ACADEMY OF SPORTS
Bildung schafft Zukunft.

LEHRSKRIPT

Trainingssteuerung und -planung

WWW.ACADEMYOFSPORTS.DE

ALLEINE AN EINEM VOLLEN SCHREIBTISCH LERNEN? NICHT AN DER ACADEMY OF SPORTS!

Die interaktiven Möglichkeiten des Online Campus führen dich als Teilnehmer zu einer modernen Art des Lernens.

GEMEINSAM LERNEN FÜR DEINEN INDIVIDUELLEN LERNERFOLG

Unser innovativer, interaktiver Online Campus eröffnet dir einen freien Raum für Fragen, den Austausch von Dateien und Apps sowie den Dialog mit anderen Lehrgangsteilnehmern.

Darüber hinaus hast du Zugriff auf weitere Übungslösungen, das Abrufen von zusätzlichen Lerninhalten und vielem mehr!

JETZT EINLOGGEN UND DURCHSTARTEN:
campus.academyofsports.de

WIR WÜNSCHEN DIR VIEL ERFOLG!

Kapitel 2 – Trainingsplanung

2.1 Praktische Vorüberlegungen

2.2 Periodisierung und Zyklisierung

2.3 Aufbau einer Trainingseinheit

2.3.1 Aufwärmen

2.3.2 Hauptteil

2.3.3 Abwärmen

2.4 Organisationsformen

2.4.1 Einzeltraining und Gruppentraining

2.4.2 Stations- und Zirkeltraining

2.4.3 Ganzkörpertraining und Splittraining

2.5 Belastungsnormative

2.6 Grundlegende Aspekte bei der Trainingsplanung

2.6.1 Funktionelle Aspekte

2.6.2 Alters- und geschlechtsspezifische Aspekte der Trainingsplanung

2.6.3 Training mit Risikogruppen

2.7 Mögliche Übungsformen und Bewegungshilfen

2.7.1 Maschinen und Geräte

2.7.2 Freie Gewichte und Hanteln

2.7.3 Kleingeräte

2.8 Trainingsplanung am Beispielkunden

2.8.1 Analyse

2.8.2 Zielsetzung

2.8.3 Planung

2.8.4 Durchführung

2.8.5 Evaluation

2.3 Aufbau einer Trainingseinheit

Zur Trainingsmethodik gehört auch die Frage: *Wie baue ich eine Trainingseinheit auf?* Dabei geht es an dieser Stelle um das allgemeine Aufbauschema, da die speziellen Methoden zur Verbesserung der konditionellen und koordinativen Fähigkeiten im 3. Kapitel behandelt werden.

Jede Trainingseinheit läuft nach demselben Ablaufschema ab. Zu Beginn der Einheit erfolgt das allgemeine *Aufwärmen* (Warm-up) mit einem leichten oder mäßig-intensiven Programm. Daran schließt sich ein spezieller Aufwärmteil an, in dem die im Training besonders beanspruchte Muskulatur gezielt auf die kommenden Belastungen vorbereitet wird.

Nach dem Aufwärmen folgt der *Hauptteil*, also das eigentliche Training. Dieses gestaltet der Trainer in Anlehnung an die Inhalte des Fünf-Stufen-Modells und an die zusammen mit dem Kunden festgelegte Zielsetzung.

Abschluss einer jeden Trainingseinheit bildet das *Abwärmen*, auch Cool-down genannt, welches der Einleitung regenerativer Vorgänge dient.

Scannen Sie diesen QR-Code ab und sehen Sie sich das Lehrvideo zu dem Thema **Aufbau einer Trainingseinheit** an.

Alternativ finden Sie das Lehrvideo im *Online Campus* in der **Lerngruppe** dieser Ausbildung.

2.3.1 Aufwärmen

Das Aufwärmen wird oftmals vernachlässigt. Dabei hat dieser Abschnitt großen Einfluss auf den Trainingserfolg und sollte deshalb immer gewissenhaft durchgeführt werden.

Die Aufgabe des Aufwärmens ist, den Organismus auf die bevorstehende Belastung vorzubereiten, indem die Leistungsbereitschaft erhöht und die Verletzungsanfälligkeit reduziert werden. Wichtige Leistungsparameter wie Muskelelastizität, Herztätigkeit oder psychische Bereitschaft, werden auf ein höheres Arbeits- und Leistungsniveau gebracht. Welche Wirkungen das Aufwärmen im Einzelnen umfasst, ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Physiologische Reaktionen		*Motorische Einstimmung*	*Psychische Einstimmung*	*Reduzierung der Verletzungsanfälligkeit*
Muskel:	Lockerung und Dehnung; Lösen von Verspannungen; Erhöhung der Muskelelastizität	Verbesserung der Koordinationsfähigkeit; Erhöhung der Reaktionsgeschwindigkeit; Erhöhung der Rezeptoren-Sensibilität; Erhöhung der Nervenleitgeschwindigkeit	Herstellung eines optimalen Erregungszustands; Verbesserung der Konzentration	Durch verbesserte Elastizität von Muskeln, Sehnen und Bandapparat; durch erhöhte Beweglichkeit in den Gelenken; durch gesteigerte Reaktionsbereitschaft
Binde- und Stützgewebe:	Verbesserte Elastizität und Beweglichkeit			
Herz-Kreislauf-System:	Mobilisierung des Blutdepots; Erhöhung von Schlag- und Minutenvolumen; Öffnung der Kapillaren			
Atmung:	Erhöhte Atemfrequenz; verstärkte Atemtiefe			
Stoffwechsel:	Erhöhung der Körpertemperatur; Verbesserung der Energiebereitstellung; schnellerer Abtransport von Abfallprodukten			

Tabelle 17 – Vielfältige Wirkungen des Aufwärmens
(Quelle: Eigene Darstellung nach Weineck 2004, mod.)

Wie bereits kurz angerissen, wird zwischen allgemeinem und speziellem Aufwärmen unterschieden.

Das *allgemeine Aufwärmen* dient der Aktivierung des gesamten Organismus, weshalb Aufwärm-Übungen für die großen Muskelgruppen zu bevorzugen sind (Rudergerät, Crosstrainer, Stepper, Fahrradergometer). Dabei muss die Intensität dem Alter und dem Leistungsstand des Kunden entsprechen. Das Aufwärmen soll aktivierend und stimulierend wirken, so darf es im Vorfeld zu keiner Funktionsermüdung durch ein zu intensives oder umfangreiches Aufwärmen kommen *(vgl. Weineck 2004)*. Das *spezielle Aufwärmen* ist der anschließend beanspruchten Muskulatur und Bewegung angepasst.

Dies geschieht im Fitnesstraining mit sogenannten Aufwärmsätzen. Dabei werden die im Trainingsplan vorgegebenen Übungen zunächst ein- bis zweimal mit ca. 50 % des eigentlichen Trainingsgewichts und mit etwa 15 bis 20 Wiederholungen durchgeführt. Erst dann erfolgt der Trainingssatz. Aufwärmsätze sollten immer Bestandteil der Aufwärmung sein *(vgl. Boeckh-Behrens/Buskies 2000)*.

Das Dehnen (besonders im Sinne von Stretching, statisches Dehnen) während des Aufwärmens ist wissenschaftlich umstritten. Bisher gibt es keine Ergebnisse, die die erwarteten positiven Effekte wie Verletzungsprophylaxe oder Vermeiden von Muskelkater bestätigen konnten. Im Gegenteil, zu intensives Dehnen kann Reaktiv- und Schnellkraftleistungen verschlechtern und die Entstehung von Muskelkater sogar begünstigen. *Moosburger/Marmann (2013)* schreiben zu diesem Thema:

> *„Ein Dehnen hat mit ‚Aufwärmen‘ nichts zu tun.“ (Moosburger/Marmann 2013, o. S.)*

Erst recht sollte das Dehnen nach einem intensiven Krafttraining vermieden werden, da es den Muskelkater verstärken beziehungsweise erst provozieren kann. Doch gerade im Gesundheitssport trägt das Dehnen dazu bei, die Beweglichkeit zu erhalten oder zu steigern. Da die Trainingsintensität im Gesundheitssport in der Regel geringer ist, wirkt sich ein anschließendes Dehnprogramm weniger nachteilig auf den Muskel aus. In der Praxis wird, nicht zuletzt aus Zeitgründen des Kunden, das Dehnen in den meisten Fällen noch immer mit dem Muskeltraining kombiniert (*vgl. Moosburger/Marmann 2013).*

Neben dem allgemeinen und speziellen Aufwärmen kann auch das aktive und passive Aufwärmen unterschieden werden. Unter *aktivem Aufwärmen* versteht man das dynamische Bewegen großer Muskelgruppen, zum Beispiel durch Einlaufen, Gymnastik oder Aufwärmsätze. Unter *passives Aufwärmen* fallen Maßnahmen, welche keine dynamischen Muskelbewegungen erfordern, sondern von außen auf den Muskel einwirken. Etwa in Form von Massagen, Einreibungen, Wärmebädern etc. Diese im wahrsten Sinne oberflächliche Form des Aufwärmens ist jedoch nicht ausreichend, um die gewünschten physiologischen Wirkungen zu erzielen. Passive Maßnahmen sind daher allenfalls als Ergänzung zu betrachten *(vgl. Weineck 2004)*.

Zusammenfassend sollte das Aufwärmprogramm also die aktive, allgemeine und spezielle Aufwärmung beinhalten. Der zeitliche Umfang sollte dabei 10 Minuten nicht unterschreiten *(vgl. Hottenrott/Neumann 2013)*. Auf diese Weise wird der Organismus optimal auf die bevorstehende Trainingsbelastung vorbereitet (siehe folgende Abbildung).

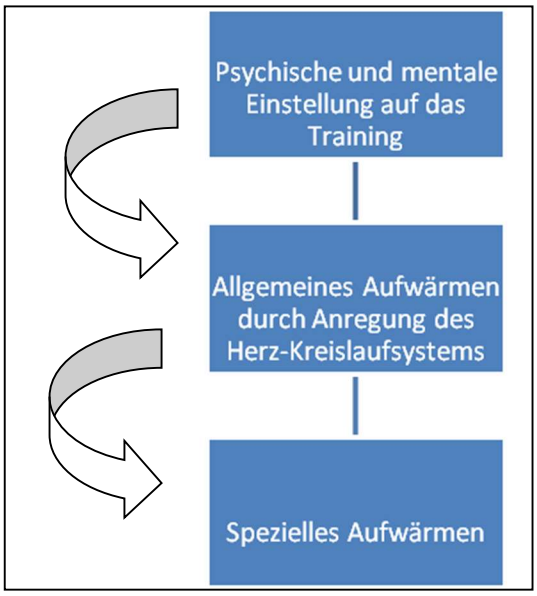

Abbildung 8 – Hierarchischer Aufbau des Aufwärmens
(Quelle: Eigene Darstellung)

Übung – Aufwärmen

Im Rahmen Ihrer Tätigkeit als Fitnesstrainer werden Sie mit Kunden konfrontiert werden, die das Aufwärmen als unwichtig erachten.

Bereiten Sie sich bereits jetzt gut vor und überlegen Sie sich schlagkräftige Argumente, um diese Kunden von der Notwendigkeit des Aufwärmens zu überzeugen.

Veröffentlichen Sie Ihre Ergebnisse im *Forum* in der **Lerngruppe** dieser Ausbildung und diskutieren Sie sie mit Ihren Lehrgangskollegen.

2.3.2 Hauptteil

Nach der Aufwärmung folgt der Hauptteil, das eigentliche Training. Hier bildet das aus Diagnose und Zielsetzung resultierende Trainingskonzept den Schwerpunkt. In diesem Teil werden die motorischen Eigenschaften gemäß dem individuellen Trainingsplan trainiert. Ein ganzheitliches Fitness- beziehungsweise Gesundheitstraining sollte aus den Komponenten Koordination, Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit bestehen. Aus der *Perspektive der koordinativen Beanspruchung* sollten zu Beginn des Hauptteils anspruchsvolle Übungen stehen, die zwecks technisch korrekter Bewegungsausführung einen ausgeruhten Zustand beziehungsweise eine vollständige Erholungspause erfordern. Dazu zählen zum Beispiel gezielte Koordinations- oder Maximalkraftübungen. Daran schließen sich Kraftübungen (Muskelaufbau, Kraftausdauer) an, deren korrekte Ausübung ebenfalls Konzentration und Koordination verlangen, aber bei denen

eine unvollständige Pause Bestandteil der Methodik ist. Danach erfolgt das energetisch ausschöpfende Ausdauertraining und zuletzt ggf. Beweglichkeitsübungen *(vgl. Weineck 2004)*.

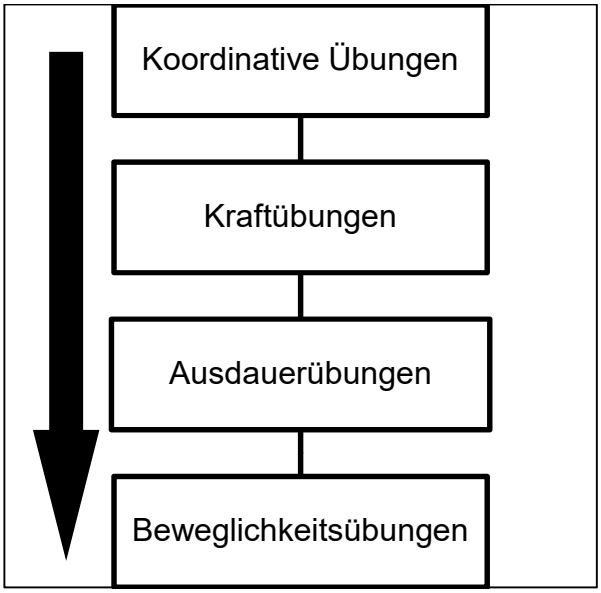

Abbildung 9 – Durchdachte Belastungsfolge
(Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Weineck 2004)

Beachten Sie bei diesen Ausführungen, dass je nach Zielsetzung des Kunden auch eine andere Reihenfolge sinnvoll sein kann. Um die Effektivität eines Kraft- und Ausdauertrainings voll auszuschöpfen, lohnt sich in der Regel auch die gänzliche Trennung dieser Trainingseinheiten.

Übung – eigenes Training

Führen Sie sich Ihr bisheriges Training vor Augen. War die Abfolge der Übungen beziehungsweise die Trainingsgestaltung durchdacht?

Überlegen Sie sich, welche Auswirkungen es auf das Training haben kann, wenn diese Abfolge nicht eingehalten wird.

2.3.3 Abwärmen

Nach dem Hauptteil der Trainingseinheit ist es sinnvoll, seinen Körper bewusst zu beruhigen und die Regenerationsphase einzuleiten. Das Abwärmen umfasst alle Maßnahmen, die nach einer ermüdenden, sportlichen Belastung der Wiederherstellung des optimalen psychophysischen Zustandes dienen.

Ein wesentliches Ziel des Abwärmens ist die Erhöhung des Blutstromes in den zuvor beanspruchten Muskeln. Dieser beschleunigt die Regeneration, da die bei der Belastung angefallenen Stoffwechselprodukte (zum Beispiel Laktat) schneller abtransportiert werden. Zudem kommt es auch zu einer Lockerung der Muskulatur und zu psychischer Entspannung.

Wie bei der Aufwärmung können aktive und passive Maßnahmen unterschieden werden. Das aktive Cool-down beinhaltet gleichmäßige, dynamische Belastungen leichter bis mittlerer Intensität (etwa auslaufen, radeln) und eine Dauer von ca. 10 bis 20 Minuten. Passive Maßnahmen sind beispielsweise Sauna oder Dampfbad, Solarium, Massagen. Das aktive Abwärmen ist v. a. hinsichtlich des Abtransports von Laktat den passiven Maßnahmen überlegen und sollte daher immer den Abschluss der Trainingseinheit bilden *(vgl. Hottenrott/Neumann 2013).*

Oftmals wird das Abwärmen noch stärker vernachlässigt als das Aufwärmen. Erklären Sie dem Kunden daher bereits bei der Erstellung des ersten Trainingsplans, warum diese Phase des Trainings so wichtig ist.

Hinweis

Viele Kunden halten sich bezüglich der Auf- und Abwärmdauer nach einer gewissen Zeit nicht mehr an die Vorgaben des Trainers. Sie können daher bei der Trainingsplanerstellung ein paar Minuten mehr angeben (zum Beispiel gewünschte Dauer 10 Minuten, Vermerk auf Trainingsplan 15 Minuten). Somit ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass empfohlene Zeitangaben eingehalten werden.

ACADEMY OF SPORTS GMBH
Willy-Brandt-Platz 2, 71522 Backnang

TEL **0800 589 12 54** (gebührenfrei)
+49 7191 907 14-30 (aus dem Ausland)
FAX **+49 7191 907 14-50**

info@academyofsports.de
WWW.ACADEMYOFSPORTS.DE