

Zirkeltraining: stark oder im Kreis gedreht?



von Andreas Wagner M.A.
Sportwissenschaftler bei iQ athletik

Stand: 03/2011

Mehr Trainingstipps unter:
www.iq-athletik.de

Mehr zum Autor:
www.andreas-wagner-online.de

Durch das gestiegene Interesse an "Functional Training" und „Crossfit“ findet auch ein alter Klassiker neuen Zuspruch: das Zirkeltraining. Auffällig ist, dass diese Trainingsform meist von Trainern empfohlen wird, die keine wissenschaftliche Ausbildung absolviert haben. Ebenfalls wird das Zirkeltraining zunehmend von Fitnessgeräteherstellern propagiert - weniger mit wissenschaftlichen Erkenntnissen als viel mehr mit Blick auf ihre neuen Geräte. Es ist also Zeit, sich das Zirkeltraining einmal aus der Sicht eines Trainingswissenschaftlers anzusehen: Was bringt diese Trainingsform zum Ausbilden der Muskelkraft und wo liegen die Probleme?

Was ist Zirkeltraining?

Das Zirkeltraining, auch Kreis- oder Circuittraining genannt, bezeichnet eine spezielle Methode des Konditionstrainings. Bestimmte Übungsstationen sind nacheinander durchzuführen. Die einzelnen Stationen bestehen dabei jeweils aus einer spezifischen Übung und sind meist kreisförmig angelegt. Je nach Übungsauswahl und Ausführungsmodalität schult Zirkeltraining schwerpunktmäßig die Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit oder Schnelligkeit. Der folgende Artikel setzt sich mit der Organisationsform des Zirkeltrainings zum Ausbilden der Muskelkraft auseinander.

Geschichte und Entwicklung

In den Jahren 1952 und 1953 wurde das Circuittraining durch die Engländer Morgan und Adamson an der Universität von Leeds entwickelt. Es umfasste 24 genau festgelegte Übungen (vgl. Klee, 2008). Von diesen Übungen sind auch heute noch einige in entsprechenden Übungssammlungen enthalten: z.B. Klimmziehen, Liegestütz, Aufsteigen auf eine Bank und Strecksprünge. In vielen Fitnessstudios gehört heute ein Trainingszirkel, bestehend aus unterschiedlichen Kraftmaschinen, zum Angebot. Tendenz steigend, da das Zirkeltraining an Kraftmaschinen für Anlagenbetreiber besonders ökonomisch ist. Die Sportler sollen die verschiedenen Übungsstationen nacheinander absolvieren. Dies reduziert die Belegzeit der Geräte auf ein Minimum und ermöglicht es, mehr Sportler gleichzeitig zu trainieren. Daher

verwundert es nur wenig, dass in den Fitnessanlagen zunehmend ein Zirkeltraining propagiert wird (Wagner et al., 2010).

Übungen

In der Praxis werden die Übungsstationen durch das vorhandene Angebot an Möglichkeiten bzw. durch das verfügbare Trainingsequipment bestimmt. Ein Krafraum oder Fitnessstudio mit Kurz- und Langhanteln sowie unterschiedlichen Kraftgeräten bietet andere Möglichkeiten als eine Turnhalle, in der meist nur Bänke, Turnmatten und Kästen zur Verfügung stehen. Hier kann das Übungsangebot – wenn vorhanden – durch den Einsatz von Barren, Reck, Turnringen und Medizinbällen effektiv erweitert werden. Anzumerken für die Übungen eines Zirkeltrainings in Turnhallen ist, dass diese meist mit dem eigenen Körpergewicht auszuführen sind. Als Beispiel seien die Übungen Dips am Parallelbarren oder Klimmziehen am Reck genannt. Bei diesen Eigengewichtsübungen besteht ein grundsätzliches Problem: Das Anpassen des Widerstandes an den jeweiligen Trainingszustand ist nur unzureichend möglich. Je nach Körpergewicht und Leistungszustand können einzelne Übungen nicht ausgeführt werden. Der Widerstand ist zu groß, besonders für Trainingsanfänger. Ein typisches Beispiel stellt das Klimmziehen dar, bei dem der Trainierende sein Körpergewicht hochziehen muss.

Durchführen eines Zirkeltrainings

Beim Krafttraining in der Form eines Zirkeltrainings werden die verschiedenen Übungen (meist ca. 8 bis 12) so gereiht, dass in der Übungsfolge unterschiedliche Muskelpartien und Gelenke belastet werden. Nachdem der Sportler bei der ersten Übung einen Trainingssatz absolviert hat, wechselt er direkt zur nächsten Übung – z.B. vom Beinstrecken am Gerät, einer Übung für die unteren Extremitäten, zum Schulterheben am Gerät, einer Übung für den Oberkörper. Beanspruchte Muskeln sollen hierdurch zwischenzeitlich die Möglichkeit zur Regeneration bekommen. Aus diesem Grund werden für ein Zirkeltraining sehr kurze Pausenzeiten empfohlen. Beim Wechseln der Übungen soll eine Pause von 30–60 Sekunden eingehalten werden (Schnabel et al., 2003). Bei jedem Kreisdurchgang wird bei jeder Übung nur ein Satz absolviert. Nach dem Durchlaufen aller Übungen wird von vorne begonnen. Zwischen den einzelnen Kreisdurchläufen kann eine längere Satzpause von 3–5 Minuten absolviert werden. Zirkeltraining wird oftmals als eine sehr zeitsparende Trainingsmethode dargestellt und besonders für ein Trainieren der Kraftausdauer empfohlen.

Probleme beim Zirkeltraining

Sportler sollen beim Zirkeltraining häufig ein einheitliches Programm absolvieren. Folge: Die individuellen Voraussetzungen werden nicht ausreichend berücksichtigt. Zu weiteren Problemen in der Praxis führt das angesteuerte Reduzieren der Pausenzeiten zwischen den einzelnen Sätzen. Besonders bei der Kombination komplexer und mehrgelenkiger Übungen wie z.B. Kniebeuge, Bankdrücken und Kreuzheben. Diese Übungen beanspruchen das Herz-Kreislauf-System stark, was

das Einhalten einer korrekten Übungsausführung negativ beeinflussen kann. Hinzu kommt, dass innerhalb eines Kreisdurchgangs einzelne Muskelgruppen mehrfach direkt oder indirekt beansprucht werden. Dies führt zu einem Vorer Müden einzelner Muskeln, was die Bewegungsausführung zusätzlich beeinträchtigt. Gleichzeitig können durch das Vorer Müden von Muskeln einzelne Übungen nur noch mit geringerer Intensität trainiert werden (Schlumberger & Schmidtbleicher, 1999; Wirth, 2004).

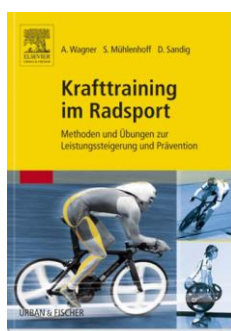
Schnell- und Maximalkraft

Für ein Trainieren der Schnell- und Maximalkraft ist das Zirkeltraining generell ungeeignet. Hierbei sind zwischen einzelnen Sätzen ausreichende Pausenzeiten einzuhalten, um eine hohe Aktivierungsfähigkeit der Muskeln sicherzustellen. Dies gilt besonders für Gewichthebeübungen wie z.B. Umsetzen und Reißen. Dass in einem Kraftzirkel keine Schnellkraft- bzw. Gewichthebeübungen eingebaut werden können, betont auch ausdrücklich die Functional Trainer-Persönlichkeit Michael Boyle: „Dies ist beim Zirkeltraining nicht realisierbar“ (Boyle, 2011, S. 172). Er verweist dabei auf den „frischen Zustand“, in dem Schnellkraft- bzw. Gewichthebeübungen ausgeführt werden müssen – und dieser ist beim Kreistraining nicht gegeben.

Ebenfalls erweist sich die Reihenfolge der Übungen beim Kreistraining als ungünstig, wenn das Ziel in einem Muskelaufbau liegt (Methode wiederholter submaximaler Kontraktionen bis zur Erschöpfung; Übungslast ca. 70 bis 80% des Repetition Maximum). Um einzelne Muskelgruppen so stark wie möglich im Sinne eines angestrebten Wachstums zu aktivieren und zu ermüden, sollten Übungen für ein und dieselbe Muskelgruppe aufeinander folgend durchgeführt werden. Das Kreistraining basiert jedoch auf einem Wechsel der zu beanspruchenden Muskelgruppen (Wagner et al., 2010).

Fazit

Ein Zirkeltraining eignet sich besonders dann, wenn eine große Anzahl von Sportlern auf relativ kleinem Raum bei zweckdienlicher Nutzung der vorhandenen Trainingsmittel trainiert werden müssen (z.B. im Schulsport). Für ein ambitioniertes Ausbilden der Krafft Fähigkeiten ist ein Zirkeltraining jedoch nur sehr bedingt geeignet. Ein Zirkeltraining kann ein gezieltes Krafttraining zum Ausbilden der Maximal- und Schnellkrafft Fähigkeiten keinesfalls ersetzen.



Lesetipp:

Macht stark, schnell und schlau.
Nicht nur für Radsportler!

www.krafttraining-im-radsport.de

Literatur:

Boyle, M. (2011). Fortschritte im Functional Training. Neuste Trainingstechniken für Trainer und Athleten. München: riva.

Klee, A. (2008). Circuit-Training und Fitness-Gymnastik. 4. Auflage. Schorndorf: Hofmann.

Schlumberger A. & Schmidtbleicher D. (1999). Einsatz-Training als trainingsmethodische Alternative – Möglichkeiten und Grenzen. Leistungssport, 29 (3), 9-11.

Schnabel, G., Harre, D., Krug, J. & Borde, A. (2003). Trainingswissenschaft. Leistung, Training, Wettkampf (Stud. Ausg. 3. Aufl.). Berlin: Sportverlag.

Wagner, A., Mühlenhoff, S., Sebastian & Sandig, D. (2010). Krafttraining im Radsport. Methoden und Übungen zur Leistungssteigerung und Prävention. München: Urban & Fischer bei Elsevier. www.krafttraining-im-radsport.de

Wirth, K. (2004). Trainingshäufigkeit beim Hypertrophietraining. Dissertation, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main.