

# Vibrationstraining

Unter traditionellem Krafttraining ist ein Training mit dem eigenen Körpergewicht und verschiedenen Widerständen wie z.B. dem Theraband, dem Medizinball, Hanteln und an Maschinen zu verstehen, während das Vibrationstraining eine Trainingsmethode unter Einsatz von mechanischen Schwingungen mit bestimmten Amplituden (Höhe) und Frequenzen (Anzahl/s) darstellt. Darüber hinaus gibt es noch weitere Verfahren wie z.B. die Elektrostimulation, auf die aber an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden soll (s. Body Transformer).

## 1. Wirkungsmechanismus des Vibrationskrafttrainings

Die Wirkungsweise des Vibrationskrafttrainings beruht auf der Übertragung mechanischer Schwingungen auf Sehnen und Muskeln. Der Einsatz dieser Trainingsmethode hängt erheblich vom Kontraktionszustand der Muskulatur ab. Bei entspannter Muskulatur treten hauptsächlich Massageeffekte auf. Die Muskulatur wird gelockert und diese Form eignet sich daher sehr gut als Warm-up und Cool-down vor und im Anschluss an eine Trainingseinheit. Auch auf niedrigem Leistungsstand kann dieser Effekt problemlos eingesetzt werden. Gleiches gilt für die Unterstützung von Stretchingübungen. Hierbei führt die mechanische Stimulation zur Lockerung und Erwärmung des gedehnten Muskels, der zusätzlich über die Stimulation der Golgi-Sehnenorgane (reflektorische Entspannung) günstige Bedingungen für eine bessere Dehnfähigkeit erfährt.

Bei angespannter Muskulatur führt das Vibrationskrafttraining zu einem hohen Trainingsreiz, da gleichzeitig viele Muskelfasern stimuliert werden. Die große Intensität des Reizes erfordert eine sorgfältige Vorbereitung der Trainierenden auf das Vibrationskrafttraining, was v.a. für den unteren Leistungsbereich zutrifft.

## 2. Vergleich der Belastungsstrukturen

Die Intensität des traditionellen Krafttrainings wird über die Belastungsnormative Gewicht und Belastungsdauer wesentlich geprägt. Im Gegensatz dazu funktioniert Vibrationskrafttraining auf eine andere Weise. Beim Vibrationskrafttraining kommt es zur tonischen Reflexkontraktion des entsprechenden Muskels, dem sog. TVR (tonischer Vibrationsreflex). Diese erfolgt durch die Beschleunigung des Körpers (bis ca. 5 g), die zu einer hohen Aktivierung der Muskulatur führen. Daraus resultiert eine reflexbedingt höhere Kraftentwicklung, da auch schon ermüdete Nerven- und Muskelfasern aktiviert werden können. Wegen der hohen Intensität ist darauf zu achten, dass diese Methode insbesondere im unteren Leistungsbereich wohldosiert eingesetzt wird, da ansonsten mit einer hohen lokalen Ermüdung zu rechnen ist.

## 3. Zusammenfassung

Die wichtigsten Punkte zum Vibrationskrafttraining werden im folgenden zusammengefasst. Vibrationstraining stellt eine effektive Trainingsmöglichkeit zur Steigerung von Kraft und Dehnfähigkeit dar. Hierbei ist auf eine maßvolle Dosierung des Trainings wesentlich, da zu hohe Intensitäten zum Übertraining führen können. Das Training dauert insgesamt max. 30 Minuten (incl. Pausen, Massage u. Stretching) und kann bis zu dreimal wöchentlich durchgeführt werden. Die körperliche Ermüdung ist nach einem Grundlagentraining wesentlich geringer als beim herkömmlichen Krafttraining. Der Einsatz des Trainings ist daher auch außerhalb der Vorbereitungszeit denkbar und sinnvoll.

Eine Kombination von traditionellem Krafttraining und Vibrationstraining ist durchaus möglich, wobei es bisher kaum Angaben über eine günstige Belastungsgestaltung dafür gibt. Vielmehr liegt eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten für das Vibrationstraining (Massage, Dehnung, Kräftigung) vor. Umso wichtiger ist bei der Vielzahl der Einsatzfelder die entsprechende wissenschaftliche Absicherung und Forschung. Dies gilt ebenfalls für die Umsetzung und die entsprechende Ausbildung der Anwendenden.

**Unter diesen Voraussetzungen stellt das Vibrationstraining eine hocheffektive Trainingsmethode mit gesicherten vielschichtigen Wirkungsweisen und Einsatzmöglichkeiten dar.**

Das Vibrationstraining ist sowohl im Anfängerbereich als auch im Leistungssport einsetzbar.

Im Bereich Fußball (Fußballnationalmannschaft), Eisschnellauf (Anja Friesinger) oder bei Prominenten (Madonna) findet das Vibrationstraining bereits seinen Einsatz.

## Wirkungen

- Schnelle Steigerung der Maximalkraft und der Kraftausdauer
- Aktivierung der Blutzirkulation
- Erhöhte Blutzirkulation
- Verbesserung von Cellulite
- Verbesserung der Knochendichte
- Kräftigung der Beckenbodenmuskulatur
- Erhöhung der Beweglichkeit
- Verbesserung der Koordination
- Erhöhte Ausschüttung von Wachstumshormonen, geringere Stresshormonausschüttung (Cortisol)