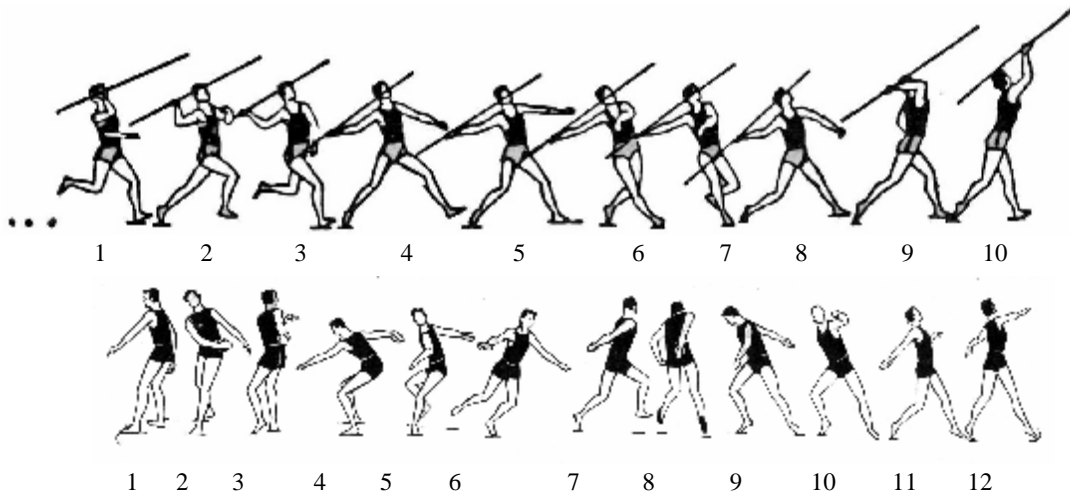


## I

**Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre**

1 Speer- und Diskuswurf sind schon lange olympische Disziplinen.

1.1 Analysieren Sie die räumlich-zeitliche Struktur der dargestellten leichtathletischen Wurfdisziplinen und arbeiten Sie Gemeinsamkeiten beziehungsweise Unterschiede dieser Bewegungsabläufe heraus! (16 BE)



1.2 Stellen Sie die biomechanischen Prinzipien des optimalen Beschleunigungsweges und der maximalen Anfangskraft dar! (7 BE)

1.3 Vergleichen Sie diese beiden biomechanischen Prinzipien bei den dargestellten Wurfbewegungen! (8 BE)

1.4 Beschreiben Sie Möglichkeiten der regelgerechten Beendigung der Wurfaktionen (in den Reihenbildern nicht mehr dargestellt) und erklären Sie diese aus biomechanischer Sicht! (7 BE)

2 Die dargestellten Wurfdisziplinen stellen hohe Ansprüche an den passiven und aktiven Bewegungsapparat.

2.1 Erstellen Sie eine beschriftete Skizze des beim Schultergelenk vorliegenden Gelenktyps! (6 BE)

2.2 Erläutern Sie den Aufbau und die Funktionalität des Schultergelenks und gehen Sie auf die besonderen Anforderungen an dieses Gelenk beim Speer- und Diskuswurf ein! (14 BE)

- 2.3 Zeigen Sie typische Verletzungen im Bereich des Schultergelenks auf!  
(6 BE)
- 3 Im Moment des Abwurfs werden hohe Anforderungen an die Wurfkraft des Sportlers gestellt.
- 3.1 Erläutern Sie die der Wurfkraft zu Grunde liegenden Kraftarten! (9 BE)
- 3.2 Beschreiben Sie unter Angabe der Belastungskomponenten zwei geeignete Trainingsmethoden zur Leistungssteigerung dieser Kraftarten! (10 BE)
- 3.3 Erstellen Sie ein ausgewogenes fünfteiliges Stationsprogramm zur Verbesserung der Wurfleistung beim Speer- oder Diskuswurf und begründen Sie Ihre Übungsauswahl! (12 BE)
- 3.4 Begründen Sie die Notwendigkeit einer ausreichenden Eiweißzufuhr bei intensivem Krafttraining! (5 BE)

## III

## Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre

1 Das Brustschwimmen ist im Bereich des Freizeitsports weit verbreitet.

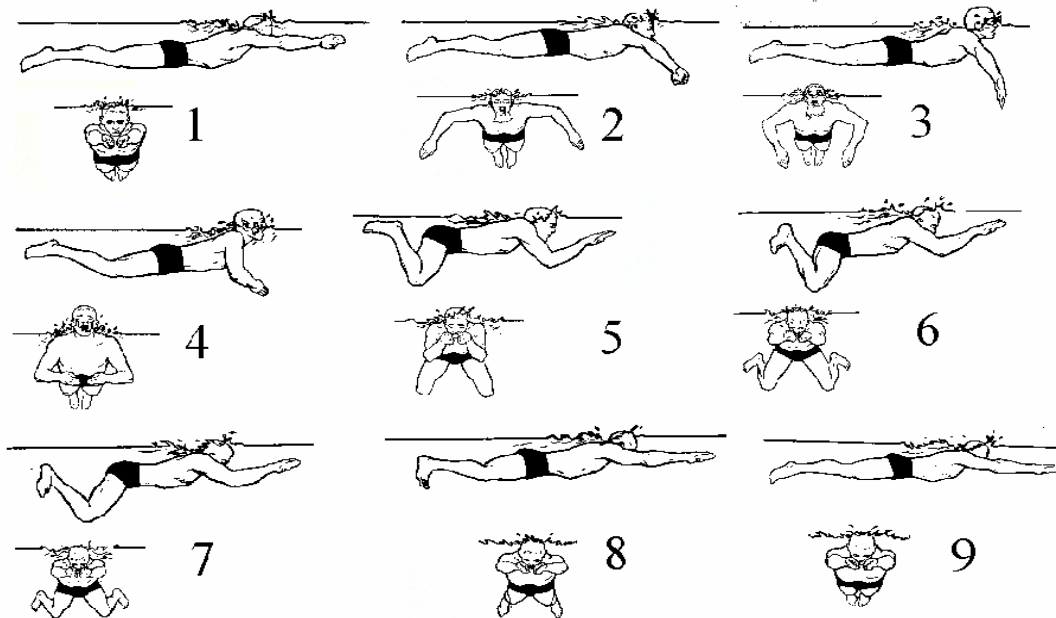


Abb.1: Bildreihe Brustschwimmen

- 1.1 Zeigen Sie die Phasenstruktur dieses Bewegungsablaufs auf! (8 BE)
- 1.2 Erläutern Sie die Bedeutung des biomechanischen Prinzips der Koordination von Teilimpulsen beim Brustschwimmen! (10 BE)
- 1.3 Vergleichen Sie Schwung- und Stoßgrätsche (Abb. 2 und 3) im Hinblick auf die unterschiedliche Wirkung des Wasserwiderstands! (12 BE)



Abb.2: Schwunggrätsche

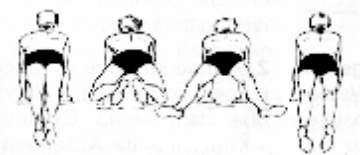


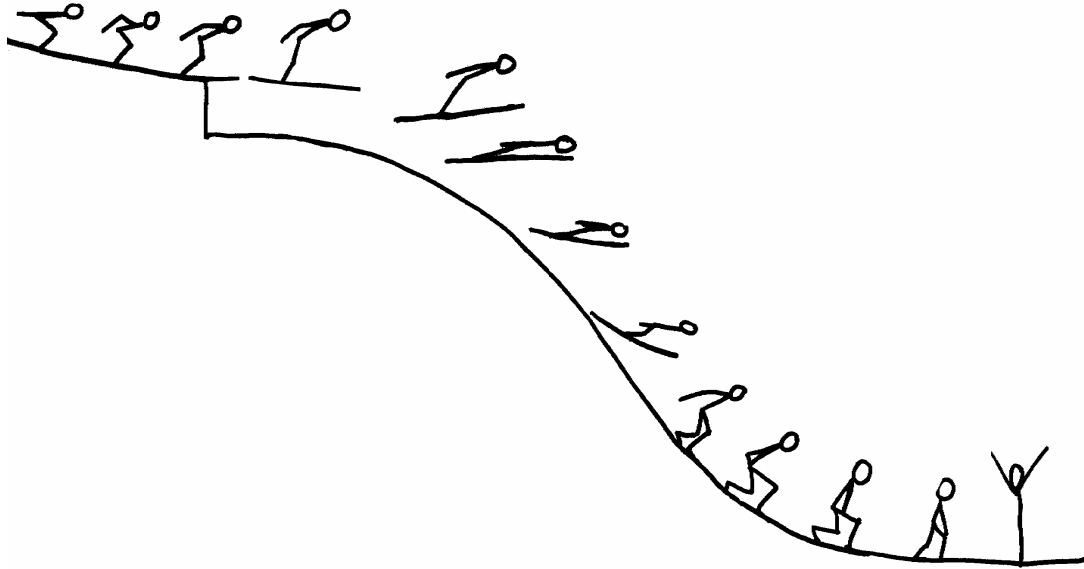
Abb. 3: Stoßgrätsche

- 2 Die Schwimmtechniken stellen hohe Anforderungen an die koordinativen Fähigkeiten.  
Zeigen Sie die Bedeutung von drei koordinativen Fähigkeiten im Schwimmsport auf! (12 BE)

- 3 Die Verbesserung der Schwimmtechnik führt zu einer Verbesserung der Bewegungsökonomie.  
Begründen Sie diesen Zusammenhang anhand der Lernphasen im Techniktraining einer Schwimmdisziplin! (18 BE)
  
- 4 Dauer und Erfolg eines Lernprozesses sind u. a. von einer wirksamen Fehlerkorrektur abhängig.  
Stellen Sie geeignete Korrekturmaßnahmen im Techniktraining für Schwimmer dar! (8 BE)
  
- 5 Stellen Sie am Beispiel des Brustschwimmens die Teillernmethode (analytisch-synthetische Methode) dar! (5 BE)
  
- 6 Schwimmen hat im Gesundheitssport einen hohen Stellenwert. Erläutern Sie den gesundheitlichen Wert des Schwimmens! (18 BE)
  
- 7 Vergleichen Sie Brustschwimmen und Rückenkraul hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den passiven Bewegungsapparat! (9 BE)

## Sportbiologie/Trainingslehre und Bewegungslehre

- 1 Das Skispringen hat sich in den letzten Jahren zu einer publikumswirksamen Sportart entwickelt.



- 1.1 Erstellen Sie die Phasenstruktur beim Skisprung und erklären Sie die Bedeutung der einzelnen Phasen! (10 BE)
- 1.2 Erläutern Sie Möglichkeiten, äußere Widerstandskräfte beim Anlauf zum Skisprung zu verringern, und begründen Sie diese Maßnahmen aus physikalischer Sicht! (6 BE)
- 1.3 Erklären Sie unter Einbeziehung biomechanischer Aspekte, warum bei Skispringern zur Messung der Sprungkraft häufig der Standweitsprung Anwendung findet! (6 BE)
- 2 Akrobatischer Rock 'n' Roll Tanz erfreut sich nach wie vor großer Beliebtheit.



(Fortsetzung nächste Seite)

- 2.1 Erklären Sie aus biomechanischer Sicht für den abgebildeten Hüftwurf Auslösung und Steuerung der Rotationsbewegung bei der Dame! (9 BE)
- 2.2 Neben der technisch korrekten Ausführung ist guter Rock 'n' Roll-Tanz auch von der Qualität der koordinativen Fähigkeiten der Tanzpartner abhängig. Belegen Sie diese Aussage anhand von drei wichtigen koordinativen Fähigkeiten! (9 BE)
- 3 Ein gut funktionierendes Herz-Kreislauf-System ist die Basis für sportliche Leistungen.
- 3.1 Erstellen Sie eine beschriftete Schemaskizze des menschlichen Herz-Kreislauf-Systems! (11 BE)
- 3.2 Erklären Sie, ausgehend vom funktionalen Aufbau des Gefäßsystems, wie eine bedarfsgerechte Versorgung des Körpers mit Blut gewährleistet wird! (12 BE)
- 3.3 Beschreiben Sie die durch ein systematisches Ausdauertraining hervorgerufenen funktionellen Anpassungserscheinungen im Bereich des Gefäßsystems! (6 BE)
- 3.4 Stellen Sie die wichtigsten Risikofaktoren für den Herzinfarkt dar! (5 BE)
- 3.5 Zeigen Sie Gesichtspunkte auf, die bei Planung und Durchführung eines präventiven Herz-Kreislauf-Trainings zu berücksichtigen sind! (10 BE)
- 4 Ein ausgeglichener Wasser- und Mineralstoffhaushalt ist für die Leistungsfähigkeit eines Sportlers sehr wichtig.
- 4.1 Erklären Sie die Bedeutung von Wasser und Mineralstoffen für den menschlichen Organismus! (6 BE)
- 4.2 Zeigen Sie auf, welche Veränderungen der Wasser- und Mineralstoffhaushalt bei Dauerleistungen in großer Hitze erfährt und erörtern Sie Möglichkeiten, den sich daraus ergebenden Problemen zu begegnen! (10 BE)

## IV

**Sportbiologie/Trainingslehre - Psychologische, soziale und gesellschaftspolitische Bedeutung des Sports**

- 1 Bei der Ausübung sportlicher Tätigkeiten spielt unter anderem das Blut eine wichtige Rolle.
  - 1.1 Stellen Sie die anatomischen Bestandteile des Blutes dar und verdeutlichen Sie deren Hauptfunktionen! (12 BE)
  - 1.2 Zeigen Sie auf, in welcher Weise Höhentraining die sportliche Leistungsfähigkeit beeinflussen kann, und geben Sie Richtlinien zur Organisation und Durchführung eines Höhentrainings an! (14 BE)
- 2 Vergleichen Sie die Vorgänge der Energiebereitstellung im Organismus bei Langzeitausdauerbelastungen mit denen bei Schnelligkeitsbelastungen! (17 BE)
- 3 Wer nach dem zweifelhaften Trainingsprinzip „Viel hilft viel!“ trainiert, riskiert den Zustand des Übertrainings. Stellen Sie die Ursachen des Übertrainings mit seinen Auswirkungen dar! (11 BE)
- 4 Strukturieren Sie die Planung eines Trainingsjahres für die Vorbereitung auf einen Hauptwettkampf! (6 BE)
- 5 Leistungsanforderungen und Fairness lassen sich nicht immer miteinander vereinbaren, ohne dass der Sportler in einen Konflikt mit sich oder seinem Umfeld gerät. Im Folgenden werden verschiedene Aspekte der Fairness aufgezeigt.  
Leiten Sie aus den drei unterschiedlichen Situationen das jeweils zugrunde liegende Verständnis von Fairness ab!
  - 5.1 „Das Spiel war hart, aber fair.“ (5 BE)
  - 5.2 Eine Tennismannschaft tritt zum Spiel an, obwohl sie es für sich als gewonnen hätte beanspruchen können, da die gegnerische Mannschaft zu spät anreiste. (5 BE)

- 5.3 Ein Fußballspieler lässt seinen Gegenspieler, von dem er überspielt wurde, frei aufs Tor zulaufen, ohne die Notbremse zu ziehen, d. h. mit einem Foul daran zu hindern. (5 BE)
- 6 Den Phänomenen Doping und Schwalbe<sup>1</sup> liegen oft vergleichbare Motive zugrunde. Stellen Sie diese dar und erläutern Sie die Phänomene unter dem Aspekt der Fairness! (5 BE)
- 7 Der Fairness-Gedanke hat seinen Ursprung nicht im Sport, sondern im englischen Gentleman-Kodex, in dem das Vertrauen in die korrekte Handlungsweise des Geschäftspartners Grundlage für die Geschäftsbeziehung war. Dies wurde im Laufe der Zeit auf einen möglichst moralisch korrekten sportlichen Wettbewerb übertragen.  
Zeigen Sie Probleme auf, die mit der Realisierung des ursprünglichen Fairnessgedankens in der heutigen Sportwelt verbunden sind! (7 BE)
- 8 In den letzten Jahren gewinnen sogenannte Trendsportarten immer mehr Anhänger, während die traditionellen Sportarten, insbesondere bei Jugendlichen an Attraktivität eingebüßt haben. Arbeiten Sie an jeweils einem Beispiel heraus, worin die prinzipiellen Unterschiede zwischen einer Trendsportart und einer traditionellen Sportart bestehen! (13 BE)

---

<sup>1</sup> Bei einer „Schwalbe“ handelt es sich um den Versuch eines Spielers im Wettspiel ein Foulspiel des Gegners vorzutäuschen.