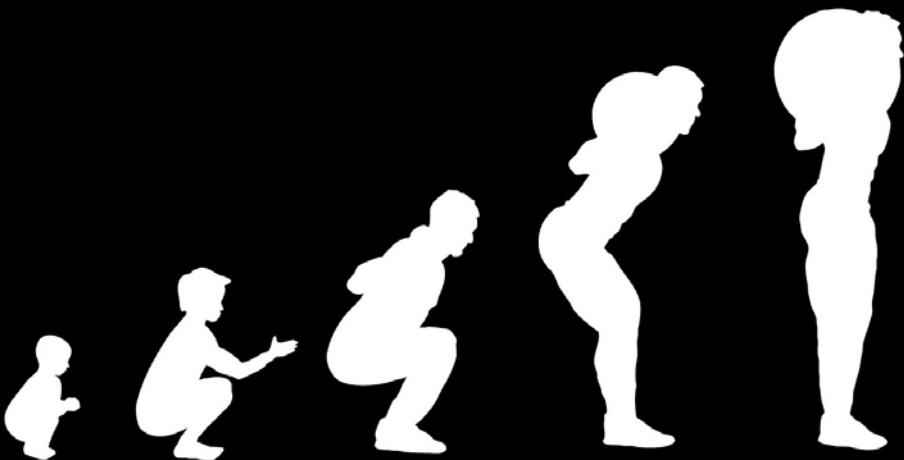


DR. AARON HORSCHIG
DR. KEVIN SONTANA UND TRAVIS NEFF

DIE SQUAT BIBEL

Der ultimative Guide zur perfekten Kniebeuge



riva



Langhantel fordert den Körper stärker bei der Rumpfstabilisierung. Um dem zu entsprechen, müssen Sie einen Weg finden, Ihre Stabilität zu verbessern. Ein stabiler Rumpf ist die Aktionsplattform für effiziente, kraftvolle Bewegungen.

Rumpfstabilität

Die Bewegungsqualität in der Kniebeuge hängt davon ab, wie stabil wir unseren Rumpf halten. Die reine Wirbelsäule, also ohne Muskeln und Bandscheiben, ist nichts außer einem Stapel Knochen. Ohne das kontinuierliche Zusammenwirken von 29 Muskelpaaren, die den Rumpf bilden, und die Faszien, die sie zusammenhalten, würde allein das Gewicht des Oberkörpers die Wirbelsäule kollabieren lassen.¹

Viele Athleten denken, sie könnten ihre Rumpfstabilität mit Übungen wie Sit-ups oder Crunches verbessern. Tatsächlich dienen solche Bewegungen nur dem Aufbau isolierter Muskelstärke, nicht deren Stabilisierungsfähigkeit. Kraft und die Fähigkeit zu stabilisieren sind zwei unterschiedliche Dinge.

» Stärke ist die Fähigkeit, Kraft zu produzieren. Je mehr Gewicht Sie drücken oder ziehen können, desto stärker sind Ihre Muskeln. «
» Stabilität ist die Fähigkeit, der Bewegung, die auf einen Körperteil wirkt, zu widerstehen, während darum herum Bewegung passiert. «
Eine stabile Wirbelsäule widersteht dem Auseinanderbrechen durch das massive Gewicht der Langhantel.



Stabilisierende Muskeln zu stärken (wie mit Crunches für die Bauchmuskeln oder endlosen Hyperextensionen für die unteren Rückenstrecker) trägt nicht unbedingt dazu bei, dass diese Muskeln besser stabilisieren. Rumpfstabilität – eine starke Körpermitte – ergibt sich aus der gleichzeitigen Aktion von Bauchmuskeln, den Muskeln in Rücken, Hüfte, Beckengürtel und Zwerchfell und der umgebenden Faszien. Wenn sie zusammenarbeiten, verankern sie die Wirbelsäule in der Bewegung in einer sicheren, stabilen Position. Rumpfstabilität hat also nichts mit der Anzahl durchgeführter Crunches oder Hyperextensionen in der GHD-Maschine zu tun. Sie basiert in erster Linie auf zwei Dingen: Timing und koordinierter Muskelarbeit.

Um vor der Abwärtsbewegung der Kniebeuge die Rumpfmuskulatur zu aktivieren, empfehle ich das Kommando »Verankern, Faustschlag kommt«. Diese Aktion erhöht die Stabilität im unteren Rücken und bringt ihn in die neutrale Position. Sie bereiten so den Körper aktiv auf die Last vor, die Sie in der Kniebeuge transportieren.

Die richtige Atmung

Es reicht nicht, im Squat nur die Rumpfmuskulatur zu aktivieren. Wenn Sie hohe Gewichte sicher bewegen wollen, müssen Sie auch lernen, dabei richtig zu atmen. Im Krafttraining und im Gesundheitsbereich hat man zu lang versäumt, beim Gewichtheben die korrekte Atemtechnik zu vermitteln. Viele sahen die Körpermitte als Ballon, dessen elastische Außenseite gestärkt werden muss, anstatt zu lernen, wie man ihren Innendruck erhöht.

Fitnessprofis und Ärzten wird beigebracht: »Einatmen auf dem Weg nach unten, ausatmen auf dem Weg nach oben.« Für Übungen mit leichteren Gewichten und höheren Wiederholungszahlen (etwa 3 Sätze à 10 Wiederholungen Bankdrücken) passt das gut. Für Kniebeugen mit der Langhantel ist es nicht unbedingt zu empfehlen. Können Sie sich vorstellen, was passiert, wenn ein olympischer Gewichtheber beim Aufstehen aus der Kniebeuge mit 450 Kilo seinen ganzen Atem ablässt?

Mit schweren Gewichten auf der Langhantel (etwa alles über 80 Prozent Ihres Einwiederholungsmaximums = one repetition maximum/1 RM) sollten Sie beim Squat einen tiefen Atemzug machen und die gesamte Luft während der ganzen Wiederholung halten. Für Sätze mit niedrigeren Lasten und mehr Wiederholungen ist das meist nicht notwendig. Wenn Sie jedoch wenige Wiederholungen mit schweren Gewichten absolvieren, ist diese Atemtechnik entscheidend. Atmen Sie vor dem »Faustschlag«-Kommando, abgestimmt auf das Verankern, ein. Auf diese Weise können Sie Ihren Rumpf extrem stabilisieren.

Atemtest 1

Um die richtige Atemtechnik zu erlernen, hilft dieser einfache Test: Legen Sie eine Hand auf den Bauch und die andere an die Flanke (nahe den unteren Rippen) und atmen Sie tief ein. Wenn Sie das richtig machen, fühlen Sie, wie sich Ihr Bauch hebt und wieder senkt und wie sich der untere Brustkorb lateral (seitlich) ausdehnt. Sie spüren im Grunde, wie sich in Ihrer Körpermitte das Volumen vergrößert. Wenn wir tief einatmen, kontrahiert das Zwerchfell genau unter den Rippen und senkt sich in Richtung Bauch ab.²



Wenn Sie falsch atmen, spüren Sie stattdessen, wie sich Ihre Brust hebt und senkt. Diese Atemtechnik dehnt das Innenvolumen der Bauchhöhle nur wenig aus, da das Zwerchfell nie voll zum Einsatz kommt. Aber warum ist diese Volumenvergrößerung so wichtig?

Wenn wir korrekt »in den Bauch atmen« und gleichzeitig die Körpermitte verankern, passiert etwas sehr Spezielles. Atmen Sie nochmals ein, wieder mit der Hand auf dem Bauch. Spannen Sie nun mit angehaltener Luft Ihre Rumpfmuskulatur an, als ob Ihnen Mike Tyson gleich einen Magenschwinger verpassen würde. Die Kombination dieser beiden Aktionen erhöht den Druck in der Bauchhöhle (intraabdomineller Druck/Intra Abdominal Pressure, IAP), da das Innenvolumen sich nicht weiter ausdehnen kann. Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass IAP die effektivste Methode ist, um den unteren Rücken beim Hanteltraining zu stabilisieren.^{3,4}



Gehen Sie Schritt für Schritt vor. Wenn Sie erst den Rumpf verankern und dann versuchen, tief einzuatmen, können Sie weniger Druck erzeugen.

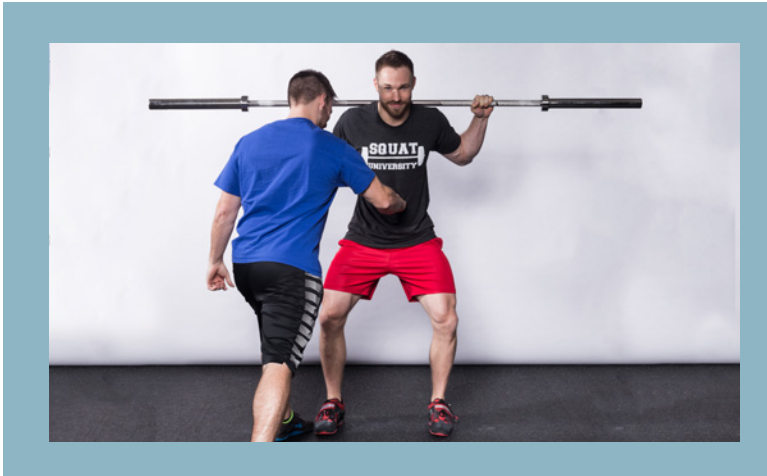


Das passiert, weil das Zwerchfell nicht voll kontrahieren und sich nach unten absenken kann, wenn der Rumpf bereits maximal verankert ist. Wenn Sie den IAP korrekt erhöhen, stabilisiert das die Lendenwirbelsäule noch besser als das Verankern des Rumpfes allein.⁵

Atemtest 2

Machen Sie einen Test, um den Zusammenhang zwischen Bauchinnendruck und Gesamtstärke zu spüren: Nehmen Sie eine Langhantel auf den Rücken und atmen Sie komplett aus. Spüren Sie nach, wie sich die Hantel auf dem Rücken anfühlt. Atmen Sie nun tief ein und verankern Sie den Rumpf. Versuchen Sie, um den ganzen Rumpf herum Druck zu erzeugen, als ob Sie ein enges Korsett trügen. Der Atem muss den Rumpf vorn, seitlich und hinten ausdehnen. Spüren Sie den Unterschied?

Das Hantelgewicht sollte sich jetzt auf dem Rücken viel leichter anfühlen. Erscheint es nicht logisch, dass diese Vorgehensweise auch beim Heben schwerer Gewichte nützlich ist? Damit gelingt es den stärksten Gewichthebern und Powerliftern, enorme Gewichte aus der Kniebeuge zu heben, ohne in zwei Hälften zu zerbrechen.



Das Valsalva-Manöver

Wenn Sie in der Kniebeuge die Luft anhalten, wird Ihnen bei der Aufwärtsbewegung oft ein gezwungenes Pressgeräusch entweichen, weil Sie sich Ihrem natürlichen Ausatmungsreflex widersetzen. Dieses erzwungene Luftanhalten heißt Valsalva-Manöver. Für die Aufrechterhaltung der Wirbelsäulenstabilität ist es zwingend nötig, derart kraftvoll die entweichende Luft zu limitieren. Sie führen das Valsalva-Manöver richtig durch, wenn Sie den Atem mit Nachdruck gegen die verschlossenen Luftwege herauslassen. Hier dreht sich der Spruch »Einatmen in der Abwärts-, ausatmen in der Aufwärtsbewegung« um. Wenn Sie beim Aufstehen komplett ausatmen, kann Ihr IAP stark abfallen.

Wenn der Druck im Bauchraum nachlässt, tut das auch die Wirbelsäulenstabilität, egal, wie stark Sie die Rumpfmuskulatur anspannen. Wenn Sie ganz ausatmen, verlieren Sie umgehend an Stabilität. Damit bringen Sie schädlichen Druck auf die kleinen, verletzlichen Strukturen der Wirbelsäule (Bandscheiben und Bänder). Ähnliches passiert, wenn Sie aus einem Luftballon zu schnell die Luft ablassen. Je mehr Luft er verliert, desto weniger stabil wird er. Das Gleiche gilt für den Körper. Wenn wir jedoch nur wenig Luft aus dem Ballon entweichen lassen, indem wir die Öffnung weiter zudrücken, bleibt unser Ballon länger stabil.

Um den Druck im Bauch und die Wirbelsäulenstabilität aufrechtzuerhalten, muss die Ausatemluft kraftvoll daran gehindert werden, komplett zu entweichen. Im Grunde müssen wir die Finger quasi an der Ballonöffnung halten. Hierfür gibt es verschiedene Techniken. Manche Gewichtheber grunzen oder sie erzeugen ein »Tsss«-Geräusch, während sie langsam durch eine kleine Lippenöffnung Luft