

Der short-term high intensity Trainings-Zirkel (STHI)

Christian Trümper, Christian Vobejda & Gerd Thienes

Einleitung

In diesem Beitrag wird mit dem short-term high intensity Zirkel (STHI) ein Bewegungsangebot vorgestellt, welches an aktuellen Erkenntnissen des high intensity Trainings (HIT) anknüpft, mit Blick auf die Zielgruppe der präpuberalen und puberalen Schülerinnen und Schüler (SuS) und unter Berücksichtigung der sportbiologischen Besonderheiten des kindlichen und jugendlichen Organismus aber einzelne Belastungskomponenten gezielt modifiziert. Das Ziel ist eine komplexe Schulung unterschiedlicher motorischer Fähigkeiten zur Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit. Durch seine zeitökonomische, motivierende und variable Organisation verspricht der STHI eine gute Anwendbarkeit im Schulsportunterricht.

Trainingsinhalte und Trainingsziele

Das Trainingsprinzip des Zirkels beruht auf einem Wechsel von hochintensiven Kurzzeit-Kraftbelastungen und Bewegungspausen mit koordinativen Zusatzaufgaben für die bei der vorhergehenden Kraftbelastung weniger belasteten Muskelgruppen. In den koordinativ genutzten Pausen werden die durch die intensiven Kraftbelastungen teilentleerten Kreatinphosphat (KrP)-Speicher auf aerobem Wege wieder aufgefüllt, so dass die SuS erholt die nächste Kraftbelastung angehen können. Die hohe Intensität der Kraftbelastungen wird erreicht durch die Höhe der zu bewältigenden Last und/oder in Verbindung mit einer zirkelbedingt schnellen Bewegungsausführung. Mittels dieser Organisationsform werden drei zentrale Trainingsziele angestrebt:

- Erhöhung der Kraftfähigkeit (Schnell- und Reaktivkraft) durch eine Verbesserung der inter- und intramuskulären Koordination durch kurze, intensive Kraftbelastungen.
- Verbesserung der koordinativen Fähigkeiten durch vielfältige Bewegungsaufgaben in den aktiven Pausen.
- Steigerung der lokalen Ausdauerleistungsfähigkeit durch aerobe Resynthese der KrP-Speicher in den koordinativ genutzten Pausen mit einer Erhöhung der aeroben Kapazität.

Methodik

Der im Folgenden beschriebene STHI ist für eine Gruppengröße von 24 SuS konzipiert und besteht aus insgesamt sechs Stationen. Je nach Klassengröße und Trainingszielen kann der Zirkel hinsichtlich der Anzahl der Stationen und

AUS DEM INHALT:

Christian Trümper, Christian Vobejda & Gerd Thienes Der short-term high intensity Trainings-Zirkel (STHI)	1
Peter Schulte Mit Finten zum Erfolg	6
Thorsten Pachurka Üben im Sportunterricht – eine fast vergessene Dimension	11

Station	Bewegungsaufgaben	Primäres Trainingsziel
1	<ul style="list-style-type: none"> Hangeln am Barren im Stütz Slalomdribbling, Torschuss 	<ul style="list-style-type: none"> Kräftigung der Stütz- u. Haltemuskulatur Schulung der Dribbel- und Schussfähigkeit
2	<ul style="list-style-type: none"> Situps mit Medizinbällen Balancieren vorwärts und rückwärts 	<ul style="list-style-type: none"> Kräftigung der Bauchmuskulatur Schulung der Gleichgewichtsfähigkeit
3	<ul style="list-style-type: none"> Absenken des Oberkörpers (Kastenoberteil) Balancieren mit simultanem Ballprellen 	<ul style="list-style-type: none"> Kräftigung der Rückenmuskulatur Schulung der Gleichgewichtsfähigkeit
4	<ul style="list-style-type: none"> Sprünge von großen Kästen Zielwürfe aus der Drehung 	<ul style="list-style-type: none"> Kräftigung der Beinmuskulatur Schulung der Wurffähigkeit
5	<ul style="list-style-type: none"> Krebstang mit Ballbalancieren Zielwürfe in einen kleinen Kasten 	<ul style="list-style-type: none"> Kräftigung der Gesäß-, Bein- und Rückenmuskulatur Schulung der Wurffähigkeit
6	<ul style="list-style-type: none"> Aufwärtsziehen auf einer Langbank Ballbalancieren auf einem Speckbrett 	<ul style="list-style-type: none"> Kräftigung der Armmuskulatur Schulung der Balancierfähigkeit

Kästen) wird die Belastung der Bandscheiben durch (Nieder-) Sprünge aber zum einen dadurch reduziert, dass die SuS in kleinen Sprüngen herab springen können, zum anderen aber natürlich auch durch die dämpfende Funktion der Weichbodenmatte.

Vor Trainingsbeginn werden die SuS in zwei gleichgroße Gruppen (A und B) eingeteilt. Innerhalb der beiden Gruppen finden sich an jeder Station Schülerpaare zusammen, die jeweils gemeinsam mit einem Paar der anderen Gruppe trainieren. Das Ziel ist es, in der Zweiergruppe in jeweils vier Min. (zwei Min. pro Schüler) möglichst viele Punkte zu erzielen.

Jeder Schüler wiederholt im stetigen Wechsel beide Bewegungsaufgaben einer Station für eine Dauer von zwei Minuten. Danach erfolgt der Partnerwechsel. Die drei anderen SuS sind auch aktiv, indem sie die Punkte notieren und sich dabei gegenseitig korrigieren.

Nach Ablauf der Zeit (acht Min.) wechseln die Gruppen zur nächsten Station, sodass jeder Schüler alle Stationen durchläuft. Die gemeinsam erzielten Punkte werden addiert und den Teams gut geschrieben.

Tab. 1: Bewegungsaufgaben und Trainingsziel

Abb. 1: Aufbau der Station „Stütz- und Haltemuskulatur“



Dr. Christian Trümper ist Lehrer für Sport und Physik an der Realschule Steinhagen. Inhaltliche Schwerpunkte während seiner Lehrtätigkeit an den Universitäten Bielefeld und Göttingen bildeten die sportpraktisch-didaktische Ausbildung, sowie die theoretische Ausbildung in den Bereichen Trainings- und Bewegungswissenschaften, Präventives Training und Trainingswissenschaftliche Leistungsdiagnostik.

chtruemper@googlemail.com

der Belastungszeit modifiziert werden. Die Stationen sind so konzipiert, dass jeweils unterschiedliche Muskelgruppen beansprucht und koordinative Fähigkeiten und motorische Fertigkeiten geschult werden (Tabelle 1).

Bei den Übungen 2,3 und 4 ist möglichst auf eine korrekte Bewegungsausführung zu achten. Allerdings ist anzumerken, dass die Druckbelastung der Bandscheiben als primär gefährdete Struktur im Liegen (Übung 2 und 3) deutlich geringer ist als im Stehen oder bei Sprüngen und das Gefährdungspotential einer fehlerhaften Bewegungsausführung hier als relativ gering einzuschätzen ist. In Übung 4 (Sprünge von großen

Methodische Hinweise

Um einen sicheren und wirkungsvollen Trainingsablauf zu gewährleisten, sollte die Lehrperson die folgenden Grundsätze beachten:

- Berücksichtigung der Sicherheitsbestimmungen beim Aufbau der Stationen durch SuS.
- Einweisung der SuS in die Bewegungsausführung mit Kontrolle durch die Lehrkraft.
- Detaillierte Beschreibung der Bewegungsaufgaben/ Belastungsnormative an den Stationen.

Station 1: „Stütz- und Haltemuskulatur“



Material:

- 1 Barren
- 10 Hütchen
- 1 Pylone
- 1 Fußball (FuBa)
- 4 Turnmatten (TM)

Punkte (P):

- 1P für jede „überstützte“ Markierung
- 1P für erfolgreichen Torschuss
- max. 8 P je Durchgang

Ausführung

Der Schüler hangelt sich im Stütz über die ansteigenden Holme des Barrens. Nach Abbruch der Übung (durch den Schüler) erfolgen ein Slalomdribbling durch einen Pylone-Parcours und ein Torschuss (beide Aufgaben mit dem schwächeren Bein). Für einen erfolgreichen Versuch muss der mittels einer Pylone begrenzte Zielbereich getroffen werden.

- Kräftigung der Stütz- und Haltemuskulatur
- Schulung des Dribbelns und Schießens unter Zeit- und Präzisionsdruck
- Steigerung der lokalen Ausdauerleistungsfähigkeit der Stütz- und Haltemuskulatur (durch aerobe Resynthese der teilentleerten KrP-Speicher)

Station 2: „Bauchmuskulatur“



Material:

- 1 TM
- 1 Langbank (LB)
- 1 Reckstange (RS)
- 2 kleine Kästen (kK)
- 4 Medizinbälle (MB)

Punkte (P):

- Ein Zyklus (Rechts-Mitte-Links) je 1P
- fehlerfreies Balancieren über LB je 1P
- fehlerfreies Balancieren über RS je 2P

Ausführung

Der Schüler liegt auf dem Rücken, vor der Brust wird ein MB gehalten (das Gesäß schließt mit der Matte ab) mit dem in der Abfolge Rechts-Mitte-Links die anderen MB berührt werden. Zwischen den Kontakten werden die Schulterblätter auf dem Boden abgelegt. Danach soll jeweils zweimal über die umgedrehte LB (rückwärts) und die Reckstange (vorwärts) balanciert werden.

- Kräftigung der Bauchmuskulatur
- Schulung der Gleichgewichtsfähigkeit unter Zeit- und Präzisionsdruck
- Steigerung der lokalen Ausdauerleistungsfähigkeit der Bauchmuskulatur

Station 3: „Rückenmuskulatur“



Material:

- 1 LB
- 1 Kastenoberteil
- 1 MB
- 1 Volleyball (VoBa)

Punkte (P):

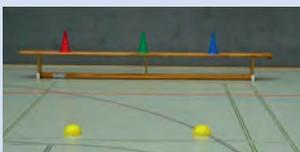
- für 1-mal MB hin und zurück je 1P
- hin und zurück balancieren je 2P
- Absteigen von der LB oder Wegspringen des Balls -1P

Ausführung

Der Schüler liegt bäuchlings auf dem Langkastenoberteil, vor dem Kopf wird ein MB gehalten. Dieser wird wechselseitig neben der LB auf dem Boden aufgesetzt, ein Mitschüler fixiert den Übenden dabei auf dem Kastenoberteil. Nach drei bis fünf Wiederholungen balanciert der Schüler in beiden Richtungen über die LB und prellt dabei einen VoBa. Hier ist eine zu starke Hyperlordosierung zu vermeiden.

- Kräftigung der Rückenmuskulatur
- Schulung der Gleichgewichtsfähigkeit und des Prellens unter Zeit- und Präzisionsdruck
- Steigerung der lokalen Ausdauerleistungsfähigkeit der Rückenmuskulatur

Station 4: „Beinmuskulatur“



Material:

- 5 große Kästen (gK)
- 1 kK
- 1 Weichboden (WB)
- 1 LB
- 3 Pylonen (unterschiedlicher Farbe)
- 2 Markierungen
- 3 Handbälle (HaBa)

Punkte (P):

- 3-mal herauf und herunter 6P
- je umgeworfene Pylone 1P

Ausführung

Der Schüler springt beidbeinig bis auf die oberste Stufe der Kästen hinauf (freie Stufenwahl, mindestens drei Stufen pro Durchgang) und von dort auf den WB. Nach drei Durchgängen stellt sich der Schüler mit dem Rücken zur LB an die gelbe Markierung. Nach Zuspieldes Balls und Nennung der Farbe der „Zielpylone“ durch den Mitschüler versucht der Übende mit einem Wurf aus der Drehung die richtige Pylone zu treffen.

- Kräftigung der Beinmuskulatur
- Schulung des Werfens unter Zeit- und Präzisionsdruck
- Steigerung der lokalen Ausdauerleistungsfähigkeit der Beinmuskulatur



Dr. Christian Vobejda

ist Akademischer Oberrat im Arbeitsbereich „Sportmedizin – Training und Gesundheit“ der Abteilung Sportwissenschaft, Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft, der Universität Bielefeld.

christian.vobejda@uni-bielefeld.de

Abb. 2: Aufbau der Station „Bauchmuskulatur“

Abb. 3: Aufbau der Station „Rückenmuskulatur“

Abb. 4: Aufbau der Station „Beinmuskulatur“

Abb. 5: Aufbau der Station „Bein-, Gesäß- und Rückenmuskulatur“

Station 5: „Bein-, Gesäß- und Rückenmuskulatur“



Material:

- 5 kleine MB
- 6 Markierungen
- 3 (unterschiedliche) Bälle
- 3 KK

Punkte (P):

- 5P für Spinnengang
- je Kastentreffer 1P

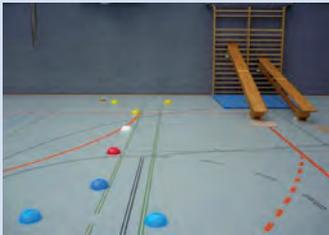
Ausführung

Der Schüler geht im „Spinnengang“ über die kleinen MB (ohne diese zu berühren) von Hütchentor zu Hütchentor. Dabei balanciert er einen weiteren kleinen MB auf dem Bauch. Im Anschluss erfolgen sechs Würfe in die kleinen Kästen aus unterschiedlicher Entfernung und mit unterschiedlichen Bällen. Hierbei muss der Ball einmal auf dem Boden aufsetzen.

- Kräftigung der Bein-, Gesäß- und Rückenmuskulatur
- Schulung der Gleichgewichtsfähigkeit unter Zeit- und Präzisionsdruck
- Steigerung der lokalen Ausdauerleistungsfähigkeit der Bein-, Gesäß- und Rückenmuskulatur

Abb. 6: Aufbau der Station „Armmuskulatur“

Station 6: „Armmuskulatur“



Material:

- 1 Sprossenwand
- 2 LB
- 1 TM
- 1 Kreppband
- 1 Teppichfliese
- 1 Speckbrett
- 1 Tennisball (TeBa)

Punkte (P):

- Markierung flache Bank je 1P
- Markierung steile Bank je 2P
- fehlerfreies Ballbalancieren 1P

Ausführung

Der Schüler zieht sich auf der Teppichfliese liegend auf einer der LB zweimal nach oben (von der Sprossenwand kann herunter geklettert oder gesprungen werden). Anschließend wird ein TeBa auf dem Speckbrett balanciert und jedes Hütchen mit dem Gesäß berührt.

- Kräftigung der Armmuskulatur
- Schulung der Balancierfähigkeit unter Zeit- und Präzisionsdruck
- Steigerung der lokalen Ausdauerleistungsfähigkeit der Armmuskulatur



Prof. Dr. phil. Gerd Thienes

Diplomsportlehrer, ist Hochschullehrer für Trainings- und Bewegungswissenschaft der Universität Göttingen (Schwerpunkte: Training unter den Bedingungen des schulischen Sports, Diagnose und Ansteuerung motorischer Fähigkeiten, Fragen der motor. Entwicklung).

E-Mail: gerd.thienes@sport.uni-goettingen.de

Die Stationskarten 1-6 können unter www.hofmann-verlag.de im Bereich **• sportunterricht • Zusatzmaterial** heruntergeladen werden.

- Abwechselnde Belastung der unterschiedlichen Muskelgruppen
- Kontrolle der richtigen Bewegungskorrektur durch die Lehrperson

Modifikationsmöglichkeiten

Durch seine variable Organisationsform kann der STHI mittels der Aufgabenstellung, der Belastungsnormative

und der eingesetzten Materialien hinsichtlich der alters- und entwicklungsspezifischen körperlichen Gegebenheiten, angestrebten Trainingsschwerpunkte und der Rahmenbedingungen modifiziert werden. Bezogen auf die Station 1 kann z.B. je nach Leistungsniveau der SuS der Neigungswinkel des Barrens verändert werden bzw. die Größe des Zielbereichs variiert werden.

Denkbar wäre auch, aus Übungen mit ähnlicher Wirkungsrichtung einen modifizierten Zirkel zu entwerfen, der an die Geräteausstattung und Gruppengröße angepasst ist. In diesen Prozess können die SuS einbezogen werden und nach Erarbeitung des Übungsprinzips eigenständig Varianten entwickeln, diese in die Praxis umsetzen und erproben.

Aufgeschnappt

„Sport stärkt Arme, Rumpf und Beine, kürzt die öde Zeit, und er schützt uns durch Vereine vor der Einsamkeit“

Joachim Ringelnitz



CIRCUIT-TRAINING



DIN A5, 128 Seiten + CD-ROM
 ISBN 978-3-7780-0045-8
Bestell-Nr. 0045 € 18.-

PD Dr. Andreas Klee



Circuit-Training und Fitness-Gymnastik

5., erweiterte Auflage

Das Circuit-Training wird in Schule, Verein und in Freizeitsportgruppen eingesetzt, denn es ist eine Organisationsform, mit der kleine und große Gruppen mit unterschiedlichen Zielsetzungen differenziert trainieren können. **Mit der CD-ROM können Sie eigene Circuits erstellen, abspeichern und ausdrucken sowie eigene mit der Digitalkamera aufgenommene Bilder als Circuit-Stationen hinzufügen.** Die vorliegende Neuauflage wurde durch das Kapitel Circuit-Training im Krafraum erweitert. Darin wird beschrieben, wie man einen Krafraum mit hydraulischen Krafftrainingsgeräten ausstatten kann oder mit festen Stationen des traditionellen CTs, die man aufwändiger gestalten kann und nicht mehr abbauen muss.

Inhaltsverzeichnis und Beispielseiten unter www.sportfachbuch.de/0045

Versandkosten € 2.-; ab einem Bestellwert von € 20.- liefern wir innerhalb von Deutschland versandkostenfrei.