www.academyofsports.de www.campus.academyofsports.de

LESEPROBE

Faktoren des Ausdauersports

ACADEMY OF SPORTS
Bildung schafft Zukunft.

ONLINE-CAMPUS

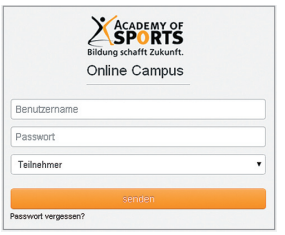
Auf dem Online Campus der Academy of Sports erleben Sie eine **neue Dimension des Lernens**: Ein innovatives, integratives Konzept, das Lernen, Informieren und Kommunizieren sinnvoll verbindet.

JETZT EINLOGGEN UND DURCHSTARTEN UNTER:

www.campus.academyofsports.de

www.campus.academyofsports.de

Unser Online Campus stellt eine optimale Erweiterung der Lernmedien dar und bietet Ihnen viele Vorteile. Als Teilnehmer einer Ausbildung oder eines Fernstudiums haben Sie einen Zugang zum Online Campus und können die vielfältigen Funktionen uneingeschränkt nutzen.

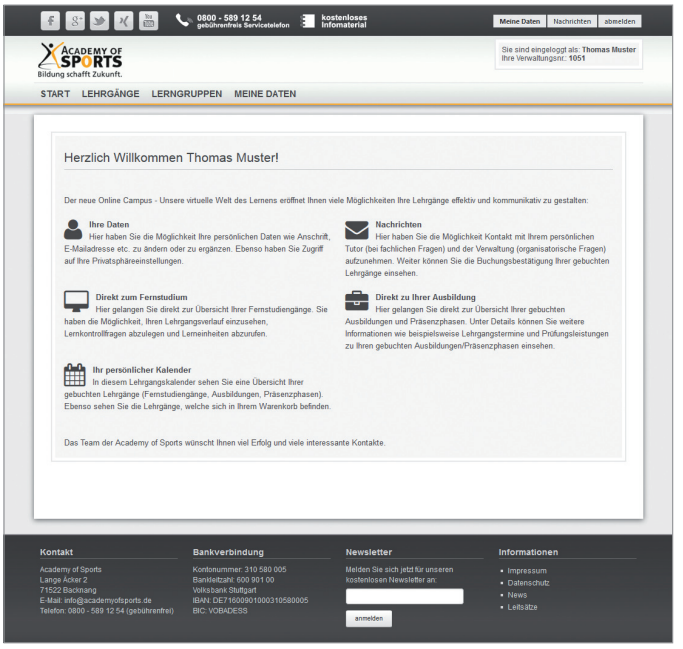


Mit unserem Online Campus wird Ihre Ausbildung oder Ihr Fernstudium interaktiv!

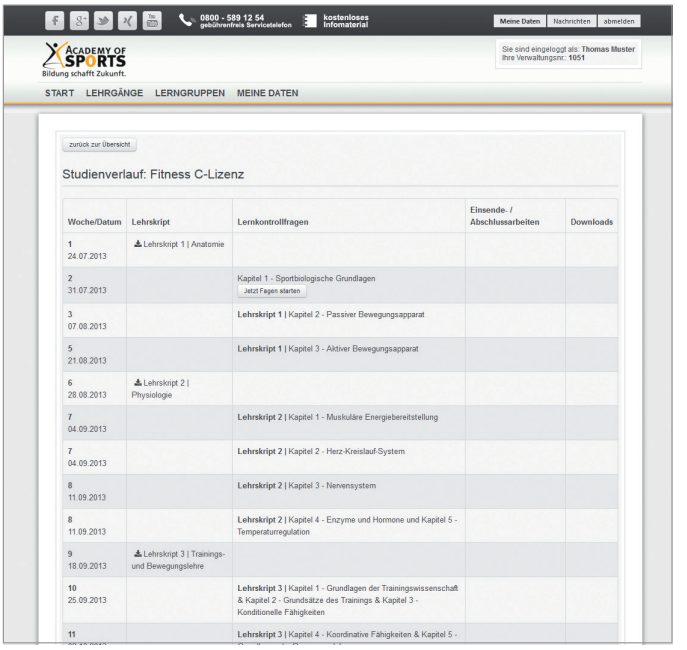
Als Teilnehmer eines Fernstudiums können Sie dessen Verlauf über den Online Campus optimal abrufen. Aber auch Lehrskripte herunterladen, Lernerfolgskontrollen ablegen, Präsenzphasen buchen und Noten einsehen.

In unseren innovativen Lerngruppen, die beim Fernstudiumspreis 2013 als Innovation des Jahres nominiert waren, stehen Ihnen lehrgangspezifische Dokumente, Videos, Apps und vieles mehr zur Verfügung. Teilen Sie Ihre Übungsergebnisse mit Ihren Lehrgangskollegen und besprechen Sie gemeinsam mit Ihrem Tutor die Ergebnisse!

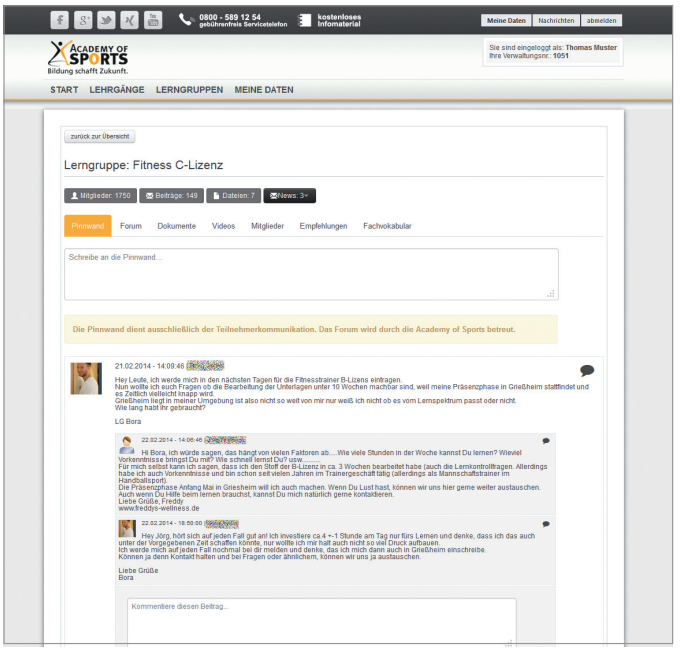
Alleine Lernen? Nicht an der Academy of Sports!



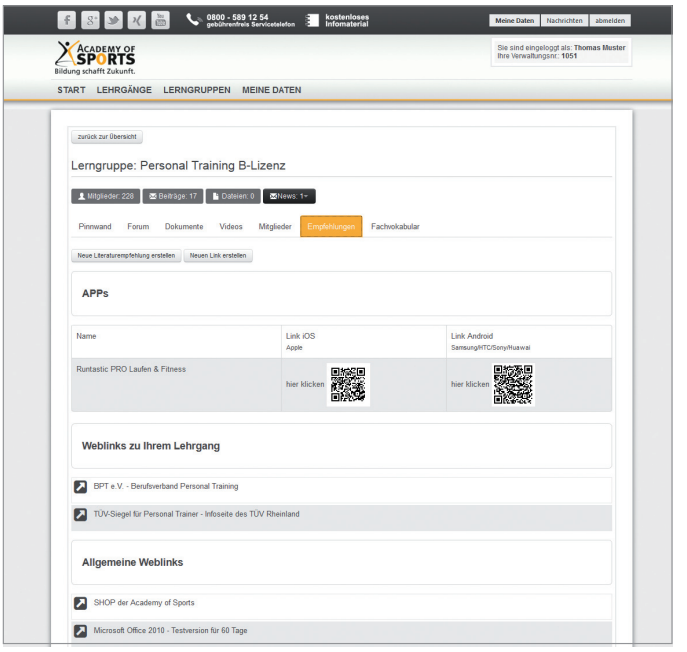
Campus-Startseite



Campus-Studienverlauf



Campus-Lerngruppen



Campus-Apps

Kapitel 2 – Leistungs- / Belastungsstruktur von Ausdauersportarten

2.1 Laufen

2.2 Radsport

2.3 Schwimmen

2.4 Triathlon

2.5 Skilanglauf

2.6 Rudern

Kapitel 2
Leseprobe

Lernorientierung

Nach Bearbeitung dieses Kapitels werden Sie:

- die Anforderungen und die Belastungsspanne für verschiedene Ausdauersportarten (Laufen, Radsport, Schwimmen, Triathlon, Skilanglauf und Rudern) kennen;
- die Leistungsstruktur in Training und Wettkampf für diese Ausdauersportarten detailliert überblicken;
- wissen, inwieweit sich bestimmte Faktoren wie Material oder Gegnereinfluss auf eine Leistung im Triathlon auswirken.

Leseprobe

Jede Sportart verfügt über eine Leistungsstruktur, die beschreibt, welche Parameter die Leistung und Leistungsfähigkeit in der jeweiligen Sportart beeinflussen. Diese Parameter stehen dabei auch in Wechselwirkung zueinander. Abbildung 5 gibt einen schematischen Überblick über die Leistungsstruktur in den Ausdauersportarten.

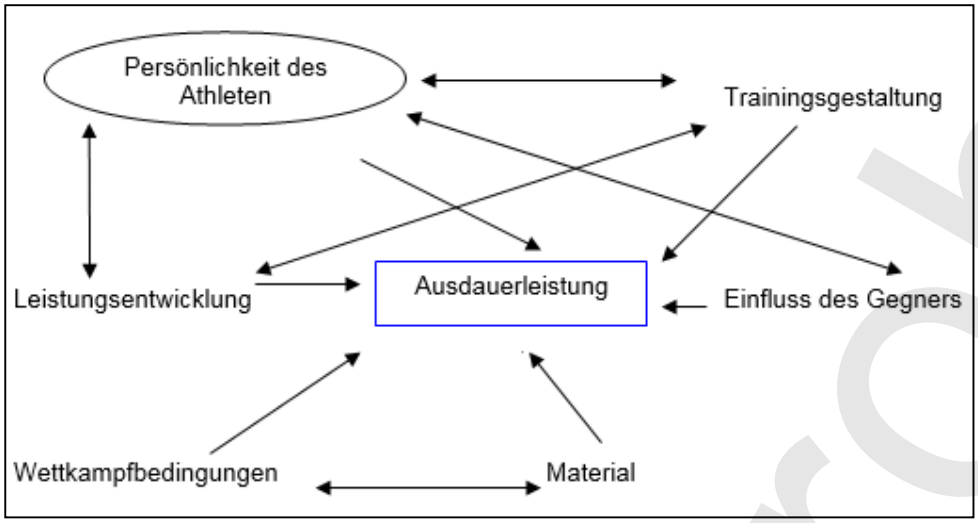


Abbildung 5 – Leistungsstruktur in den Ausdauersportarten
(Quelle: vgl. Neumann, 2011)

So ist die Persönlichkeit eines Athleten bei der Trainingsgestaltung und im Umgang mit dem Athleten zu beachten, auch für die Leistungsentwicklung ist es wichtig, die Persönlichkeit des Athleten zu kennen. Ist er ein Overachiever oder Underachiever? Setzt er Trainingsanforderungen konsequent um oder fehlt es an Motivation?

Die Trainingsgestaltung hat sich in erster Linie nach der Wettkampfdisziplin und dem Leistungsstand des Athleten zu richten, um den Athleten auf den nächsten Wettkampf oder das langfristige Ziel optimal vorzubereiten. Unter Wettkampfbedingungen fallen Faktoren wie Klima und Wetter, Organisation des Wettkampfs und Beschaffenheit der Wettkampfstrecke etc. Danach richtet sich unter Umständen die Auswahl des Materials (Rad, Schuhe, Neoprenanzug), was wiederum auf die sportliche Leistung einwirkt. Der Einfluss der sportlichen Gegner ist ebenfalls ein starker Faktor, je nach Charakter des Athleten und der Konkurrenzsituation der Sportler untereinander.

Übung – Leistungsfaktoren

Stellen Sie tabellarisch dar, welche Faktoren für Sie leistungsfördernd und welche leistungshemmend sind. Führen Sie außerdem mit auf, welche Erfahrungen Sie mit den verschiedenen Einflussgrößen auf Ihre Trainings- und Wettkampfleistung gemacht haben.

Leseprobe

Veröffentlichen Sie Ihre Ergebnisse im *Forum* der **Lerngruppe** dieses Lehrgangs und diskutieren Sie diese mit Ihren Lehrgangskollegen.

Je nach Ausdauersportart variieren die Inhalte dieser groben Schemata. In der Auseinandersetzung mit den verschiedenen Ausdauersportarten beschränkt sich dieses Skript auf die mittleren und langen Ausdauerbelastungen. Belastungen, die im Bereich der Kurzzeitausdauer (bis zwei Minuten) liegen, sind eher dem Sprint als den Ausdauersportarten zuzurechnen und bleiben daher im Folgenden außen vor.

2.1 Laufen

Laufen wird als Individualsportart betrieben, wenn man von Staffelläufen im Sprint oder bei regionalen Laufveranstaltungen einmal absieht. Der Sportler ist im Wettkampf also für seine Leistung selbst und alleine verantwortlich. Die Faktoren Teamgeist und Fehlerkompensation (im positiven wie negativen Sinne) kommen für Läufer in der Regel nicht zum Tragen.

Beim Laufen handelt es sich um eine Belastung des kardiopulmonalen Systems im Bereich der Mittel- und Langzeitausdauer. Typische Wettkampfdistanzen sind: 3.000 Meter, 5 Kilometer, 10 Kilometer, Halbmarathon, (Ultra-)Marathon. Die Strecken können dabei auf der 400-Meter-Bahn, auf Asphalt oder Naturböden gelaufen werden, was sowohl von der Distanz als auch von der einzelnen Laufveranstaltung abhängig ist.

Der Bewegungsablauf des Laufens stellt sich als zyklische Bewegung in der Sagittalebene dar, wobei hauptsächlich die unteren Extremitäten die Antriebskraft produzieren, während der Oberkörper stabilisiert wird. Die Arme schwingen synchron mit der Bewegung der Beine gegengleich mit und sorgen für bis zu 20 % an Vortrieb während des Laufens. Beim Laufen kommt es während der Bewegung zu einer Flugphase, in der beide Füße den Boden verlassen, was das Laufen vom Gehen unterscheidet.

Man unterscheidet im Groben drei Laufstile: Fersenläufer, Mittelfußläufer und Vorfußläufer. Die Laufstile unterscheiden sich im Wesentlichen durch den Teil des Fußes, der beim Aufkommen den ersten Bodenkontakt herstellt und auch abfangen muss. *Fersenläufer* setzen zuerst mit der Ferse auf, rollen dann bis zum Abdruck über die ganze Fußsohle nach vorne ab und drücken über den Großzehenballen ab. Der Fersenlauf ist – auch durch die Schuhindustrie gefördert – der am weitesten verbreitete Laufstil im Freizeit- und Breitensport geworden, bringt aber mitunter sehr hohe Belastungen auf den Bewegungsapparat mit sich und führt bei

ungeplantem Trainingspensum und schlechter Technik häufig zu Überlastungsverletzungen. *Mittelfußläufer* setzen mit dem Fußballen flach auf, entlasten den Fußballen durch eine Abrollbewegung nach hinten und drücken dann aktiv mit dem Fußballen nach vorne ab. Der Mittelfußlauf wird in den letzten Jahren als die Form des natürlichen Laufens propagiert und findet immer mehr Anhänger. Der Mittelfußlauf ist ein sehr dynamischer und aktiver Laufstil und erfordert eine gute muskuläre Stabilität in Sprunggelenk und Unterschenkel, da der Aufprall vor allem durch Fußmuskulatur und Wadenmuskulatur abgefedert wird. Die meisten schnellen Mittel- und Langstreckenläufer laufen im Mittelfußlauf. *Vorfußläufer* setzen ebenfalls mit dem Fußballen auf, tun dies aber in einem steileren Winkel und entlasten in der Bewegung nicht so stark nach hinten. Der Vorfußlauf kommt praktisch nur in den Sprintdisziplinen vor und ist für mittlere oder lange Strecken aufgrund der sehr starken muskulären Beanspruchung nicht geeignet.

Abbildung 6 – Fersenläufer, Mittelfußläufer, Vorfußläufer (von links nach rechts) (Quelle: http://www.herbertsteffny.de)

Da Läufer, wie auch alle anderen Ausdauersportler, eher Überlastungsverletzungen als akute Traumata erleiden, liegt es in der Verantwortung des Trainers, ein zielgerichtetes und kontinuierliches Ausgleichstraining in die Trainingsplanung der von ihm betreuten Läufer zu integrieren. Im Bereich der Athletik liegt vor allem bei Läufern und Radfahrern verstecktes Leistungspotential, da die Ausdauerbelastung anders als in den Sportarten Triathlon, Schwimmen und Rudern nicht den ganzen Bewegungsapparat muskulär fordert, sondern vor allem die Beine.

Die Belastung auf das Herz-Kreislauf-System bewegt sich beim Laufen in der Mittel- und Langstrecke im Bereich von circa 80–95 % der VO_{2max}, in den Trainingseinheiten wird ein etwas größeres Spektrum abgerufen (durch Regenerationseinheiten und Tempotraining) (vgl. Neumann, 2011). Die Energiebereitstellung erfolgt beim Laufen je nach Belastungsdauer zu 75–99 % aus dem aeroben Stoffwechsel. Neben den allgemein für die Ausdauerleistung relevanten Faktoren wie VO_{2max} und Effizienz des Stoffwechsels sind für das Laufen die technischen Aspekte der Schrittlänge und Schrittfrequenz auf Ebene der Bewegungsqualität leistungsbestimmend.

Hinweis

Vorfuß, Mittelfuß oder Rückfuß – was ist richtig oder falsch?

Die Landephase wird im Laufsport kontrovers diskutiert. Über viele Jahrzehnte liefen die Menschen einfach wie sie wollten, ohne darüber nachzudenken, was richtig oder falsch ist. Aufgrund der zunehmenden Verletzungsrate im Laufsport und gut gefüllter orthopädischer Wartezimmer mit Läufern haben einige Experten einen Vorstoß in Richtung Vorfußlaufen gewagt und diesen mit einer geringeren Verletzungsrate bei Läufern propagiert. Dr. Ulrich Strunz beschrieb einen leichten, tänzelnden Laufstil, mit dem jedermann Marathon laufen könnte. Das Resultat war, dass blutige Anfänger und langjährige Couchpotatoes die Laufschuhe schnürten und auf dem Vorfuß hüpfend durch die Gegend liefen. Das blieb jedoch nicht das einzige Ergebnis. Die Anzahl der Wartenden beim Orthopäden wurde nicht weniger: Muskelfaserrisse, Wadenverhärtungen, Schienbeinkantensyndrom (medizinisch: Shin Splint) und mehr waren die Folgen eines Trends. In Medizinerkreisen wurden die Folgen des Vorderfußlaufens auch als *Morbus Strunz* bezeichnet. Heute ist von Dr. Strunz diesbezüglich nichts mehr zu lesen.

Dr. Matthias Marquardt war in Deutschland der Zweite, der das Vorfußlaufen propagierte. Jedoch mit einem viel gründlicheren Ansatz. Seine Arbeit beruhte auf der ausführlichen Recherche der Literatur gepaart mit dem medizinischen, sportlichen und biomechanischem Wissen um die Laufbewegung. Seine Idee war, das Laufen völlig neu zu erlernen. In kleinen Schritten wurde ein Neuaufbau der Lauftechnik mit solidem Krafttraining, Lauftechniktraining und kurzen Laufeinheiten begonnen. Die Zeitdauer dafür wurde mit mindestens sechs Monaten veranschlagt.

Die Läufergemeinde ist auch den Versprechungen von Dr. Marquardt mehr oder weniger erfolgreich gefolgt. Problem an der Thematik ist, dass diese Umstellung Zeit braucht und die Voraussetzungen, die der Sportler mitbringt, nicht außer Acht gelassen werden dürfen. So spielt gerade die Anthropometrie (hier das Körpergewicht) und die orthopädische Belastbarkeit (Verletzungsanfälligkeit) eine entscheidende Rolle. Die koordinativen und bewegungstechnischen Voraussetzungen ebenso. Und ganz oben steht die Geduld, den Weg mit Höhen und Tiefen zu gehen. Einige Jahre nach der Veröffentlichung des ersten Buchs „Natürlich Laufen“ zum Thema Vorderfußlaufen, von Dr. Marquardt als „natural running“ bezeichnet, hat auch er erkannt, dass diese Herangehensweise nicht optimal ist, um die Verletzungsrate im Laufsport zu reduzieren. Mit zunehmender Erfahrung entwickelte Dr. Marquardt ein wesentlich besseres Laufprinzip, das er „Vokuhila“ nannte. Vokuhila bedeutet: vorne kurz, hinten lang. Das heißt, dass der Fußaufsatz vorne im Bereich des Körperschwerpunktes erfolgen sollte und die Schrittlänge über das Abdruckbein hinten generiert wird. Inzwischen hat Dr.

Marquardt das Standardwerk deutscher Laufliteratur, die Laufbibel, mehrfach überarbeitet. Darin werden den Sportlern sehr gute Hinweise zur Optimierung des Trainings gegeben. Die Basis stellen Kräftigungs-, Koordinations- und lauftechnische Übungen dar. Nur so kann der Weg hin zu einer besseren Lauftechnik gewährleistet werden. Darüber hinaus braucht es Zeit.

Die ganze Diskussion über Vor- und Nachteile bestimmter Lauftechniken basiert auf den Entwicklungen der Laufschuhindustrie. Immer mehr technische Errungenschaften werden in neue Schuhmodelle integriert, um das Laufen leichter, effizienter und schonender zu machen. Die Entwicklungen bis Ende der 90er-Jahre und Anfang der Jahrtausendwende gingen lediglich auf die Pronationsstützen (seitliche Stabilität) und bessere Dämpfungsmaterialien ein. Dass jedoch die Dämpfung das Übel der Laufverletzungen war, blieb lange Zeit unerkannt.

Die in den letzten Jahren aufgekommene Natural-Running-Welle basiert auf den Erkenntnissen der Weltklasseläufer aus Afrika, die ihre hohen Geschwindigkeiten zum Großteil über den Vorfußlaufstil generieren. Bei dieser Diskussion bleibt jedoch häufig unbeachtet, dass diese Läufer bereits seit ihrer Kindheit barfuß laufen, sich damit die Fußmuskulatur entsprechend entwickelt und der Körper an die Belastungen gewohnt ist. Weiterhin sind auch hier anthropometrische Faktoren wichtige Erfolgsfaktoren. Die mitteleuropäische Bevölkerung, die von klein auf an Schuhe gewöhnt ist, einen von Industrialisierung geprägten Lebensstil lebt und deren Füße biomechanisch nicht ideal ausgebildet sind, ist, was das Vorfußlaufen angeht, nicht optimal darauf ausgelegt.

Wer eine gut ausgeprägte Rumpfstabilität, eine solide Kraftbasis und einen technisch-koordinativ guten Laufstil zeigt, wird während des Trainingsprozesses den Laufstil unbewusst weiter verändern und anpassen und so sein individuelles Optimum erreichen.

Empfehlungen für Trainer:

- Greifen Sie in die Lauftechnik ein, wenn Sie der Meinung sind, der Sportler kann davon profitieren.
- Insbesondere verletzungsanfällige Sportler können mit viel Kräftigung und Lauftechniktraining Erfolge verbuchen und die Belastbarkeit steigern.
- Suchen Sie professionelle Hilfe auf: Eine professionelle Laufanalyse deckt Schwächen auf und kann gepaart mit trainingsspezifischen Maßnahmen zum Ziel führen.
- Filmen Sie die Sportler regelmäßig im Training, bei lauftechnischen Übungen und im Wettkampf. Gerade im Wettkampf fallen viele in alte Muster zurück. Analysieren Sie die Videos zusammen mit dem Sportler.

- Folgen Sie nicht jedem Trend im Laufen. Die Barfußlaufschuhwelle muss nicht gesund sein. Diskutieren Sie Vor- und Nachteile, lesen Sie sich in die Materie ein und bilden sich so eine Meinung, die Sie dem Sportler gegenüber vertreten.
- Machen Sie Videoaufnahmen von guten Läufern und Triathleten und analysieren Sie diese für sich. Nehmen Sie Wettkampfaufzeichnungen im Fernsehen auf und schauen sich diese in Zeitlupe an. Im Kontext der Literatur und Ihres Wissens können Sie diese bewerten und zukünftig Ideen für das Training Ihrer Athleten gewinnen. Notieren Sie sich Merkmale der Lauftechnik der gezeigten Athleten und bringen diese in Einklang mit dem Gelernten.

Übung – Barfußlaufen

Probieren Sie es doch einfach aus: Ziehen Sie die Schuhe aus und laufen auf einem schönen Rasenplatz barfuß. Was passiert? Fühlen Sie die Bewegung und spüren die Aktivität von mehr oder weniger Muskulatur. Beschreiben Sie das Gefühl für sich selbst und vergleichen Sie es mit Laufen in Schuhen. Probieren Sie weiterhin über Steigerungsläufe den Fußaufsatz der Laufgeschwindigkeit anzupassen. Oder probieren Sie über kurze Strecken Spikes aus und laufen auf dem Vorderfuß. Aber Vorsicht! Übertreiben Sie es nicht. Ein gründliches Aufwärmen vorab und eine langsame Steigerung der Umfänge hat absolute Priorität.

Scannen Sie diesen QR-Code ab und sehen Sie sich das Lehrvideo zu dem Thema **Lauf – ABC** an.

Alternativ gelangen Sie im eBook (PDF) mit einem *einfachen Klick auf den Namen des Videos oder den QR-Code* direkt zur Wiedergabe. Sie finden das Lehrvideo ebenso im *Online Campus* in der **Lerngruppe** dieses Lehrgangs.

Zur Vertiefung dieser Thematik und für die optimale Betreuung Ihrer Kunden empfehlen wir eine Fachfortbildung im Bereich *Lauf- und Marathontraining.*

2.2 Radsport

Radsport als Ausdauersportart lässt sich ganz grob in die drei Bereiche Bahn, Straße und Mountainbike unterteilen. Je nach Bereich ergeben sich sehr unterschiedliche Anforderungen an das Material und die Wettkampfbedingungen, entsprechend unterschiedlich muss das Training gestaltet sein. Bahn und Mountainbike stellen eigene Disziplinen dar, im Folgenden beschränkt sich dieses Lehrskript auf

den Bereich des Straßenradsportes, der für sich genommen, aber auch als Teildisziplin im Duathlon und Triathlon Bedeutung für die am weitesten verbreiteten Ausdauersportarten hat.

Radsport wird sowohl als Individualsportart als auch als Teamsportart betrieben. Dazu gibt es Einzelwettbewerbe (Rundfahrten, Einzelzeitfahren) und Mannschaftswettbewerbe (Mannschafts-zeitfahren) oder Wettfahrten, die sowohl eine Einzel- als auch eine Teamwertung führen (zum Beispiel Etappenrundfahrten). Der Mannschaftsgedanke spielt in den großen Etappenrundfahrten und bei den Eintagesrennen eine größere Rolle als es beim Laufen zum Beispiel der Fall ist. Die Mannschaften sind in der Regel hierarchisch und nach Funktionen/Aufgaben aufgestellt, so dass ein oder zwei Fahrer auf Sieg fahren und die übrigen Fahrer als Wasserträger, Windschattenspender und Ähnlichem diesen Fahrern zuarbeiten.

Der Faktor Material spielt im Radsport eine bedeutende Rolle: Aerodynamisch designte Rahmen und Räder, besonders leichte und gleichzeitig hochfeste Werkstoffe sollen den Athleten sowohl unterstützen als auch eine möglichst geringe Zusatzlast ermöglichen (wobei ein Minimalgewicht von Seiten der verantwortlichen Union Cycliste Internationale (UCI) für Wettbewerbsräder existiert, nämlich 6,8 kg). Zusätzlich zum Material des Rades ist die optimale Sitzposition des Athleten auf dem Rad unter dem Parameter Technik/Material zu betrachten. Die optimale Sitzposition soll den Athleten sowohl einem möglichst geringen Luftwiderstand aussetzen als auch eine maximale Kraftentfaltung auf das Rad ermöglichen.

Der Bewegungsablauf des Radfahrens ist eine zyklische Bewegung der Beine zusammen mit den Pedalen des Rennrades. Der Radsportler strebt den sogenannten *runden Tritt* an, der sich durch eine optimale Verteilung des Krafteinsatzes im Verlauf einer Kurbelumdrehung kennzeichnet. So soll eine möglichst ökonomische Kurbelbewegung erreicht werden, der Athlet kann seine Kraft und Ausdauer optimal ausschöpfen.

Übung – Einbeiniges Radfahren

Und nun sind Sie dran – versuchen Sie einbeinig Rad zu fahren. Was passiert? Fühlen Sie die Bewegung und spüren die Aktivität von mehr oder weniger Muskulatur. Beschreiben Sie das Gefühl für sich selbst.
Probieren Sie vor allem die gegebenenfalls schwächere Seite zu trainieren.

Da beim Radfahren der Oberkörper größtenteils ruht beziehungsweise gestützt ist, wird hier im Vergleich zum Laufen weniger Muskulatur für die Bewegung benutzt, was in einer niedrigeren Herzfrequenz bei

Leseprobe

vergleichbarer Belastungsintensität resultiert. Für die Trainingsplanung müssen also für unterschiedliche Sportarten auch immer unterschiedliche Trainingsbereiche ermittelt werden.
Wettkämpfe im Radsport werden im Vergleich zu Laufwettkämpfen über längere Strecken ausgetragen. Entsprechend länger und umfangreicher sind auch die Trainingseinheiten, die ein Radsportler absolviert. Einheiten von zwei bis drei Stunden sind im Radsport die Basis für das Ausdauertraining, lange Dauereinheiten können auch vier bis fünf Stunden Gesamtdauer haben.
Die Belastung des Herz-Kreislauf-Systems liegt beim Radfahren im Bereich von 60–95 % der VO_{2max}, der größte Teil der Belastung spielt sich im aeroben oder gemischt aerob-anaeroben Stoffwechsel ab (85–99 % abhängig von der Belastungsdauer) (vgl. Neumann, 2011).

2.3 Schwimmen

Schwimmen spielt im Ausdauerbereich vor allem als Teildisziplin vom Triathlon oder als Ausgleichstraining oder Crosstraining eine Rolle. Die meisten klassischen Schwimmwettkämpfe erfolgen über Strecken zwischen 50 und 400 Metern, was eher dem Sprint beziehungsweise der Mittelstrecke zuzuordnen ist. Wirkliche Ausdauerwettkämpfe finden nur im Bereich der Freiwasserschwimmer statt, die auf die Gesamtheit der Schwimmer nur eine Minderheit darstellen.

Im Schwimmen gibt es vier klassische Schwimmstile (Kraul, Brust, Rücken, Schmetterling), von denen im Ausdauersport vor allem der Kraulstil Anwendung findet. Im Bereich des Volkstriathlons und im Freizeitbereich ist zudem das Brustschwimmen weit verbreitet, da dieses als Gleichzugtechnik in frühester Kindheit als erster Schwimmstil erlernt wurde und subjektiv weniger fordernd als das Kraulschwimmen ist. Im Vergleich zum Kraulschwimmen ist Brustschwimmen aber weniger schnell, weswegen im leistungsorientierten Bereich alle Freistil-Wettbewerbe (freie Wahl des Schwimmstils durch den Athleten) im Kraulstil geschwommen werden.

Beim Kraulschwimmen handelt es sich wie bei allen anderen Ausdauerbelastungsformen auch um eine zyklische Bewegung, bei der der Armzug den Vortrieb leisten soll, während die Hauptaufgabe des Beinschlags die Stabilisierung der Wasserlage sein soll. Oft ist technisch unsauberes Kraulschwimmen im Freizeitbereich und in den verschiedenen Triathlon-Leistungsklassen zu beobachten. Ein Athlet, der einen effektiven Schwimmstil im Ausdauertraining umsetzen möchte oder der aufgrund der Wettkampfsituation (Triathlon) auf einen effektiven Schwimmstil angewiesen ist, sollte notwendigerweise eine saubere Kraulschwimmtechnik erlernen. Dies zu erkennen und auch beim Athleten darauf zu drängen, ist auch eine Aufgabe des betreuenden Trainers.

Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben es geschafft.

Wir freuen uns auf Ihr Feedback

KONTAKT

Academy of Sports GmbH

Firmensitz: Willy-Brandt-Platz 2, 71522 Backnang

Telefon: 0800 5891254 (gebührenfrei)
Telefon: +49 7191 90714-30 (aus dem Ausland)
Telefax: +49 7191 90714-50

E-Mail: info@academyofsports.de
Internet: www.academyofsports.de

Social Media

Facebook *Twitter* *Google+*

Xing *YouTube*

ACADEMY OF SPORTS
Bildung schafft Zukunft.