

I. Erläuterungen

Zu Aufgabe 1

1. Aufgabenart

Interpretation eines Diagramms und Ableitung geeigneter Mittel für die praktische Trainingsarbeit.

2. Voraussetzungen gemäß Lehrplan

Kenntnisse zur Realisierung des eigenen sportlichen Handelns:

Veränderung der Leistungsfähigkeit durch Training

Ausdauertraining

- Belastung als methodische Steuergröße zur Entwicklung der Kondition: Belastungskomponenten, Belastungswirkungen, Modell der Superkompensation
- aerobe und anaerobe Energiebereitstellungsprozesse
- Belastungsstrukturen mindestens der Dauermethode mit kontinuierlicher Geschwindigkeit, einer Tempowechselmethode, einer Intervallmethode

2.1 Bewegungsfelder

- Fahren, Rollen, Gleiten
- Den Körper trainieren, die Fitness verbessern

2.2 Pädagogische Perspektiven

- Das Leisten erfahren, verstehen und einschätzen
- Gesundheit fördern, das Gesundheitsbewusstsein entwickeln

Zu Aufgabe 2

1. Aufgabenart

Analyse eines Textes; Auseinandersetzung mit der Grundthese des Autors auf der Grundlage individueller Zuwendungsmotive und der Pädagogischen Perspektiven des Sportunterrichts; Übertragung in die Praxis (Entwurf eines Konzepts)

2. Voraussetzungen gemäß Lehrplan

Kenntnisse zum sportlichen Handeln im sozialen Kontext

Erbringen, Bewerten von sportlichen Leistungen

- Leistung als soziale Vereinbarung
- Gütekriterien
- Bezugsnormen

2.1 Bewegungsfelder

- alle

2.2 Pädagogische Perspektiven

- alle

II. Lösungshinweise

Entsprechend den Vorgaben der VOGO/BG, Anlage 11 I. Abs. 2.3.1 werden in den nachfolgenden Lösungshinweisen alle wesentlichen Gesichtspunkte, die bei der Bearbeitung der einzelnen Aufgaben zu berücksichtigen sind, konkret genannt und diejenigen Lösungswege aufgezeigt, welche die Prüflin-

ge erfahrungsgemäß einschlagen werden. Selbstverständlich sind jedoch Lösungswege, die von den vorgegebenen abweichen, aber als gleichwertig betrachtet werden können, ebenso zu akzeptieren.

Aufgabe 1

1.1

Die im Folgenden aufgezeigten Lösungen dienen der Orientierung. Sie können – je nach verwendeter Fachliteratur - Abweichungen beinhalten.

Extensive (kontinuierliche) Dauerleistungsmethode

Belastungsgefüge:

Intensität: gering bis mittel, 60-80% Hf-max

Umfang: (sehr) hoch, mind. 30 min

Dichte: ohne Pause

Dauer: ein langer Einzelreiz oder viele kurze Reize

Bei Straßenrennen benötigt der Profi außerdem Kraft- und Schnelligkeitsausdauer.

An Steigungen ist seine Kraftausdauer gefragt, bei Ausreißversuchen, Zwischenspurts und beim Endspurt wirkt sich die Schnelligkeitsausdauer aus. Beide Ausdauerfähigkeiten sind **nicht** mit der Dauerleistungsmethode trainierbar.

Mögliche Trainingsmethode: Extensive Intervallmethode

Belastungsgefüge:

Intensität: mittel - hoch, 65-85% Hf-max

Umfang: 30-120 min

Dichte: kurz, lohnend

Dauer: viele Reize

1.2

Laktatkurve:

Untrainierter: Laktatwert steigt von 30 bis 70 Watt Leistung nur gering an, danach erfolgt ein steiler Anstieg, der bei 190 Watt Leistung den Wert von 7 mmol Laktat/l erreicht.

Profi: Laktatwerte treten erst ab 150 Watt Leistung auf; sie steigen bis 350 Watt Leistung langsam an (auf ca. 1 mmol/l Laktat), danach folgt ein steiler Anstieg auf 4 mmol Laktat/l bei 430 Watt Leistung. Hier wird die anaerobe Schwelle erreicht.

relative VO₂-Kurven:

Die Kurven des Profis und des Untrainierten steigen linear und parallel an. Für den Untrainierten endet die Kurve bei 35 ml O₂/min/kg, die des Profis erreicht 70 ml O₂/min/kg. Damit liegt der Ausdauerstatus des Profis im sehr guten Bereich (internationales Niveau).

Zwischen der jeweiligen *relativen VO₂-Kurve* und dem entsprechenden *Laktatanstieg* zeigt sich eine deutliche Abhängigkeit. Je höher die Werte der relativen VO₂-Kurve, umso später erfolgt die Laktatpiegelerhöhung und damit auch das Erreichen der anaeroben Schwelle.

Begründung:

Der Profi verfügt über eine sehr gute Grundlagenausdauer, sein Körper bleibt deutlich länger im aeroben Bereich. Dies ist auf folgende trainingsbedingte Anpassungen seines Körpers im Vergleich zum Untrainierten zurückzuführen:

- Eine Vergrößerung des Herzens führt zur Erhöhung des Schlagvolumens.
- Größere arterio-venöse Sauerstoffdifferenz ermöglicht eine bessere Ausnutzung des Sauerstoffs bei der Energiegewinnung.
- Ein höherer Hämoglobinspiegel sorgt für eine höhere Transportkapazität.
- Eine verbesserte Kapillarisation erhöht die Versorgung der Muskulatur.
- Feiner regulierter Blutkreislauf ermöglicht einen schnelleren Abtransport des Laktats.
- In den Zellen und im Blut kann das Laktat besser abgepuffert werden.

Insgesamt kann somit die Muskulatur des Profis wesentlich länger im aeroben Bereich und damit im steady-state arbeiten als die des Untrainierten.

Energiestoffwechsel

anaerob:

- Ausschöpfung der ATP-Vorräte und des Resynthesepotenzials über das Kreatinphosphat
- Abbau der Glukose im Cytoplasma zu Pyruvat
- Reaktion des Pyruvat ohne Sauerstoff zu Laktat
- Menge des in der Zeiteinheit gebildeten ATP hoch, Energiegewinn je Glukosemolekül jedoch bei nur 2 ATP

aerob:

Pyruvat wird im weiteren Verlauf unter Verwendung von Sauerstoff in den Mitochondrien abgebaut und dient als Ausgangsmolekül für das in der Atmungskette gewonnene ATP.

Aufgabe 2

2.1

Wichtige Positionen, die aus dem Text zu entnehmen sind:

- Der "eigentliche" Sport wird gegen nutzbringendes Tun abgegrenzt. Er ist demnach "zweckfrei", "trägt seinen Sinn in sich", wird "um seiner selbst willen betrieben".
- Die Frage nach möglichen Motiven, die Menschen zum Sporttreiben bringen, rückt in den Mittelpunkt, bleibt aber unbeantwortet.

Vermutlich ist die von Kurz dem "eigentlichen" Sport zugeschriebene Funktion für die Prüflinge so kaum nachvollziehbar. Bei der Erläuterung individueller Zuwendungsmotive muss deutlich werden, dass die jeweils dominierende Sinnrichtung (z.B. „Ich will mir etwas vornehmen, mir etwas abverlangen, mich an Aufgaben messen und mit anderen vergleichen!“ „Ich möchte, dass meine Bewegungen gut aussehen.“ „Ich erwarte positive Auswirkungen auf meine Gesundheit, meine Fitness, meine Figur!“) aus Verankerungen im persönlichen Umfeld, der eigenen Sportsozialisation und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen resultiert. Mögliche Auswirkungen müssten präzisiert und erläutert werden. In Abgrenzung dazu erschließen Pädagogische Perspektiven im Sportunterricht von einem besonderen Standpunkt aus, inwiefern sportliche Aktivität pädagogisch wertvoll sein kann. Sie beschreiben, wie das Fach Sport am allgemeinen Bildungsauftrag der Schule mitwirken kann.

Vor diesem Hintergrund könnten einerseits Möglichkeiten und Chancen aufgezeigt werden, die sich bezogen auf das eigene Sporttreiben durch den Perspektivenbezug ergeben. Andererseits könnte aber auch die übertriebene "Pädagogisierung und Verkopfung" des Sportunterrichts kritisiert werden. Insgesamt sollte deutlich werden, welche Auswirkungen sich aus einem solchen Vermittlungskonzept für das eigene Sporttreiben ergeben.

Bei der Bewertung müssen Vorgabenbezug, Schlüssigkeit und Differenzierungsgrad der Argumentation sowie Strukturierung vorrangig einfließen.

2.2

Der geforderte Transfer auf eine unterrichtliche Vermittlungssituation im Leistungskurs Sport müsste schwerpunktmäßig an die Pädagogischen Perspektiven des Schulsports angebunden sein, wobei die Zuwendungsmotive der Schüler die Akzentuierung bestimmen könnten (z.B. "Ich möchte die Aufgabe gerne in der Gruppe lösen" = Kooperation). Prinzipiell könnten Konzepte entwickelt werden, die jede der sechs Pädagogischen Perspektiven erschließen.

Für die Bewertung ist ausschlaggebend, inwieweit ein schlüssiges und funktionierendes Laufkonzept dargestellt und die getroffenen Entscheidungen auf der Grundlage der gewählten Pädagogischen Perspektiven begründet werden.

III. Bewertung und Beurteilung

Die Bewertung und Beurteilung erfolgt gemäß den Bestimmungen in den Anlagen 11 sowie ggf. 9a bis 9e der VOGO/BG in der jeweils gültigen Fassung. Für die Umrechnung von Prozentanteilen der erbrachten Leistungen in Notenpunkte nach §13 Abs. 1 der VOGO/BG gelten die Werte in der Anlage 8 der VOGO/BG in der jeweils gültigen Fassung. Darüber hinaus sind die Vorgaben des Einführungserlasses für das Landesabitur 2007 in der Fassung vom 13. Oktober 2005 zu beachten.

Die Leistung des Prüflings kann mit **11 Punkten (gut)** bewertet werden, wenn insgesamt 76 BE, mit **5 Punkten (ausreichend)**, wenn insgesamt 46 BE vergeben wurden.

Gewichtung der Aufgaben und Zuordnung der Bewertungseinheiten zu den Anforderungsbereichen

Aufgabe	Bewertungseinheiten in den Anforderungsbereichen			Summe
	AFB I	AFB II	AFB III	
1.1	10	15		25
1.2	10	10		20
2.1	5	10	10	25
2.2		15	15	30
Summe	25	50	25	100