

Jürgen Gießing

# HIT *in der* Turnhalle

*Erfolgreiches Muskeltraining für Schule und Verein*



Jürgen Gießing

# **HIT in der Turnhalle**

Erfolgreiches Muskeltraining für Schule und Verein

Limpert Verlag Wiebelsheim

# Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	6
Wie ein Training aufgebaut sein muss .....	6
Der trainingswirksame Reiz .....	7
Die Superkompensation .....	7
Regelmäßigkeit und Progression .....	8
Vermeidung von Übertraining .....	8
Trainingsintensität .....	9
Die vier Stadien der Trainingsintensität beim Krafttraining .....	10
Wie Sie die richtige Intensitätsstufe für sich finden .....	10
Das HIT in der Übersicht .....	12
Hinweise zum Gebrauch des Buchs .....	13
Praxisteil .....	14

## Einleitung

Wer rastet der rostet, ist eine Maxime, die schon zu Zeiten der Turnbewegung des 19. Jahrhunderts geläufig war. Dahinter steckt die Beobachtung, dass unser Körper nicht etwa durch Schonung stärker und leistungsfähiger wird, sondern vielmehr durch regelmäßige Reize, die den Körper zwingen, seine Leistungsfähigkeit zu erhalten oder sogar zu steigern. Muskeln, die wir kaum benutzen, bilden sich zurück, weil sie offenkundig nicht im derzeitigen Umfang benötigt werden. Man kann diesen Prozess aber auch umkehren, indem man regelmäßig trainiert. Die Muskulatur zu erhalten oder aufzubauen, ist eine äußerst lohnenswerte Maßnahme. Inzwischen ist nämlich bekannt, dass unsere Muskeln weit mehr sind, als nur „Motoren“, die unser Skelett bewegen. Muskelsubstanz ist ein hochaktives Gewebe. Jede Muskelzelle ist über den Blutkreislauf mit dem Rest des Körpers verbunden. Bei körperlicher Aktivität allgemein und ganz besonders beim Training, produziert die Muskulatur viele gesundheitsfördernde Botenstoffe, die sogenannten Myokine. Muskeltraining ist somit nicht nur geeignet, Kraft und Beweglichkeit zu erhalten, sondern liefert einen ganz wichtigen Beitrag für unser gesundheitliches Wohlergehen.

Dass Sport und Bewegung uns guttun, ist seit Ewigkeiten bekannt. Lange galt deshalb die Maxime *je mehr, desto besser*. Was in Bezug auf Bewegung allgemein noch zutreffen mag – 10.000 Schritte am Tag sind wahrscheinlich tatsächlich besser als nur 5.000 – trifft auf das Training allerdings nicht zu.

## Wie ein Training aufgebaut sein muss

Der alte Spruch *Übung macht den Meister* hat durchaus seine Berechtigung. Je mehr man übt, desto besser wird man in der Regel. Und zwar so lange bis man seine Bestform erreicht hat. Dieses Prinzip des *je mehr, desto besser* lässt sich aber nicht ohne Weiteres auf das Training übertragen. Wer sinnvoll trainieren will, muss zunächst die entsprechenden Übungen erlernen, denn wer die Technik bei Kniebeuge oder Klimmzügen noch nicht richtig beherrscht, kann auch nicht sinnvoll trainieren. Das Training beginnt gewissermaßen erst da, wo das Üben abgeschlossen ist. Es gibt nämlich eine klare Unterscheidung zwischen Üben und Trainieren. Das Üben dient dazu, bestimmte Bewegungsabläufe zu optimieren und Bewegungserfahrung und Koordination zu verbessern. Dadurch steigt die Leistung, auch im Sport. Unter Trainieren versteht man dagegen eine Anpassung des Körpers, ausgelöst durch einen spezifischen Reiz. Manche Trainingsformen verbessern in erster Linie die Ausdauer, andere vor allem die Kraft. Auslöser ist jeweils der durch das Training bewirkte spezifische Reiz. Konkret auf ein Muskeltraining bezogen heißt das: Sie müssen Ihre Muskulatur mit einer Beanspruchung konfrontieren, die Sie gerade noch bewältigen können und die zu einer vorübergehenden Erschöpfung der Muskulatur führt. Bei Liegestützen z. B. beenden Sie die Übung erst dann, wenn Sie es nicht mehr schaffen, sich wieder nach oben zu drücken. Bei Klimmzügen ist die Übung erst dann beendet, wenn Sie sich trotz maximaler Anstrengung keinen Zentimeter mehr hochziehen können. Auf diese Weise haben Sie einen Trainingsreiz produziert, der den Körper an seine Grenzen gebracht hat und ihn veranlasst, seine Muskeln zu stärken. Diese Reaktion auf einen Trainingsreiz ist ein uralter in der Evolution begründeter Schutzmechanismus des Körpers.

## Der trainingswirksame Reiz

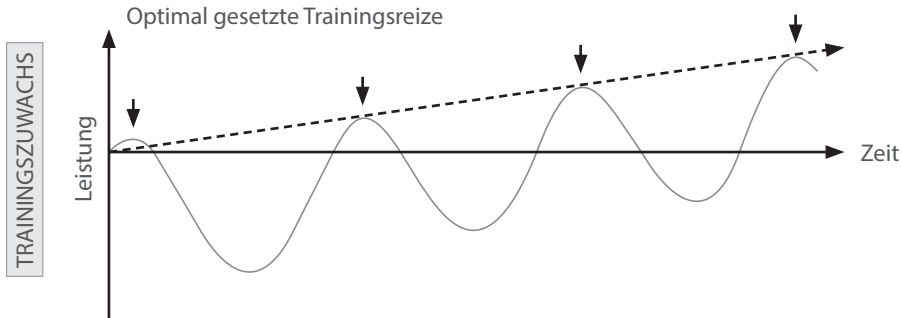
Damit ein Training auch tatsächlich in einer Leistungssteigerung resultiert, muss ein trainingswirksamer Reiz produziert werden. Dazu muss der Reiz eine gewisse Schwelle überschreiten. Andernfalls bleibt die Reaktion aus. Dies lässt sich leicht anhand eines Beispiels verdeutlichen: Bei zunehmender Sonnenstrahlung aktiviert unsere Haut die in ihr vorhandenen Pigmente, um uns vor Verbrennungen zu schützen. Damit dies geschieht, muss die Sonnenstrahlung eine gewisse Intensität haben, ansonsten bleibt die Reaktion aus, weil sie nicht erforderlich ist. An einem trübem Novembertag können Sie sich praktisch von morgens bis abends der Sonne aussetzen und werden nicht braun. In einem Land in der Nähe des Äquators reichen im Sommer hingegen wenige Minuten, um die entsprechende Reaktion auszulösen. Unser Körper reagiert bei Reizen immer nach dem Alles-oder-Nichts-Prinzip. Entweder der Reiz ist intensiv genug, dann findet die Reaktion statt. Ist der Reiz zu niedrig reagiert, der Körper nicht „ein bisschen“, sondern die Reaktion bleibt komplett aus. Ähnlich wie ein Lichtschalter, den man mit einer bestimmten Intensität drücken muss, damit das Licht angeht. Drücken Sie nicht fest genug, bleibt das Licht aus. Ein anderes Beispiel: Wenn Sie sich gegen eine Krankheit impfen lassen möchten, benötigen Sie eine bestimmte Menge des Impfstoffes. Würde man Ihnen viel zu wenig Impfstoff geben, wären Sie nicht etwa „ein bisschen immun“, sondern gar nicht. Für jede körperliche Reaktion – das gilt auch für trainingsbedingte Anpassungsreaktionen – ist das Überschreiten einer bestimmten Reizschwelle erforderlich. Bleibt der Reiz unterhalb der Reizschwelle, bleibt auch die Reaktion aus. Wird die erforderliche Schwelle überschritten, wird die entsprechende Reaktion ausgelöst.

Das ist der Grund, warum es für medizinische Begriffe, die entsprechende Anpassungen beschreiben, kein Wort für die jeweilige Steigerungsform gibt. Begriffe wie immun, schwanger, tot lassen sich nicht steigern oder abstufen. Wenn Sie beispielsweise 100 Milligramm eines Impfstoffs benötigen, um anschließend immun zu sein, sind Sie durch 200 Milligramm nicht „immuner“. Man ist es oder man ist es nicht. „Ein bisschen schwanger“ zu sein, ist nicht möglich. So wie für eine Schwangerschaft nur ein einziges Spermium nötig ist, kann auch beim Training mit nur einem einzigen Reiz die entsprechende Reaktion ausgelöst werden.

Und genau dieses physiologische Prinzip nutzen Sie beim HIT. Die Trainingsintensität ist hoch genug, um einen überschwelligeren Reiz zu produzieren. Es ist nicht erforderlich denselben Reiz dann nochmal zu wiederholen, weil bereits beim ersten Mal die entsprechende Reaktion ausgelöst wurde. Daher müssen Sie von jeder Übung nur einen Satz ausführen. Mit rund einem Dutzend Übungen haben Sie dann Ihren gesamten Körper trainiert und gönnen ihm anschließend eine Ruhepause von mindestens 48 Stunden, bevor Sie erneut trainieren. Beim HIT können Sie ein- bis dreimal pro Woche trainieren. Selbst bei nur einmaligem Training pro Woche können Sie aufgrund der hohen Intensität und vollständigen Regeneration Kraft- und Muskelzuwächse erzielen.

## Die Superkompensation

Ein wichtiger Grundsatz, der erst im Verlauf des 20. Jahrhunderts nachgewiesen werden konnte, lautet: Der Muskel wächst nicht während des Trainings, sondern während er sich anschließend wieder vom Training erholt. Während der Erholungsphase stellt der Körper nicht einfach wieder den ursprünglichen Zustand her, sondern legt sich eine Art Sicherheitsreserve zu. Diese Sicherheitsreserve ist der Trainingsfortschritt.

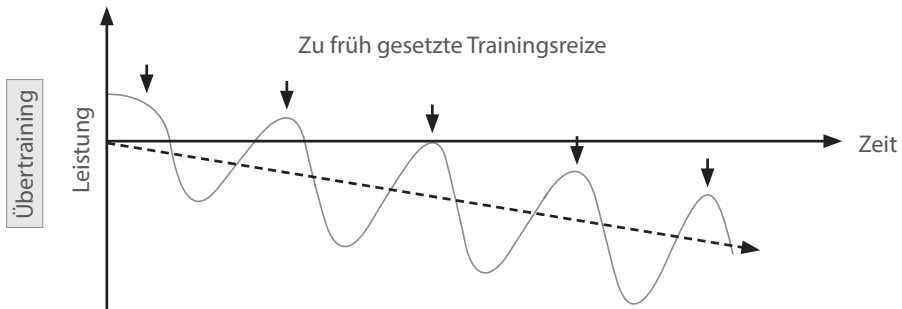


## Regelmäßigkeit und Progression

Damit ein Training auch langfristig einen guten Erfolg liefert, muss es zwei wichtige Bedingungen erfüllen. Zum einen muss es regelmäßig durchgeführt werden. Die Maxime einmal ist keinmal trifft auf das Training jedenfalls zu. Wenn Sie nur einmal trainieren und dann nie wieder, war es zwar eine Sport- oder Bewegungseinheit, aber streng genommen kein Training, denn Training ist immer ein Prozess. Durch die Superkompensation passt sich der Körper an den Reiz an und wird stärker. Nun verfügen Sie über höhere Leistungsreserven und mehr Kraft. Damit das Training auch weiterhin Erfolge produziert müssen Sie dann auch die Anforderungen erhöhen. Wenn Sie beispielsweise in jedem Training dieselbe Anzahl von Kniebeuge, die selbe Anzahl an Liegestützen machen würden, könnten Sie damit zwar Ihre Form halten, sie aber nicht weiter verbessern. Damit das passiert, müssen Sie die Belastung steigern, damit Ihr Körper auch weiterhin zu Anpassungen gereizt wird.

## Vermeidung von Übertraining

Durch die Notwendigkeit zur Progression geraten viele Sportler in eine Falle. Und diese Falle heißt Übertraining. Es liegt nämlich nahe, die Progression herzustellen, indem man den Trainingsumfang erhöht, also mehr trainiert als beim letzten Mal. Anhand des Ausdauertrainings lässt sich das leicht verdeutlichen. Wer anfangs noch Mühe hatte, 1.000 Meter am Stück zu joggen, läuft später vielleicht erst 5.000 Meter, dann 10.000 und irgendwann einmal Marathon. So kann man auf einfache Weise die erforderliche Progression herstellen. Beim Muskeltraining galten früher ähnliche Empfehlungen. Anfänger sollten demnach von jeder Übung nur einen Satz zu machen, leicht Fortgeschrittene zwei und weit Fortgeschrittene sollten drei bis fünf Sätze von jeder Übung machen. Dadurch ergaben sich allerdings zwei Probleme. Zum einen wird das Training dadurch irgendwann so lang, dass man nicht mehr effektiv den ganzen Körper in einer Trainingseinheit trainieren kann und das Training unterschiedlicher Muskeln auf unterschiedliche Trainingstage zu verteilen, was das Training ziemlich kompliziert machen kann. Zum anderen ist der Trainingsumfang dann irgendwann so hoch, dass es nicht mehr gelingt, sich zwischen den Trainingseinheiten zu regenerieren. Dann ist der Zustand des Übertrainings erreicht. Das ist nicht nur problematisch, sondern sogar kontraproduktiv. Zuviel Training



ist nämlich wesentlich ungünstiger als zu wenig. Wenn Sie zwar regelmäßig, aber seltener trainieren als ideal wäre, sind die Fortschritte nicht optimal, sondern kleiner als sie sein könnten. Im ungünstigsten Fall machen Sie beim Untertraining gar keine Fortschritte. Zuviel Training hingegen führt sogar zum Leistungsrückgang. Eine sinnvolle Alternative zur Steigerung der Progression ist deshalb die Erhöhung der Trainingsintensität.

## Trainingsintensität

Die Trainingsintensität ist das Maß der Anstrengung, mit der man trainiert. Sie lässt sich relativ genau bestimmen. Beim Ausdauertraining wird die Intensität bemessen anhand der Herzfrequenz. Jeder Mensch hat eine maximale Herzfrequenz. Sie liegt ungefähr bei 220 Schlägen minus dem Lebensalter. Bei einer 20-jährigen Person kann das Herz bei maximaler Anstrengung also rund 200 mal in der Minute schlagen. Mit 40 Jahren sind es dann noch ungefähr 180 Schläge pro Minute. Ein Puls von 90 Schlägen pro Minute entspricht bei einer 40-jährigen Person daher einer Intensität von 50 %. Jede Herzfrequenz beim Ausdauersport, die zwischen dem Ruhepuls und dem Maximalpuls liegt, lässt sich also einer der jeweiligen Intensitätsstufe zuordnen.

Beim Muskeltraining gibt es insgesamt nur vier verschiedene Abstufungen der Trainingsintensität. Natürlich lässt sich die Höhe des Widerstands exakt in Prozent ausdrücken. Wer z. B. 100 Kilogramm maximal heben kann und im Training 50 Kilogramm verwendet, trainiert demnach mit 50% seines Maximalgewichts (50 % relative Intensität). Bei der Bestimmung der Trainingsintensität kommt es aber nicht so sehr darauf an, ob nun 50, 55 oder 60 % des Maximalgewichts verwendet werden, sondern was Sie damit anstellen. Mit anderen Worten: Die Trainingsintensität ist höher, wenn Sie statt 60 % nur 55 % des Maximalgewichts nehmen, aber dafür statt zehn Wiederholungen nun doppelt so viele machen, denn die Trainingsintensität beim Muskeltraining bemisst sich danach, wie nahe Sie der maximal möglichen Wiederholungszahl mit dem jeweiligen Gewicht kommen. Wer ein Gewicht zwölfmal bewegen könnte, aber nach acht Wiederholungen aufhört, hat mit geringer Intensität trainiert. Wer sich hingegen maximal anstrengen muss, um die letzte Wiederholung des Satzes gerade noch so zum Abschluss zu bringen, hat mit hoher Intensität trainiert. Dieser Zusammenhang verdeutlicht auch, warum die manchmal geäußerten Bedenken gegen das HIT unbegründet sind. Der My-

thos, ein HIT sei gefährlich, ist inzwischen längst widerlegt. Für die meisten Sportler ist das keine neue Erkenntnis, denn was sollte daran gefährlich sein, wenn man zwölf technisch saubere Liegestützen macht, anstatt nach neun oder zehn schon aufzuhören? Solange Sie wie beim HIT üblich immer mit absolut sauberer Technik trainieren, können Sie sich niemals überlasten, denn unser Körper hat hiergegen einen natürlichen Schutz: die momentane Erschöpfung, die den Satz auf natürliche Weise beendet. Und genau das ist das Ziel beim HIT, weil auf diese Weise sichergestellt wird, dass ein effektiver Trainingsreiz erzielt wurde.

## Die vier Stadien der Trainingsintensität beim Krafttraining

Abbruchkriterium	Abkürzung	Erläuterung
Das nicht-Wiederholungsmaximum	nWM	Wenn man weniger Wiederholungen ausführt als man mit diesem Gewicht schaffen könnte, z. B. 10 Wiederholungen mit dem 20 WM. Das nWM wendet man an bei Aufwärmsets oder während Eingewöhnungsphasen, während derer man sich erst an die korrekte Bewegungsausführung gewöhnen muss.
Das Wiederholungsmaximum	WM	Wenn man mit einem Gewicht so viele Wiederholungen macht, wie man schafft. Während der letzten Wiederholung merken Sie, dass Sie die nächste Wiederholung nicht mehr vollständig und in korrekter Technik schaffen würden.
Der Punkt des momentanen Muskelversagens	PmM	Wenn Sie das Wiederholungsmaximum erreicht haben, also z. B. zwölf Wiederholungen mit dem 12 WM und dann trotzdem noch die nächste Wiederholung versuchen, werden Sie diese Wiederholung nicht mehr vollständig schaffen. An irgendeiner Stelle der Übung kommt die Bewegung ins Stocken. Diesen Punkt nennt man den Punkt des momentanen Muskelversagens.
Training über den PmM hinaus	PmM+	Um über den Punkt des momentanen Muskelversagens hinaus zu trainieren, setzt man den Satz nach dem Muskelversagen fort, indem man sog. Intensitätstechniken anwendet, z. B. indem man unmittelbar zu einer leichteren Variante der Übung wechselt oder eine „Mini-Pause“ von ca. 10 Sekunden einlegt, um gerade soviel Erholung zuzulassen, dass noch ein bis zwei zusätzliche Wiederholungen möglich werden.

## Wie Sie die richtige Intensitätsstufe für sich finden

Beim HIT kommen je nach Trainingserfahrung die letzten drei Intensitätsstufen zum Einsatz. Um von einem HIT profitieren Sie können, müssen Sie über eine gewisse Trainingserfahrung verfügen und das Anfängerstadium bereits hinter sich gelassen haben. Wie eingangs bereits erläutert, beginnt das Training dort, wo das Üben schon abgeschlossen ist. Bezogen auf ein Muskeltraining bedeutet das: Sie müssen die Übungen Ihres Trainingsprogramms technisch einwandfrei beherrschen und in der Lage sein, die jeweilige Übung langsam und kontrolliert auszuführen. Dazu ist neben der Bewegungserfahrung und Koordination auch ausreichend Kraft erforderlich, um die Übungen komplett ohne Schwung holen auszuführen.

Wenn Sie über grundlegende Trainingserfahrung verfügen, aber gerade erst mit dem intensiven Training beginnen, sollten Sie Ihre Übungen bis zum Wiederholungsmaximum trainieren, d. h. Sie machen so viele Wiederholungen, wie Sie können. Die letzte Wiederholung ist die, bei deren Beendigung Sie merken, dass Sie unmöglich noch eine weitere Wiederholung schaffen würden.



Wenn Sie seit mehreren Monaten regelmäßig trainieren, können Sie Ihre Übungen bis zum Punkt des momentanen Muskelversagens trainieren. Diesen Punkt erreichen Sie dann, wenn Sie nach dem Wiederholungsmaximum noch eine weitere Wiederholung versuchen. Vielleicht schaffen Sie diese Wiederholung entgegen Ihrer ursprünglichen Erwartung sogar noch vollständig, dann probieren Sie auch noch die nächste Wiederholung. Irgendwann kommen Sie an einen Punkt, an der die Bewegung stockt und Sie es trotz größter Anstrengung nicht mehr schaffen, die Bewegung auch nur einen Zentimeter weiterzuführen. Dieser Punkt, an dem es nicht mehr weitergeht, ist der Punkt des momentanen Muskelversagens und Ihr Ziel bei dieser Intensitätsstufe.

Wenn Sie über mehrjährige Trainingserfahrung verfügen, können Sie über den Punkt des momentanen Muskelversagens hinaus trainieren. Vereinfacht gesagt, machen Sie dabei beispielsweise zwölf Wiederholungen bei einer Übung, bei der Sie nur zehn Wiederholungen schaffen. Dies erreichen Sie durch die Anwendung einer Intensitätstechnik, dem Rest-Pause-Training (RPT). Bei dieser Technik beenden Sie den Satz nach dem Erreichen des momentanen Muskelversagens noch nicht, sondern versuchen nach einer „Mini-Pause“ von rund zehn Sekunden, noch eine oder zwei zusätzliche Wiederholungen. Dann ist die Übung beendet und Sie gehen zur nächsten Übung über. Zwischen zwei verschiedenen Übungen pausieren Sie nur so lange, bis Sie wieder ausreichend bei Atem sind, um auch die nächste Übung wieder mit der erforderlichen hohen Intensität angehen zu können. Wenn Sie einmal einen Augenblick länger warten müssen, weil ein Gerät noch belegt ist, ist das kein Problem und beeinträchtigt die Trainingswirkung nicht.

Beim HIT absolvieren Sie ein Trainingsprogramm, das aus rund zehn verschiedenen Übungen besteht und den ganzen Körper trainiert. Da bei jeder Bewegung dutzende oder gar hunderte unserer mehr als 600 Skelettmuskeln beteiligt sind, reicht eine geringe Zahl an Übungen aus, um alle Muskeln zu beteiligen und zu trainieren. Stellen Sie sicher, dass Ihr Programm mindestens jeweils eine Übung der folgenden fünf Kategorien enthält:

- Übungen für Brust, Schultern, Armstrecker (meist „drückende“ Bewegungen)
- Übungen für den oberen Rücken, die hinteren Schultern und die Armbeuger (meist „ziehende“ Bewegungen)
- Übungen für die Hüft-, Gesäß- und Beinmuskulatur
- Übungen für den unteren Rücken
- Übungen für die Bauchmuskeln

Somit sollte ein Trainingsplan zehn Übungen enthalten, wobei jeder Bereich durch zwei Übungen trainiert wird. Wer das Training so knapp wie möglich halten möchte, sollte mindestens fünf Übungen ausführen, um alle Bereiche gleichmäßig zu trainieren. Zunächst sollten Sie einige Wochen lang immer dieselben Übungen ausführen, damit der Körper sich langsam auf die spezifische Belastung einstellen kann. Später können Sie dann die Übungen variieren.

Von jeder Übung wird nur ein Satz ausgeführt. Nicht mitgezählt werden die Sätze, die Sie zu Beginn der Trainingseinheit zum „Aufwärmen“ bzw. zur Vorbereitung auf das eigentliche Training ausführen. Nach einem kurzen allgemeinen Aufwärmen, etwa ein paar lockeren Runden Dauerlauf in der Halle, beginnen Sie mit dem Vorbereiten der Muskulatur, indem Sie mindestens eine „drückende“, eine „ziehende“ Übung sowie eine Übung für die Beine ausführen. Bei diesen Sätzen gehen Sie bewusst nicht bis zur Muskelerschöpfung, sondern hören deutlich vor dem Muskelversagen auf. Außerdem sollten Sie bereits bei den vorbereitenden Sätzen darauf achten, dass Sie die Bewegungen betont langsam, quasi in „Zeitlupe“ ausführen, um Schwungkkräfte komplett herauszuhalten.

## Das HIT in der Übersicht





Übungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Übungen für den ganzen Körper.</li> <li>• Mindestens fünf, keinesfalls mehr als 15.</li> </ul>
Übungsauswahl	<p>Jeweils eine bis zwei Übungen aus insgesamt fünf Kategorien Brust, Schultern,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Armstrecker</li> <li>• Rücken, Armbeuger</li> <li>• Unterer Rücken</li> <li>• Bauch</li> <li>• Beine</li> </ul>
Intensität	<p>Einsteiger: Wiederholungsmaximum (WM)          Fortgeschrittene: Punkt des momentanen Muskelversagens (PmM).          „Profis“: über den Punkt des momentanen Muskelversagens hinaus (PmM+).</p>
Sätze	<p>1 Arbeitssatz pro Übung          (mögliche Aufwärmätze nicht mitgezählt).</p>
Bewegungsausführung	<p>Betont langsam und technisch perfekt          (ca. 7 bis 10 Sekunden pro Wiederholung).</p>
Anspannungszeit	<p>Ein Satz sollte innerhalb von ca. 60 bis 120 Sekunden zur momentanen Muskelerschöpfung führen.</p>
Wiederholungen	<p>Durch die langsame und saubere Ausführung der Übungen entspricht dies ungefähr 8 bis 15 Wiederholungen.</p>
Intensitätstechnik	<p>Weit Fortgeschrittene trainieren bis zum Punkt des momentanen Muskelversagens, legen dann eine „Mini-Pause“ von ca. 10 Sekunden ein und versuchen anschließend noch eine bis zwei zusätzliche Wiederholungen.</p>
Pausen	<p>Zwischen den verschiedenen Übungen wird nur so lange pausiert, wie erforderlich ist, um auch die nächste Übung mit der erforderlichen Intensität angehen zu können. Im Regelfall entsteht so eine Pause von 1 bis 2 Minuten.</p>
Trainingshäufigkeit	<p>Mindestens eine, aber nicht mehr als drei Trainingseinheiten pro Woche.          Zwischen zwei Trainingseinheiten sollten mindestens 48 Stunden liegen.</p>

# Hinweise zum Gebrauch des Buchs

Die Übungen in diesem Buch sind in 5 Kategorien eingeteilt:

1. Übungen für den Bauch
2. Übungen für den unteren Rücken
3. Push-Übungen
4. Pull-Übungen
5. Übungen für die Beine

Innerhalb der Kategorien sind die Übungen nach Schwierigkeitsgrad sortiert. Insgesamt gibt es 4 Schwierigkeitsgrade:

	leicht
	mittel
	schwer
	sehr schwer

Zwischenstufen werden durch halbe Kreise angezeigt, zum Beispiel:

	schwer bis sehr schwer
---	------------------------

Zu Beginn jeder Kategorie steht ein „Muskelman“. Bei diesem sind die durch die Übungen innerhalb der betreffenden Kategorie trainierten Muskelgruppen rot eingefärbt. Bei den Einzelübungen ist die genaue Hauptmuskulatur (stärker) sowie – wo sichtbar – die Hilfsmuskulatur (schwächer) eingefärbt.

Bei den Übungsbeschreibungen werden Piktogramme verwendet. Diese bedeuten:

	Schwierigkeitsgrad		Übungsbeschreibung
	Zielmuskulatur		benötigte Geräte
	Hilfsmuskulatur		Achtung/zu beachten

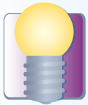
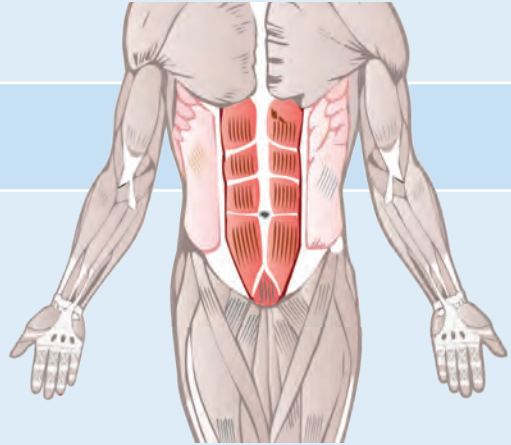
## Bauchpressen



Gerade Bauchmuskulatur



Rumpfmuskulatur



Legen Sie sich flach auf den Rücken und winkeln Sie die Beine an, sodass die Oberschenkel im 90°-Winkel angehoben werden und die Unterschenkel parallel zum Boden sind. Die Arme werden vor der Brust verschränkt. Dann werden Kopf und Schultern vom Boden abgehoben. Der untere Rücken liegt jederzeit auf. Versuchen Sie gleichzeitig auch das Becken anzuheben, sodass nur noch der untere Rücken auf der Matte aufliegt. In der Endposition sollte kurz verharrt werden bevor die Schultern wieder kontrolliert abgesenkt werden.

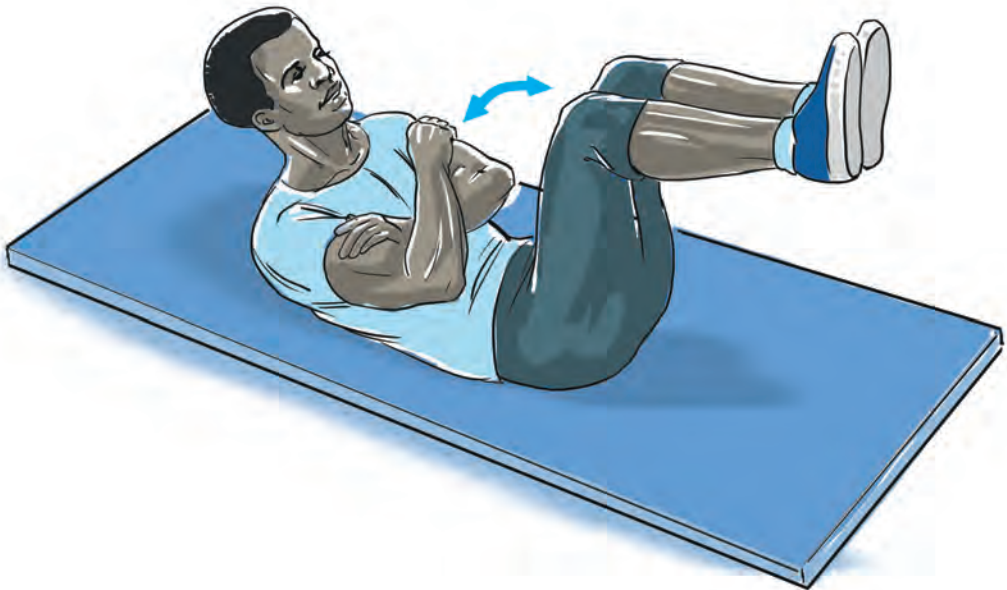


Matte



Die Arme sollten vor der Brust verschränkt werden und nicht den Nacken umfassen, weil dabei, insbesondere bei fortschreitender Ermüdung, die Gefahr besteht, dass am Nacken gezerrt wird, was aus Gründen der Verletzungsprophylaxe unbedingt zu vermeiden ist.

# BAUCHPRESSEN



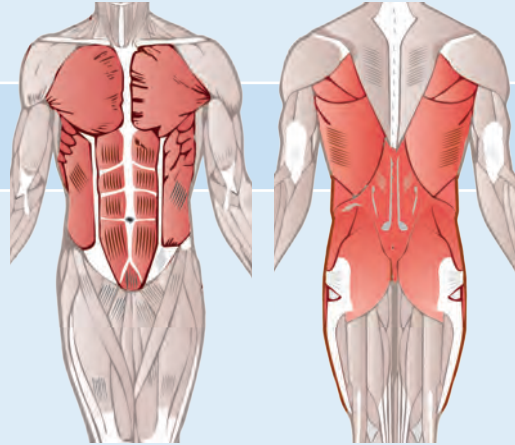
## Unterarmstütz („Plank“)



Bauchmuskulatur,  
Brust-, Rücken-, Rumpf-  
und Gesäßmuskulatur



Zwischenrippenmuskulatur,  
Ganzkörperstabilisierung



Begeben Sie sich zunächst in die sog. Bankstellung, sodass beide Unterschenkelvorderseiten und beide Hände auf dem Untergrund aufliegen. Legen Sie dann die Unterarme und die Fußspitzen auf dem Boden auf, sodass nur noch die Unterarme und die Fußspitzen auf dem Boden aufliegen. Hinterkopf, Schulter und Gesäß sollten etwa eine Linie bilden. Der Blick ist nach unten zwischen die Unterarme gerichtet.

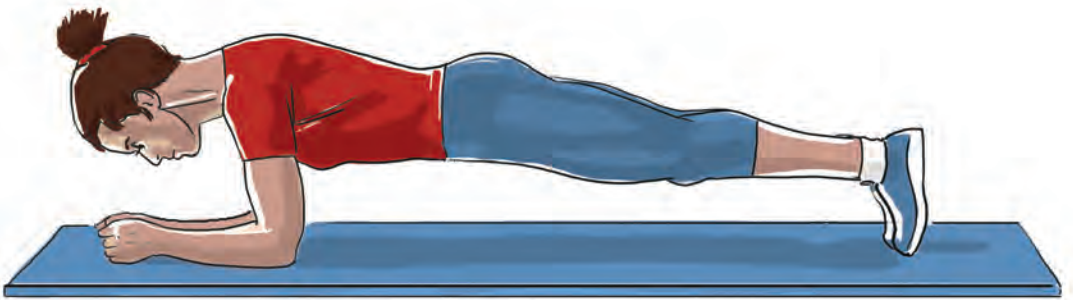


Matte



Der Rücken ist gerade zu halten und die Halswirbelsäule darf nicht überstreckt werden. Der Blick sollte deshalb nach unten gerichtet werden.

## UNTERARMSTÜTZ („PLANK“)



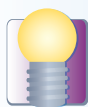
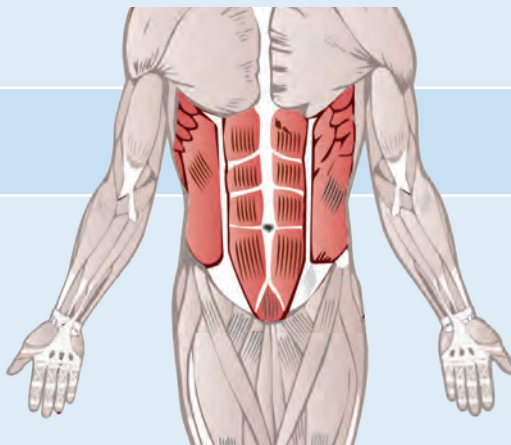
## Bauchpressen mit seitlicher Drehung



Gerade Bauchmuskulatur,  
schräge seitliche Bauch-  
muskulatur



Rumpfmuskulatur



Legen Sie sich flach auf den Rücken und winkeln Sie die Beine an, sodass die Oberschenkel im 90°-Winkel angehoben werden und die Unterschenkel parallel zum Boden sind. Die Arme werden vor der Brust verschränkt. Dann werden Kopf und Schultern vom Boden abgehoben. Beim Anheben der Schultern drehen Sie sich leicht nach links, so als wollten Sie mit Ihrem rechten Ellenbogen das linke Knie berühren. Der untere Rücken liegt jederzeit auf. Versuchen Sie gleichzeitig auch das Becken anzuheben, sodass nur noch der untere Rücken auf der Matte aufliegt. Verharren Sie kurz in der Endposition und senken Sie die Schultern anschließend kontrolliert wieder ab. Dann wiederholen Sie die Bewegung zur anderen Seite hin.



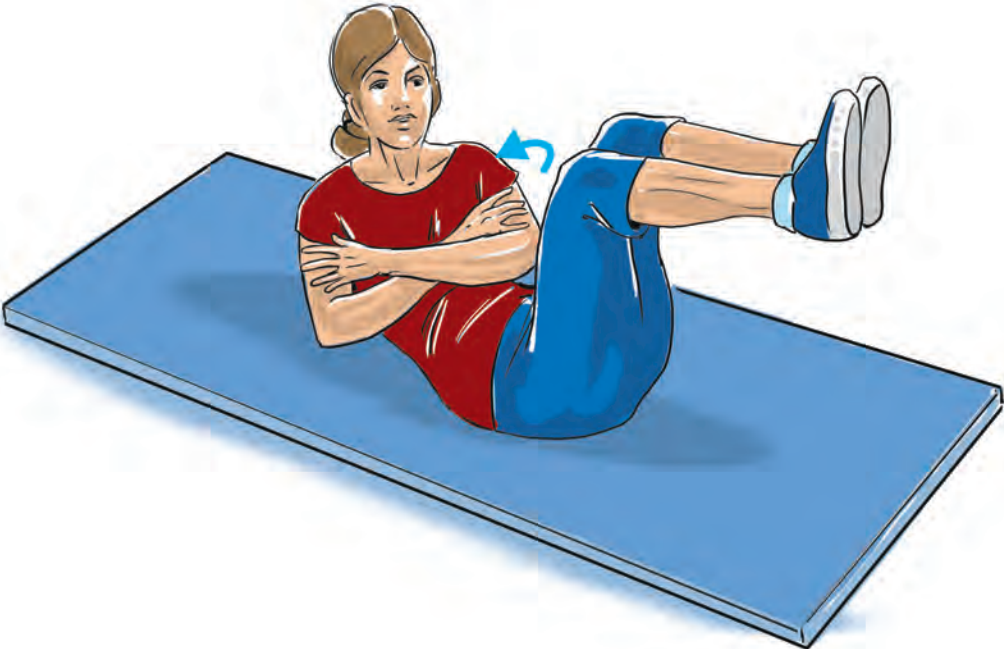
Matte



Die Arme sollten vor der Brust verschränkt werden und nicht den Nacken umfassen, weil dabei, insbesondere bei fortschreitender Ermüdung, die Gefahr besteht, dass am Nacken gezerrt wird, was aus Gründen der Verletzungsprophylaxe unbedingt zu vermeiden ist.



# BAUCHPRESSEN MIT SEITLICHER DREHUNG





Das Hochintensitätstraining (HIT) ist die effizienteste Form des Muskeltrainings und lässt sich auch erfolgreich in jeder Turnhalle umsetzen. Mit den 43 in diesem Buch vorgestellten Turbo-Übungen werden alle Muskelgruppen gezielt trainiert. Dabei werden die Übungseinheiten durch geschickten Einsatz der vorhandenen Gerätschaften an den Leistungsstand der Übenden angepasst. Ergänzende Angaben zu Schwierigkeitsgrad, trainierter Muskulatur, beteiligter Hilfsmuskulatur, der benötigten Geräte sowie Sicherheitshinweise ermöglichen einen schnellen Einstieg ins Training. Das Buch ist besonders für Sportlehrer, Übungsleiter sowie Vereinssportler geeignet.

Prof. Dr. Dr. Jürgen Gießing ist Sportlehrer und Universitäts-Professor für Trainingswissenschaft und Sportmedizin. Er gilt als führender Experte auf dem Gebiet des Hochintensitätstrainings.

ISBN 978-3-7853-1968-0

Best.-Nr.: 343-01968

