TABATA – HOCHINTENSIVTRAINING ALS ALTERNATIVE SPORTART

UNIVERSITÄT KOBLENZ · LANDAU

Creative-Commons-Lizenz Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-SA 4.0)

Autoren: Alexander Schmitz, Oliver Engel

Übersicht

- **Lehrplanbezug**
  - Ziele & Perspektive
  - Kompetenzen
- **Das Prinzip Tabata**
- **Tabata im Unterricht**
- **Übungen**
- **Das Prinzip Tabata im Unterricht**
- **Verlaufsplan**
- **Arbeitsmaterial**
  - Plank (1)
  - Squats (2)
  - Pushups (3)
  - Skater (4)
  - Side Plank Crunch rechts & links (5)
  - Mountain Climbers (6)
  - Supine Steps (7)
- **Videos**
  - Plank (1)
  - Squats (2)
  - Pushups (3)
  - Skater (4)
  - Side Plank Crunch rechts (5)
  - Mountain Climbers (6)
  - Supine Steps (7)
- **Quellenverzeichnis**

 BY-SA

Lehrplanbezug

Ziele & Perspektive

Um das Unterrichtsfach Sport für Schülerinnen und Schüler (SuS) attraktiver zu gestalten, können alternative Sportarten in den Unterricht einbezogen werden. Fitnesssportarten mit einem hohen Maß an Bewegung helfen angestrebte Ziele zu erfüllen und können meist mit den vorhandenen Sportgeräten durchgeführt werden. Durch die Übungen ohne oder mit nur wenigen Hilfsmitteln werden die SuS dazu animiert auch außerhalb der Schule Fitnesssport zu betreiben und sich körperlich fit zu halten.
Das Hochintensivtraining führt durch die Weiterentwicklung und Stabilisierung der aeroben Ausdauer und der Verbesserung von Kraft und Beweglichkeit zur Verbesserung der konditionellen Fähigkeiten. Zudem werden die koordinativen Fähigkeiten wie Gleichgewichts- und Anpassungsfähigkeit verbessert.

Kompetenzen

- Auf- und Abwärmen als Verletzungsprophylaxe
- Angemessene Reaktion auf körperliche Belastung
- Auswahl passender Übungsformen
- Kritische Auseinandersetzung mit den Phänomen des High Intensity Intervall Training (HIIT)
- Bereitschaft und Fähigkeit im Umgang mit Leistungsunterschieden

Da alle Übungen mit maximaler Intensität durchgeführt werden, haben alle Übungen die Verbesserung der Ausdauer, Kraftausdauer, der allgemeinen körperlichen Fitness sowie Stärkung des Herz-Kreislauf-Systems zum Ziel.

Das Prinzip Tabata

Tabata (durch eine Studie von Izumi Tabata bekannt geworden) ist ein Workout zur Fettverbrennung, also ein Abnehmprogramm. Im Gegensatz zum lockeren Ausdauertraining (langsames Joggen oder Radfahren), was vor einigen Jahren noch empfohlen wurde, um möglichst viel Fett zu verbrennen, hat sich Tabata als hochintensive Trainingsform als effizienter herausgestellt, da bei kurzer intensiver Belastung der Energieverbrauch wesentlich höher ist. Durch das sogenannte Nachbrennen steigt der Energiebedarf in der Ruhephase, weil in den Stunden nach dem Training der Stoffwechsel weiter angeregt wird. Neben Tabata gibt es noch das HIIT (High Intensity Intervall Training). Es gibt aber Unterschiede dieser beiden Belastungsformen. Tabata ist ein vierminütiges Workout, was sich durch maximale Belastungsphasen (100%) auszeichnet. In diesen 4 Minuten (auf 20 Sekunden Belastung folgen 10 Sekunden Pause) wird während der Belastungsphase versucht, so viele Wiederholungen wie möglich zu schaffen, also bis an die Leistungsgrenze zu gehen. Im Gegensatz zur klassischen Tabata-Methode werden heute auch mehrere 4 minütige Belastungsphasen hintereinander ausgeführt, um die Anpassungen zu erreichen. Beim HIIT wird durch längere Belastungsdauer, dafür aber geringere Intensität (80%-95%) auch die gesteigerte Fettverbrennung ausgelöst.

 CC BY-SA

Tabata im Unterricht

Die gewählten Übungen sind mit wenigen Materialien leicht und schnell aufzubauen, wodurch wenig Unterrichtszeit verloren geht. Vor dem Ausführen der Übungen wird von der Lehrperson das Thema Tabata kurz erläutert und es werden die Übungen demonstriert, damit die SuS eine Vorstellung bekommen, wozu diese Art von Training dient und wie sie die Übungen korrekt ausführen müssen, um Verletzungen zu vermeiden. Die Lehrkraft nimmt bei diesen Übungen die Rolle des Motivators ein, da es wichtig ist, die SuS auch dazu zu bringen, bis an ihre Leistungsgrenze zu gehen. Dies wird durch das Abspielen von Musik zusätzlich verstärkt. Zur besseren Verständlichkeit werden Anleitungen zu jeder Station hinterlegt, um Verständnisfragen zu reduzieren und den SuS die korrekte Ausführung zu veranschaulichen. Dadurch, dass bei jeder Übung andere Muskelgruppen beansprucht werden, wird die gesamte körperliche Fitness verbessert und verschiedene konditionelle und koordinative Fähigkeiten geschult, was einen optimalen Trainingseffekt zur Folge hat. Sollten Stationen von manchen Schülern nicht gemeistert werden können, sollten alternative Bewegungsaufgaben bereitgehalten werden, um allen die Chance zu geben, an ihr Leistungslimit zu gehen, damit auch alle SuS nach der Stunde ein Erfolgserlebnis haben können. Grundsätzlich ist die Tabatastunde so aufgebaut, dass Übungen für Anfänger genutzt werden. Hierdurch soll vermieden werden, dass SuS einige Übungen nicht ausführen können und sich dadurch ausgeschlossen fühlen. Die Lehrkraft muss auf die korrekte Ausführung der Übungen achten, und diese auch verbal einfordern, damit das Verletzungsrisiko so gering wie möglich gehalten werden kann. Als Schlussphase der Stunde werden die beanspruchten Muskelgruppen gedehnt, damit sich die SuS entspannen können und Verletzungen vorgebeugt werden.

Übungen

Plank

Planking (Unterarmstand) stärkt den gesamten Körper, vor allem den Rumpf, die Rücken-, Bein-, Hüft- und Gesäßmuskulatur sowie Schultern und Brust. ►1 ►1

Squats

Squats (Kniebeugen) dienen der Kräftigung der Gesäß- und Beinmuskulatur. Genauer gesagt handelt es sich um den auf der Vorderseite des Oberschenkels befindlichen Beinstrecker, den hinteren Beinbeuger und die dazugehörige Hüftmuskulatur, alle drei Gesäßmuskeln und die beiden Wadenmuskeln. Rückenstrecker, seitliche und gerader Bauchmuskel stabilisieren die Bewegung und werden so jedes Mal mittrainiert. Das ist insbesondere deshalb wichtig, weil von der Körpermitte Koordination, Stabilität und Kraftübertragung auf die gesamte Muskulatur ausgehen. ►2 ►2

Pushups

Pushups (Liegestütze) dienen vor allem der Kräftigung der Brustmuskulatur und des Trizeps. Neben den großen Brustmuskel wird auch der kleine Brustmuskel, sowie diverse Bereiche im Schultergürtel beansprucht (vorderer Sägezahnmuskel und Deltamuskel). In der Bewegung werden zudem Rumpf und Beinmuskeln beansprucht, um eine stabile Position halten zu können. ►3 ►3

Skater

Der Skater dient vor allem der Kräftigung der Beinmuskulatur. Dabei sind die Adduktoren, sowie der Quadrizeps gerade bei der Beuge- und Federbewegung hervorzuheben. Zur Stabilisation und für die dynamische Bewegung werden zusätzlich der Beinbizeps, die Abduktoren, die Wadenmuskeln und die Gesäßmuskulatur benutzt. Für das Gleichgewicht werden die Arme, der Rumpf und die Schultermuskulatur aktiviert. ►4 ►4

Side Plank Crunch rechts/links

Sideplanks (seitlicher Unterarmstütz) stärken den gesamten Körper, vor allem den Rumpf, die Rücken-, Bein-, Hüft- und Gesäßmuskulatur sowie Schultern und Brust. Bei der seitlichen Variante wird die seitliche Bauchmuskulatur, sowie die Rumpfmuskulatur besonders beansprucht. ►5 ►5

Mountain Climbers

Mountain Climbers (Bergsteiger) dienen der Stärkung der Bein- und Bauchmuskulatur. Die tiefliegende Bauchmuskulatur sorgt für die nötige Spannung. Die Bewegung der Beine wird unter Mitwirkung der Gesäßmuskulatur durch Beinbeuger und Beinstrecker möglich gemacht. Sogar die Wadenmuskulatur ist in dem Moment, in dem sich vom Boden abgestoßen wird, an der Bewegung beteiligt. Trizeps und Schultermuskulatur, insbesondere Deltamuskel, stützen dabei alles ab. ►6 ►6

Supine Steps

Hierbei geht es um die Stärkung der Bauch- und Rumpfmuskulatur. Dabei wird die Oberschenkel- und Wadenmuskulatur durch die Spannungshaltung in der Schrittbewegung mit trainiert. Die Rückenmuskulatur wird zur Stabilisation ebenfalls mit trainiert. ►7 ►7

Verlaufsplan

Phase/Zeit	Unterrichtsgeschehen	Methodisch-didaktische Unterrichtsgestaltung	Sozialform	Material
Einstieg **3 min.**	Lehrer-Schüler-Gespräch	Begrüßung und Besprechung des Stunden-themas und der Auf-wärmphase	Sitzkreis	Klassen-buch
Aufwärmen **10 min.**	Die Lehrkraft gibt eine Ein-führung in die Trainingsform. Die SuS absolvieren ge-meinsam Aufwärmübungen nach Vorgabe der Lehrkraft.	Die SuS erhalten durch die Einführung einen Einblick in die Ziele und Zwecke der Trainingsform. Sie wissen im Anschluss, dass der ge-wünschte Trainingseffekt nur erreicht werden kann, wenn während des Trainings grundsätzlich maximale Leistung gebracht wird.	Halbkreis/ Gruppe	
Hauptteil I **12 min.** **Aufbau und Demonstration**	Die benötigten Materialien für die Übungen werden durch die SuS geholt und auf Anweisung der Lehrkraft in der Halle platziert. Einteilung in 3er Gruppen Die Lehrkraft erklärt alle Stationen und demonstriert die verschiedenen Übungen. Sie erläutert die angespro-chenen Muskelgruppen.	Die Demonstration soll einen reibungslosen Ablauf der Übungsphase gewährleisten. Fragen sollen hier nach Möglichkeit vollständig abge-arbeitet werden, um sie während der Übung zu vermeiden. Zu jeder Übung wird eine Anleitung an der jeweiligen Station hinter-legt.	Kleingruppe, Ge-samtgruppe	Anleitung

BY-SA

Phase/Zeit	Unterrichtsgeschehen	Methodisch-didaktische Unterrichtsgestaltung	Sozialform	Material
Hauptteil II **25 min.** **Übungsphase**	Durchführung der Übungen in Schnellkraft-Intervallen: - Plank - Squats - Pushups - Skate - Side Plank Crunch (rechts/links) - Mountain Climbers - Supine Steps ► **1-7** ► **1-7**	Die Lehrkraft achtet darauf, dass die Intervalle eingehalten und die Übungen sorgfältig und mit maximaler Intensität durchgeführt werden. Fehler werden durch verbale Korrektur verbessert. Die Lehrkraft achtet auf die Leistungsgrenze der SuS um eine Überbelastung mit eventuellen Gesundheitsschäden zu vermeiden. Die Lehrkraft weißt auf Differenzierungsmöglichkeiten hin, wenn ersichtlich ist, dass einer der SuS die geforderte Übung nicht ausführen kann.	Kleingruppen an Stationen	Timer Musik
Schlussphase **5 min.**	Zur Verletzungsvorbeugung und einem gemeinsamen Cool Down wird das Dehnen gemeinsam durchgeführt.	Gemeinsames Dehnen der beanspruchten Muskelgruppen Abbau der Stationen	Gruppe/ Kreisform	
Reflexions-phase **5 min.**			Kreisform sitzend	

Plank

1

- Unterarme parallel zum Körper auf dem Boden platzieren
- Ellbogen befinden sich direkt unter den Schultern
- Hände können flach abgelegt werden oder zu Fäusten geballt werden
- Langsam ein- und ausatmen und dabei einen Punkt zwischen den Armen fixieren
- Die Hüfte bleibt durchgestreckt und der Körper bleibt in einer Linie
- Das Gesäß wird angespannt

Differenzierung

- Knie und Unterschenkel abgelegt
- Arm und/oder Bein anheben
- Beine weiter auseinander

BY-SA

Squats

2

Ausgangsposition

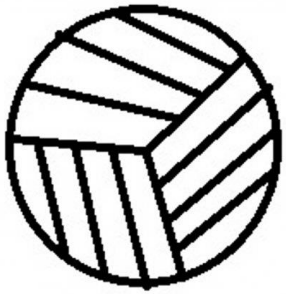
- Gerader Stand
- Fersen maximal schulterbreit

Ausführung

- Knie drehen nach außen
- Spannung im unteren Rücken
- Gewicht auf den Fersen
- Gesäß unterhalb der Kniehöhe
- Arme berühren den Körper nicht
- Ausgang und Endposition: Schultern, Hüfte, Knie und Fersen bilden eine Linie.

Differenzierung

- Fußstellung variieren (V-Stellung)
- Medizinball festhalten



BY-SA

Pushup

3

Ausgangsposition

- Bauchlage
- Füße Schulterbreit
- Ellbogen maximal 90 Grad
- Brust und Hände haben Bodenkontakt

Ausführung

- Hüfte und Beine dürfen den Boden nicht vor der Brust verlassen
- Schulterblätter zusammenziehen
- Spannung in Gesäß und Rumpf
- Arme durchstrecken

Differenzierung

- Unterschenkeln ablegen
- Ellbogen haben 45 Grad
- Oberarme nah am Körper
- Hände zusammen

 BY-SA

Skater

4

Ausgangsposition

schulterbreiter Stand, aufrechte Position

Ausführung

- Wechsel des leicht gebeugten Standbeins in dynamischer, seitlicher Sprungbewegung
- Nach außen Schwingen und seitlich Ausstrecken des Schwungbeins hinter dem Standbein, der Fuß supiniert dabei
- Gegengleiche Arm-Bein-Bewegung → rechtes Bein als Standbein, linker Arm angewinkelt nach rechts vor den Körper, rechter Arm nach hinten/außen

Differenzierung

- Einfaches Hin- und Herspringen ohne das Bein zu überkreuzen
- Arm vor dem Körper berührt den Boden

Side Plank Crunch rechts & links

5

Ausgangsposition

- Bodennaher Ellbogen unter der Schulter
- Schulter, Hüfte und Knie in einer Linie
- Füße aufeinander
- Linke Hand über der Schulter

Ausführung

- Bodenfernes Bein in Richtung Oberkörper angewinkelt, bodenferner Arm wird in Richtung Knie geführt
- Der Arm wird wieder nach oben gestreckt und der Fuß wieder auf den anderen gesetzt

Differenzierung

- Statt dem Ellbogen berührt die Hand den Boden
- Unterschenkel ablegen

Mountain Climbers

6

Ausgangsposition

- Schultern, Hüfte und Fersen bilden eine Linie
- Nur Füße und Hände haben Bodenkontakt
- Hüfte unter Schultern

Ausführung

- Beine werden abwechselnd zwischen den Armen angewinkelt. Das Knie zeigt in Kopfrichtung

Spannung im Schultergürtel und Rumpf!

Differenzierung

- Füße zwischen den Sprüngen absetzen

BY-SA

Supine Steps

7

Ausgangsposition

Rückenlage, Beine auf der Brust verschränkt, Beine liegen ausgestreckt auf dem Boden

Ausführung

- Füße berühren während der Übung den Boden nicht mehr
- Die Beine werden abwechselnd ausgestreckt und angewinkelt
- Die Knie werden über Hüfthoch in der senkrechten angewinkelt
- Das ausgestreckte Bein bildet mit Kopf, und Hüfte eine Linie

Differenzierung

- Abwechselnd die Knie berühren

BY-SA

Quellenverzeichnis

Literatur

Autor	Literaturname	Erscheinungsjahr	Verlag
Härtner, Frank	Tabata: Ihr 4 Minuten HIIT Training	2017	Independently published
Latroudakis, Michael	Das Tabata-Prinzip: 4-Minuten-Workout für maximale Fitness	2015	CreateSpace

Abbildung / Foto

Nummer	Urheber
Alle Bilder	Alexander Schmitz/ Oliver Engel

Video

Nummer	Urheber
1-7	Alexander Schmitz/ Oliver Engel

Urheber des Beitrages

Autor	Berater	Institution
Alexander Schmitz/ Lehramtsstudent	Minnich, Marlis	Institut für Sportwissenschaft, Universität Koblenz- Landau, Campus Koblenz
Oliver Engel/ Sportwissenschaftler		Johannes Gymnasium Lahnstein