

In den letzten Jahren hat das Zirkeltraining durch diverse Anbieter eine Renaissance erfahren. Primäres Trainingsziel eines jeden Zirkeltrainings ist die Verbesserung der Kraftausdauer mit charakteristischen kurzen Pausen zwischen den Übungen. Hierdurch wird ein zu starkes Absinken der Herzfrequenz zwischen den Trainingssätzen verhindert. Neben der Verbesserung der Kraftausdauer kann es zu Anpassungen des Herz-Kreislauf-Systems kommen.

Pedro Alcaraz und Kollegen haben ein Zirkeltraining unter die Lupe genommen, welches von der Trainingsintensität in der Liga des Hypertrophietrainings spielt und es mit einem herkömmlichen Muskelaufbautraining verglichen. Hierzu ließen die Autoren zehn gesunde und krafttrainings-erfahrene Männer im Alter von 26 Jahren zwei verschiedene Trainingseinheiten an unterschiedlichen Tagen absolvieren.

Während der Trainingseinheiten wurden die Herzfrequenz sowie die Trainingsbelastungen im Bankdrücken unter den unterschiedlichen Bedingungen erfasst. Die bewältigten Trainingsgewichte beider Testbedingungen unterschieden sich nicht, d.h. das Hypertrophie orientierte Zirkeltraining erlaubt die gleiche Belastung wie ein Muskelaufbautraining. Die Betrachtung der Herzfrequenz zeigt im Mittel signifikant erhöhte absolute Werte für die Zirkeltrainingsbedingung (vgl. Abb. 1). Diese werden durch die höhere Belastung in der aktiven Pause, also bei den Übungen Beinstrecken und Wadenheben, erreicht. Die auf das Alter relativierten Herzfrequenzwerte sind mit 71 Prozent der maximalen Herzfrequenz für die Zirkeltrainingsgruppe voll im gesundheitspräventiven Bereich von 60-90 Prozent positioniert. Die prozentuale Herzfrequenz der Muskelaufbaubedingung hingegen liegt am unteren Rand des genannten Bereiches. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass ein auf Muskelaufbau optimiertes Zirkeltraining bei geschickter Übungsauswahl und Schwerpunktsetzung in einigen Übungen die gleichen Trainingslasten erlaubt wie ein herkömmliches Muskelaufbautraining. Folglich sind die gleichen Anpassungserscheinungen hinsichtlich ei-



Die Renaissance des Zirkeltraining

Zirkeltraining und Muskelaufbautraining im Vergleich

nes möglichen Muskelwachstums zu erwarten. Darüber hinaus bringt das Zirkeltraining noch einen stärkeren gesundheitlichen Benefit für das Herz-Kreislauf-System mit sich. Hiermit eröffnen sich für den Trainer neue Möglichkeiten in der Belastungsvariation und bei der Formulierung von Trainingszielen im Zirkeltraining.

Eine Periodisierung des Zirkeltrainings ist greifbar!

Eine weitere Säule der körperlichen Fitness stellt die Beweglichkeit dar. Allerdings

führen nur wenige Trainierende in den Studios regelmäßig ein Beweglichkeitstraining durch. In diesem Zusammenhang untersuchten Wallace Monteiro und Kollegen den Einfluss eines Zirkeltrainings auf die Beweglichkeit bei untrainierten erwachsenen Frauen. Über einen Zeitraum von zehn Wochen führten zehn Frauen im Alter von 37 Jahren ein Zirkeltraining mit sieben Übungen à drei Sätzen zu 8-12 Wiederholungen durch, zehn weitere Frauen dienten als Kontrollgruppe.

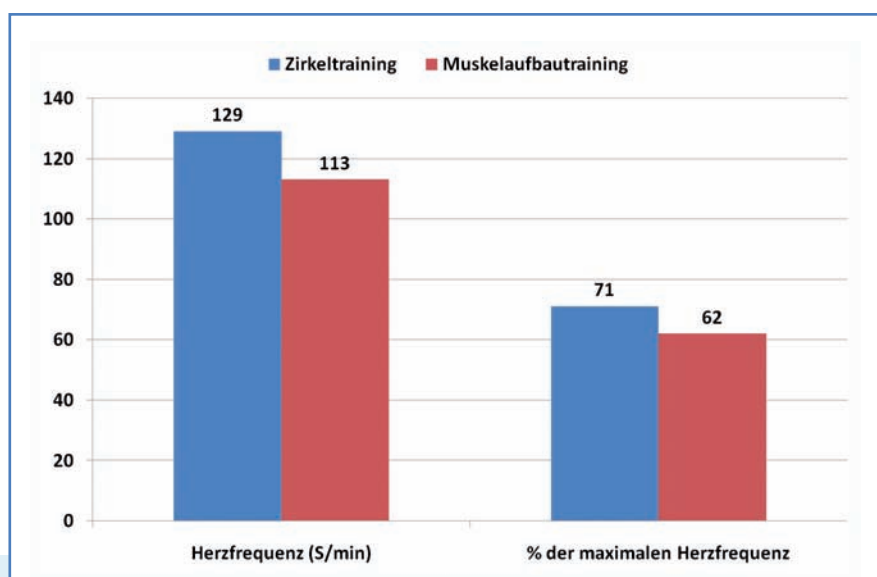


Abb. 1: Absolute und relative Herzfrequenzen beider Trainingsbedingungen im Vergleich.



Foto: Fotolia

trainings

Die Trainingsübungen

1. Bankdrücken,
2. Kniebeugen an der Maschine,
3. Latziehen,
4. 45° Beinpresse,
5. Schrägbankdrücken,
6. Hackenschmidt Kniebeuge
7. Crunches.

wurden insgesamt dreimal durchgeführt. Das Verhältnis von Belastung zu Erholung im Zirkel betrug 1:3, zwischen den drei Zirkeldurchgängen wurde je zwei Minuten

Bedingung	Trainingsbelastung
Zirkeltraining	5 Durchgänge von den folgenden 3 Übungen
	1. Bankdrücken, 6 Wdh., 35 sec Pause
	2. Bein Strecken, 6 Wdh., 35 sec Pause
Muskelaufbautraining	3. Wadenheben, 6 Wdh., 25 sec Pause
	Bankdrücken, 5 Sätze á 6 Wdh., 3 min passive Satzpause

Tabelle 1: Untersuchte Trainingsbedingungen.

pausiert. Die zehn Beweglichkeitsmessungen erfassten die Schulter-, Arm, Hüft-, Oberschenkel- und Rumpfbeweglichkeit. Abbildung 2 zeigt die Veränderungen der Beweglichkeit in der Trainingsgruppe. Es wird deutlich, dass sich nur die Rumpf- und Hüftbeweglichkeit sowie die horizontale Adduktion im Schultergelenk (den Oberarm vor den Körper führen) statistisch bedeutsam verbessert haben. Die anderen Testübungen zeigten unbedeutende Verbesserungen bzw. Verschlechterungen (Arm- und Kniegelenk).

Diese Ergebnisse stehen im Gegensatz zu dem häufig verbreiteten Irrglauben, dass ein Krafttraining unbeweglich mache. Neben signifikanten Verbesserungen bei der Hälfte der Beweglichkeitstests zeigt die andere Hälfte der Übungen dieser Studie keine Verschlechterung der Beweglichkeit. Der beweglichkeitsvergrößernde Effekt eines Krafttrainings konnte bisher nur bei älteren Personen (60+) nachgewiesen werden. Als Ursachen für diesen Effekt werden die Verbesserung der Dehnbarkeit der Sehnen und Bänder sowie die Zunahme an Muskelmasse und

Kontraktilität diskutiert. Betrachtet man die Quintessenzen beider Studien zusammen, so ist es gar nicht so vermessen, von einer Renaissance des Zirkeltrainings zu sprechen. Bei adäquater – nicht homöopathischer – Belastungssteuerung kann ein Zirkeltraining im Vergleich zu einem Stationstraining ebenbürtige Kraftsteigerungen erwarten lassen. Ferner kann den zeitökonomischen Wünschen der Kunden auf die Sprünge geholfen werden und bei einem ausgewogenen Zirkeltraining auf ein zeitfressendes Beweglichkeitstraining verzichtet werden. Nicht nur, dass keine Beweglichkeitseinbußen zu befürchten sind, die Beweglichkeit wird sich durch wohl durchdachtes Zirkeltraining verbessern.

Der Autor:

Peter Preuß

Peter Preuß ist Diplom-Sportlehrer und arbeitet als Lehrkraft für besondere Aufgaben am Institut für Bewegungs- und Sportgerontologie der Deutschen Sporthochschule Köln mit dem Lehr- und Forschungsschwerpunkt Krafttraining. Er besitzt die Zusatzqualifikation der Medizinischen Trainingstherapie. Den Hochschulsport der Universität Bonn unterstützt Peter Preuß im Rahmen des Gesundheitstrainingszentrums „Halle 5“ in leitender Funktion. Bei der Deutschen Trainerakademie Köln ist er der Fachexperte für Trainingswissenschaft und Fitness-Krafttraining und bildet Fitness- und Nordic Walking Trainer aus. Peter Preuß ist Autor einer Vielzahl wissenschaftlicher und populärwissenschaftlicher Publikationen im Bereich Fitness und Krafttraining.

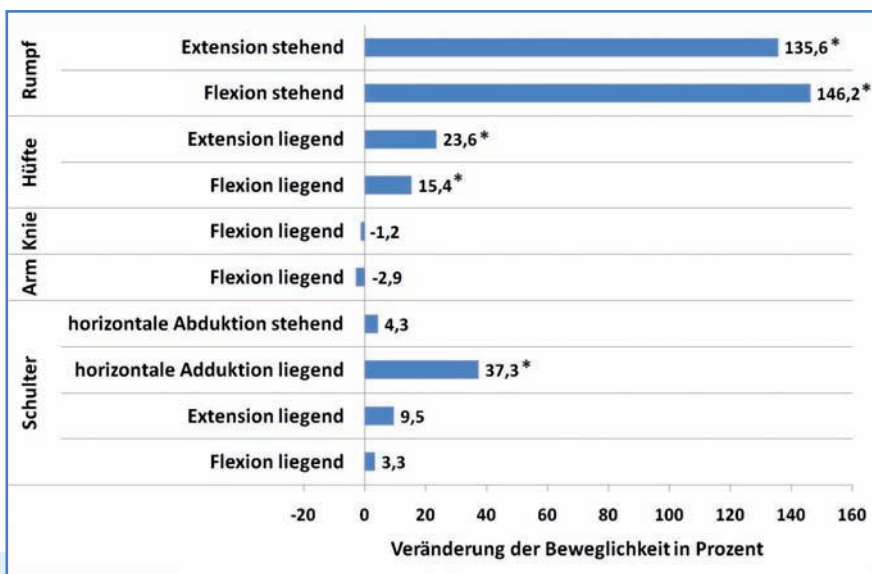
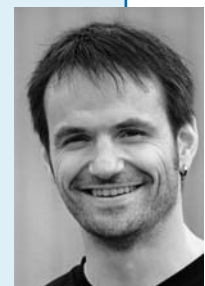


Abb. 2: Veränderung der Beweglichkeit durch ein Zirkeltraining.