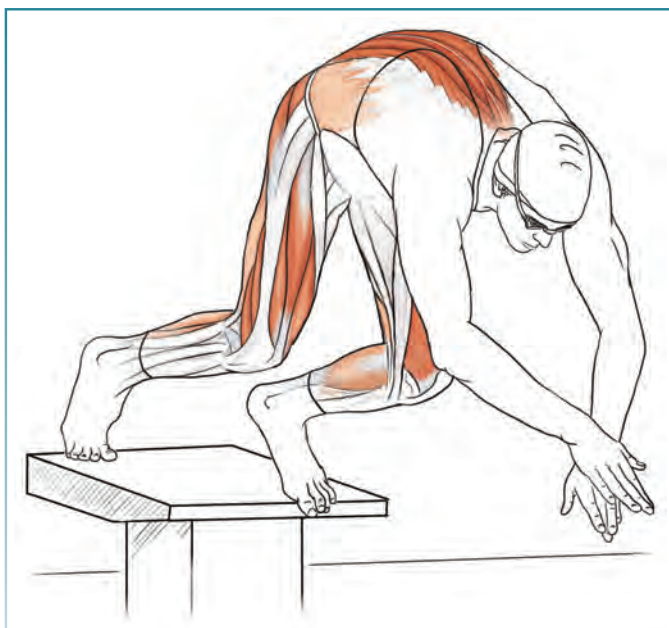
Beteiligte Muskeln

Primär: Gerader, Innerer, Mittlerer und Äußerer Schenkelmuskel, Großer Gesäßmuskel, Mittlerer Gesäßmuskel, Rückenstrecker

Sekundär: Schenkelbeuger, Halbsehnenmuskel, Plattsehnenmuskel, Großer Adduktor, Langer Adduktor, Kurzer Adduktor, Kammuskel, Schlanker Muskel, Äußerer schräger und Innerer schräger Bauchmuskel, Querer Bauchmuskel

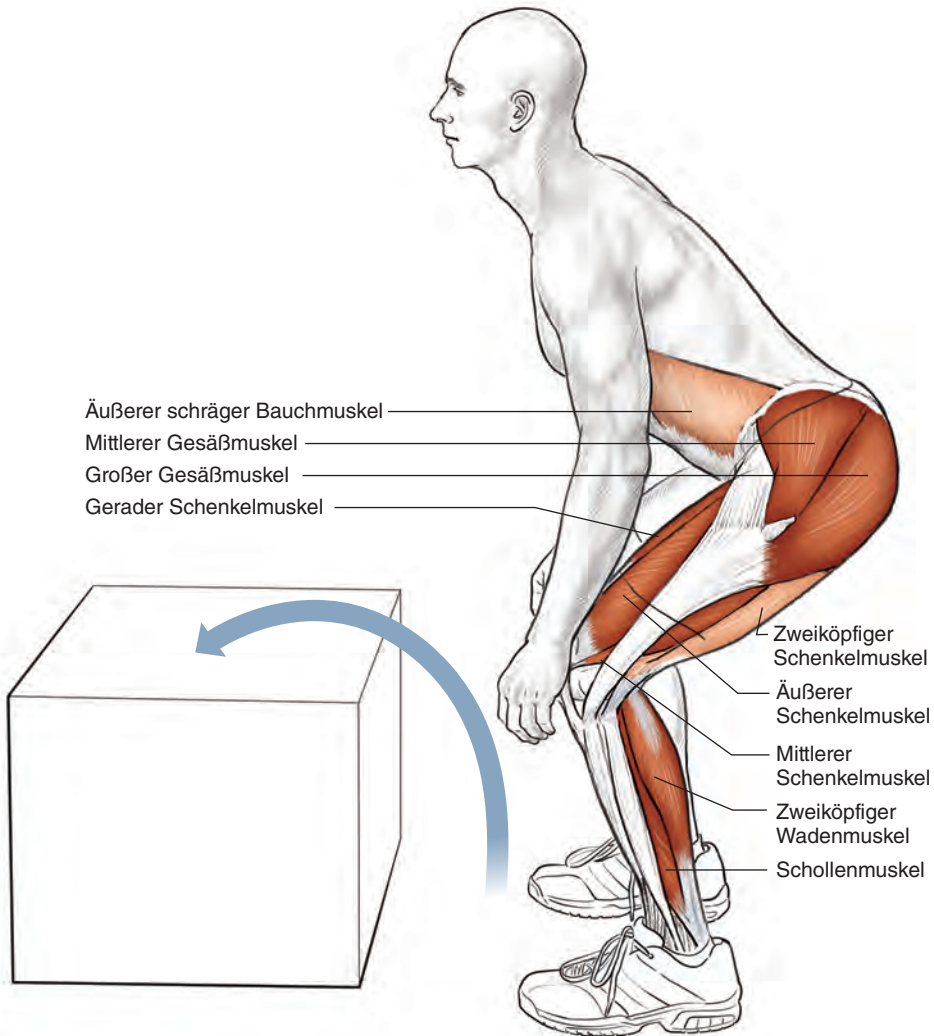
Beim Schwimmen

Diese Übung betont die Muskeln, die beim Absprung vom Startblock zum Einsatz kommen. Die Gymnastikbänder müssen so befestigt werden, dass in der Startposition bereits eine gewisse Spannung herrscht. Sie sorgt dafür, dass während der gesamten Bewegung ein intensiver Kraftaufbau stattfindet. Der Schwimmer sollte sich darauf konzentrieren, den Übergang in die Stromlinienposition wie bei einem regulären Start auszuführen. Zum Schutz des Rückens muss die Rumpfmuskulatur vor Beginn der Übung angespannt werden. Diese Anspannung muss während der gesamten Bewegung beibehalten werden. Nach Ende der Vorwärtsbewegung kann ein Fuß nach vorn gebracht werden, um den Körper im Gleichgewicht zu halten. Verletzungen der oberen Extremitäten werden häufig dadurch verursacht, dass der Sportler auf die ausgestreckte Hand fällt.



SICHERHEITSTIPP Aufgrund ihrer Komplexität ist diese Übung für jüngere Schwimmer nicht geeignet.

Hocksprung auf einen Kasten



Ausführung

1. 15 bis 20 cm vor ein Kasten stellen und ein wenig in die Knie gehen.
2. Im Hocksprung auf den Kasten springen. Mit leicht angewinkelten Knien – die Füße sind direkt unter dem Körper – landen.
3. Zum Abschluss der Bewegung die Beine strecken und den Oberkörper aufrichten. Anschließend langsam und kontrolliert vom Kasten steigen.

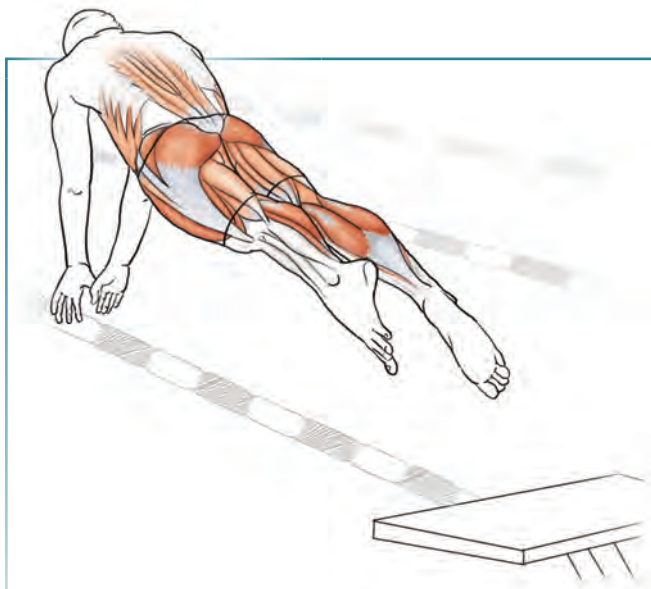
Beteiligte Muskeln

Primär: Gerader, Innerer, Mittlerer und Äußerer Schenkelmuskel, Großer Gesäßmuskel, Mittlerer Gesäßmuskel, Wadenmuskel, Schollenmuskel

Sekundär: Schenkelbeuger, Halbsehnenmuskel, Plattsehnenmuskel, Äußerer schräger und Innerer schräger Bauchmuskel, Querer Bauchmuskel, Rückenstrecker

Beim Schwimmen

Hocksprünge sind ausgezeichnet geeignet für den Aufbau von Schnelligkeit und Kraft in den unteren Extremitäten, denn so wird die Fähigkeit verbessert, beim Starten und Wenden regelrecht zu „explodieren“. Der Sprung auf den Kasten hat zwei Vorteile im Vergleich zu einem normalen Strecksprung: Die Höhe des Kastens dient als Motivation, und die Landung reduziert die Belastung der unteren Extremitäten. Außerdem ist diese Übung eine gute Methode, um zu lernen, wie die Arme zur Steigerung der Sprunghöhe eingesetzt werden können. Beim Schwimmen bedeutet dies größere Distanz und größere Geschwindigkeit beim Sprung vom Startblock. Man kann die Sprunghöhe deutlich anheben, indem man zu Beginn des Sprungs die Arme dynamisch nach oben schwingt. Zwei typische Fehler bestehen darin, dass man die Beine an die Brust zieht, statt direkt nach vorn zu springen, oder dass man die Brust nicht aufrecht hält.



SICHERHEITSTIPP Zur Vermeidung unnötiger Belastungen der unteren Extremitäten ist es ratsam, langsam vom Kasten zu steigen, statt abrupt herunterzuspringen.

Holzhacker, verkehrt



Kapuzenmuskel

Kleiner Rundmuskel

Großer Rundmuskel

Vorderer Sägemuskel

Äußerer schräger
Bauchmuskel

Mittlerer
Gesäßmuskel

Gerader
Schenkelmuskel

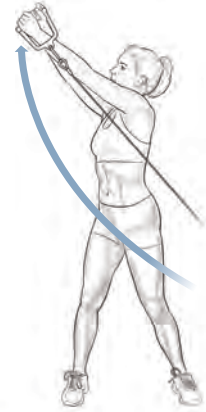
Äußerer
Schenkelmuskel

Innerer Schenkelmuskel

Mittlerer
Schenkelmuskel

Deltamuskel

Trizeps



Endposition

Ausführung

1. 60 cm seitlich des Kabelzugs aufstellen, die Füße schulterbreit platzieren.
2. Die Beine leicht beugen, quer über den Körper nach unten greifen und den Handgriff fassen.
3. Mit einer einzigen Bewegung die Beine strecken und den Handgriff in einer Bogenbewegung zur anderen Schulter ziehen, bis die Arme gestreckt sind.
4. Langsam in die Ausgangsposition zurückkehren.

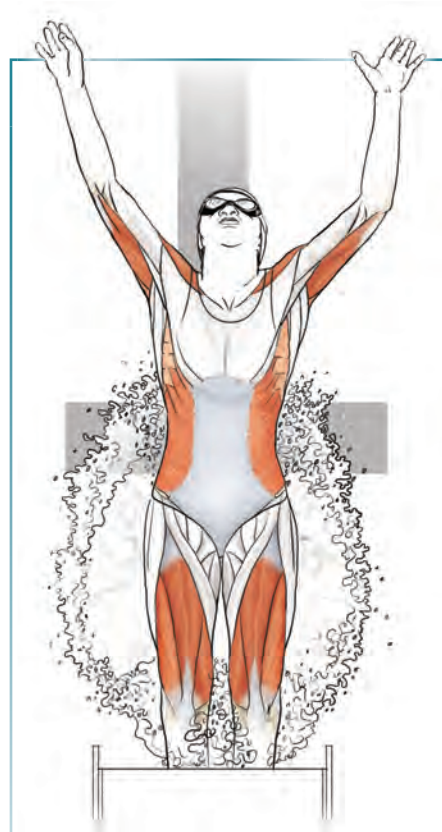
Beteiligte Muskeln

Primär: Gerader, Innerer, Mittlerer und Äußerer Schenkelmuskel, Großer und Mittlerer Gesäßmuskel, Rückenstrecker, Äußerer schräger und Innerer schräger Bauchmuskel, Vorderer, Mittlerer und Hinterer Deltamuskel, Trizeps

Sekundär: Schenkelbeuger, Halbsehnenmuskel, Plattsehnenmuskel, Vorderer Sägemuskel, Kapuzenmuskel, Großer und Kleiner Rundmuskel, Obergrätenmuskel, Großer und Kleiner Rautenmuskel

Beim Schwimmen

Das Ausstrecken über dem Kopf hilft besonders Rückenschwimmern dabei, ausreichend Kraft für den Beginn der Schwimmbewegung aufzubauen. Die Kombination von diagonalen und drehenden Bewegungen stärken zudem die Muskeln der Körpermitte, während gleichzeitig die Verknüpfung zwischen unteren und oberen Extremitäten betont wird. Die Bein-
streckung ist vorteilhaft für alle Schwimmer, da sie die Kraft beim Starten und Wenden aufbaut. Rückenschwimmer werden besonderen Gefallen an dieser Übung finden, denn diese Trockenübung legt den Schwerpunkt auf koordinierte Bewegungen von Armen und Beinen ähnlich denjenigen, wie sie beim Start vom Beckenrand eingesetzt werden. Durch eine tiefere Hocke zu Beginn der Übung können außerdem die Beinmuskeln gezielt angesprochen werden. Wie bei anderen Übungen der unteren Extremitäten dürfen die Knie nicht über die Zehenspitzen hinausragen. Zur Einbeziehung der Drehbewegung des Rumpfes sollte der Weg der Hände während der gesamten Übung mit den Augen verfolgt werden. Bei jüngeren Schwimmern arbeitet man zunächst ohne Gewicht. Später kann ein leichter Medizinball eingesetzt werden.



VARIANTE

Holzhammer, verkehrt, mit Medizinball

Wird der Medizinball als Widerstand eingesetzt, kommt eine explosive Komponente hinzu. Bei Ausführung der Bewegung mit dem Medizinball sollte der Ball so hoch wie möglich über die Schulter geworfen werden.

