

# Sport



## Motorischer Test 2-B für die NRW-Sportschulen

Fechten



Lebensbildung



## IMPRESSUM

### Motorischer Test 2 für die NRW-Sportschulen – Testanleitung MT2-B Fechten

#### Herausgeber

Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport  
des Landes Nordrhein-Westfalen  
Haroldstraße 4  
40213 Düsseldorf  
Telefon: 0211 837-02  
info@mfkjks.nrw.de  
www.mfkjks.nrw.de

#### NRW-Expertengruppe

Prof. Dr. Klaus Bös, Jürgen Nolte, PD Dr. Ilka Seidel,  
Oleksandr Thykhomyrov

#### Autoren

PD Dr. Ilka Seidel, Christina Grüneberg, Ann-Katrin Kurz &  
Prof. Dr. Klaus Bös

#### Redaktion

Dr. Ulrike Kraus (MFKJKS NRW)  
PD Dr. Ilka Seidel, Christina Grüneberg (FoSS)

#### Fotos

Bilddatenbank des Landessportbundes NRW

#### Kontakt

FoSS – Forschungszentrum für den Schulsport  
und den Sport von Kindern und Jugendlichen  
Engler-Bunte-Ring 15, Geb. 40.40  
76131 Karlsruhe  
Telefon: 0721 608-48514  
Telefax: 0721 608-44841  
info@foss-karlsruhe.de  
www.foss-karlsruhe.de

#### Illustrationen/Gestaltung

media team Duisburg

#### Druck

jva druck + medien

#### © 2014/MFKJKS

1. Auflage  
500 Stück  
Düsseldorf, März 2014

#### Hinweis

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Nordrhein-Westfalen herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerberinnen bzw. Wahlbewerbern oder Wahlhelferinnen bzw. Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie auch für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt hiervon unberührt. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

# Testbeschreibung für die Testaufgaben im Fechten

## 1 Einleitung

Der Motorische Test 2-B Fechten für Nordrhein-Westfalen (MT2-B Fechten) besteht aus vier sportartspezifischen Einzelaufgaben. Diese Testaufgaben wurden so ausgewählt, dass sie das Spektrum der motorischen Fähigkeiten, die für die Sportart Fechten besonders wichtig sind, möglichst vollständig abdecken und die Testaufgaben auch in der Praxis gut durchführbar sind.

Auf der Realisierungsebene werden Fähigkeiten immer über konkrete Testaufgaben und damit auch über Fertigkeiten und Bewegungshandlungen operationalisiert. Durch die Zuordnung in einer Matrixstruktur ist der Zusammenhang in Tab. 1.1 gut erkennbar.

Angelehnt an Bös (1987, S. 103)<sup>1</sup> werden in der Taxonomie von Testaufgaben die drei Einteilungsdimensionen Fähigkeitsstruktur, Struktur der Handlungsumgebung und Aufgabenstruktur unterschieden. Für die Differenzierung der motorischen Fähigkeiten wird die Systematisierung in die abgebildeten zehn motorischen Fähigkeiten übernommen. Bei der Differenzierung der Aufgabenstruktur, orientiert an den früheren Arbeiten von Gentile (2000)<sup>2</sup>, Gentile et. al. (1975)<sup>3</sup> und Higgins (1977)<sup>4</sup>, können Lokomotionsbe-

wegungen (Sprünge, Läufe und Gehen), Teilkörperbewegungen mit Ortsveränderung (differenziert nach obere Extremitäten, Rumpf, untere Extremitäten) und Tätigkeiten ohne Ortsveränderung (Haltungen, isometrische Muskelkontraktion) klassifiziert werden.

Da dieses Raster vor allem den energetischen Anteil der Testaufgaben wiedergibt, wurden die spezifischen Fertigungs- und Technikanteile in den Kategorien hoch (fett), mittel (normal) und gering (grau) bewertet. Fett gedruckte Testaufgaben sind den sportartspezifischen Fertigkeiten sehr nahe, grau dargestellte Testaufgaben vor allem an elementaren motorischen Fertigkeiten (Grundfertigkeiten) orientiert. Die Testaufgaben mit hoher Technik-Komponente sind vor allem im Bereich der Koordination eingeordnet. Bei energetisch determinierten Lokomotionsbewegungen mit hohem Fertigungsanteil, wurde die jeweilige sportspezifische Bewegungsform in einer separaten Zeile dargestellt.

Tabelle 1.1 zeigt die Testaufgaben des MT2-B Fechten für Nordrhein-Westfalen. Sie sind entsprechend des Aufgabenbereiches, den sie testen, mit ihrer Abkürzung eingetragen.

**Tab. 1.1: Aufgabenklassifikation nach Fähigkeiten und Aufgabenstruktur**

Aufgabenstruktur		Struktur motorischer Fähigkeiten								Passive Systeme der Energieübertragung
		Ausdauer		Kraft		Schnelligkeit		Koordination		Beweglichkeit
		AA	AnA	KA	MK	SK	AS	RS	KZ	KP
Lokomotionsbewegungen	Gehen, Laufen									
	Fechtbewegungen								WAP	
	Sprünge									
Teilkörperbewegungen	Obere Extremitäten							SF, FST	SAA	
	Rumpf									
	Untere Extremitäten									
Tätigkeiten ohne Ortsveränderung	Körperhaltung									
	Isometrische Maximalkontraktion									

**Legende:** AA = Aerobe Ausdauer • AnA = Anaerobe Ausdauer • KA = Kraftausdauer • MK = Maximalkraft • SK = Schnellkraft • AS = Aktionsschnelligkeit • RS = Reaktionsschnelligkeit • KZ = Koordination unter Zeitdruck • KP = Koordination bei Präzisionsaufgaben • B = Beweglichkeit  
**fett = sportartspezifische Fertigkeiten (z.B. gerätespezifisch);** normal = Fertigkeitsvariationen, -kombinationen;  
 grau = elementare motorische Fertigkeiten/Grundfertigkeiten (z.B. Laufen, Springen, Werfen usw.)  
 WAP = Wechselausfälle zwischen Pylonen • SF = Stoß auf den Fechthandschuh • FST = Fallstabtest • SA = Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung

<sup>1</sup> Bös, K. (1987). Handbuch sportmotorischer Tests. Göttingen: Hogrefe.

<sup>2</sup> Gentile, A.M. (2000). Skill acquisition: Action, movement, and neuromotor processes. In J. Carr & R. Shepherd (Eds.), Movement Science. Foundations of Physical Therapy in Rehabilitation (2. Ed.) (pp.111-187). Gaithersburg, Maryland: Aspen.

<sup>3</sup> Gentile, A.M., Higgins, J.R., Miller, E.A. & Rosen, B.M. (1975). Structure of motor tasks, Actes du 7 e Symposium en Apprentissage Psychomoteur et Psychologie du Sport (Manuskript). Mouvement, 11-28.

<sup>4</sup> Higgins, J.R. (1977). Human movement. St. Louis: Mosby.

### Was testen die einzelnen Testaufgaben?

Bei der Testaufgabe „Wechselausfälle zwischen Pylonen“ wird die Beinarbeit, die Auge-Hand-Koordination und die Koordination unter Zeitdruck beurteilt. Der „Stoß auf den Fechthandschuh“ dient der Ermittlung der fechtsspezifischen Reaktionsschnelligkeit. Die Testaufgabe „Fallstabtest“ überprüft ebenfalls die Reaktionsschnelligkeit. Mit Hilfe der Testaufgabe „Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung“ werden die Fechttechnik, fechtsspezifische Ausdauer, Reaktionsschnelligkeit sowie die Koordination unter Zeitdruck beurteilt.

In Tabelle 1.2 sind die Testaufgaben entsprechend ihrer Zuordnung zu den motorischen Fähigkeiten aufgelistet. Zusätzlich ist noch einmal die jeweils primär beanspruchte Muskulatur aufgeführt.

Tab. 1.2: Übersicht der Testaufgaben im MT2-B Fechten

Testaufgabe	Getestete motorische Fähigkeit	Primär beanspruchte Muskulatur
<b>Wechselausfälle zwischen Pylonen</b>	Koordination → Koordination unter Zeitdruck, Auge-Hand-Koordination	Obere und untere Extremitäten
<b>Stoß auf den Fechthandschuh</b>	Schnelligkeit → fechtsspezifische Reaktionsschnelligkeit	Obere Extremitäten
<b>Fallstabtest</b>	Schnelligkeit → Reaktionsschnelligkeit	Obere Extremitäten
<b>Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung</b>	Koordination → Koordination unter Zeitdruck, Fechttechnik Schnelligkeit → Reaktionsschnelligkeit	Obere und untere Extremitäten

### In welcher Reihenfolge sollen die Testaufgaben durchgeführt werden?

Bei der Organisation und Durchführung der Testaufgaben im MT2-B Fechten für die Sportschulen in Nordrhein-Westfalen ist eine feste Reihenfolge vorgesehen. Die erste Testaufgabe ist für alle Testpersonen „Wechselausfälle zwischen Pylonen“. Der „Stoß auf den Fechthandschuh“ wird als zweite Testaufgabe durchgeführt. Nach dem „Stoß auf den Fechthandschuh“ wird zunächst die Testaufgabe „Fallstabtest“ und anschließend die „Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung“ durchgeführt. Die 4. Testaufgabe muss am Ende durchgeführt werden, um eine Verfälschung der Testergebnisse der anderen Testaufgaben, aufgrund von Ermüdungen der Muskulatur zu vermeiden.

#### Reihenfolge der Testaufgaben:

1. Wechselausfälle zwischen Pylonen
2. Stoß auf den Fechthandschuh
3. Fallstabtest
4. Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung

Weitere Hinweise zur Testdurchführung befinden sich in Kapitel 3.

## 2 Die Testaufgaben im Detail

Nachfolgend werden die vier sportartspezifischen Testaufgaben für die Sportart Fechten im Detail beschrieben. Außerdem werden Hinweise zur Vorbereitung, Organisa-

tion und konkreten Testdurchführung sowie zum Eintragen der Ergebnisse in den Erfassungsbogen gegeben.

### 2.1 Testaufgabe 1: Wechselausfälle zwischen Pylonen

#### Testziel und Testaufgabe

Die Testaufgabe „Wechselausfälle zwischen Pylonen“ dient der Überprüfung der Beinarbeit, der Auge-Hand-Koordination und der Koordination unter Zeitdruck. Die Testperson soll einen Pylonen-Parcours so schnell wie möglich mittels „Schritt(en) vor und Ausfall“ durchlaufen und mit einer Hand den Tennisball, der jeweils auf den Pylonen liegt, mit dem Tennisball in der Hand austauschen.

#### Testdurchführung

Zu Beginn der Testaufgabe steht die Testperson an der Startlinie in der Mitte und hält in einer Hand (Fechthand) einen Tennisball. Nach einem Signal des Testleiters wählt die Testperson den Start selbst. Die Testperson steuert die rechte Pylone des ersten Pylonenpaars an. Mit einem Ausfallschritt vor der Pylone, tauscht die Testperson den Tennisball, der auf der Pylone liegt, mit dem Tennisball in der Hand aus. Dabei darf die Hand nicht gewechselt werden. Danach steuert die Testperson die linke Pylone des ersten Pylonenpaars an. Hier wird wieder ein Ausfallschritt vor der Pylone ausgeführt und der Tennisball auf der Pylone mit dem in der Hand ausgetauscht. Danach läuft die Testperson zur rechten Pylone des zweiten Pylonenpaars, dort erfolgt wieder mittels Ausfallschritt der Austausch des Tennisballs.

Dann geht es zur linken Pylone des zweiten Pylonenpaars und danach zur rechten Pylone des dritten Pylonenpaars. Nachdem der Tennisball auf der linken Pylone des dritten Pylonenpaars ausgetauscht wurde, muss die Testperson über die Ziellinie laufen (Abb. 2.1).

Die Testperson darf frei wählen in welche Richtung sie zuerst startet. Wichtig ist, dass immer abwechselnd eine rechte und eine linke Pylone angelaufen werden.

Die Testperson absolviert zwei Wertungsdurchgänge und hat zuvor einen Probeversuch.

#### Testaufbau

Die Testaufgabe wird in einer Sporthalle durchgeführt. Es wird eine freie Fläche von mindestens 5 m x 8 m benötigt.

Zuerst wird eine 5 m lange Startlinie abgeklebt und an den Ecken mit Markierungstellern gekennzeichnet. Parallel zu der Startlinie wird in 8 m Entfernung die 5 m lange Ziellinie abgeklebt und ebenfalls mit Markierungstellern gekennzeichnet.

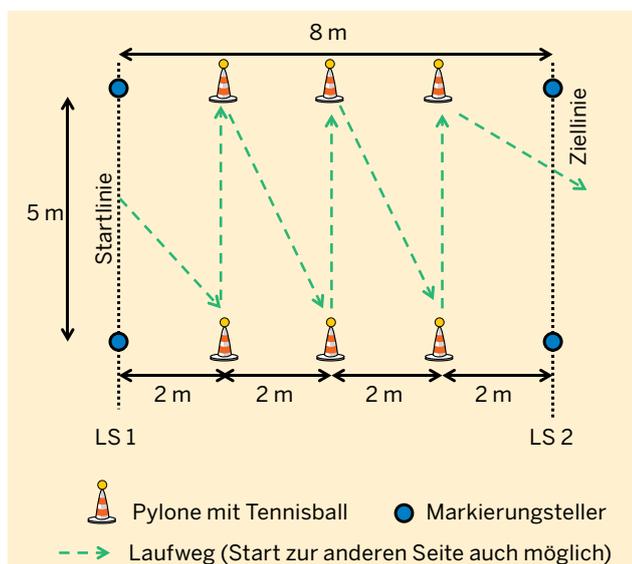
Beginnend an einer Ecke der Startlinie wird im Abstand von 2 m eine Markierung auf den Boden geklebt, an deren Stelle anschließend eine Pylone aufgestellt wird. Parallel zu der Startlinie, werden im Abstand von jeweils 2 m die Abstände der Pylonenpaare gemessen und die Pylonen entsprechend aufgestellt (5 m zwischen den Pylonen, 2 m zwischen den Pylonenpaaren).

Die Pylonen werden mit Klebeband auf dem Boden fixiert. Auf jede Pylone (obere Öffnung) wird ein Tennisball gelegt. Ein Tennisball liegt für die Testperson an der Startlinie bereit.

An der Start- und Ziellinie werden Lichtschranken zur Zeitmessung positioniert, eingestellt und vor Testbeginn überprüft.

An der Startlinie wird mittig (bei 2,5 m) die Startposition der Testpersonen mit Klebeband markiert.

Abb. 2.1: Testaufbau und -ablauf: Wechselausfälle zwischen Pylonen



### Testgeräte, Testmaterialien und Testpersonal

- 6 Pylonen (50 cm hoch)
- 1 Maßband (Länge 10 m)
- Klebeband für Markierungen und zur Befestigung der Pylonen
- 7 Tennisbälle
- 4 Markierungsteller
- 1 Lichtschrankensystem (evtl. Stoppuhr)
- 1 kleiner Kasten
- 1 Klemmbrett und 1 Kugelschreiber
- Erfassungsbogen
- 1 Testleiter

### Testinstruktion

Der Testleiter instruiert die Testpersonen möglichst identisch. Eine solche Standardformulierung könnte z.B. sein:

„Hier sollst du den Tennisball in deiner Hand mittels ‚Schritt(en) vor und Ausfall‘ mit dem jeweiligen Tennisball auf den Pylonen austauschen. Dabei wird zunächst das 1., dann das 2. und zuletzt das 3. Pylonenpaar angesteuert. Ob du die Aufgabe zuerst nach links oder rechts beginnst spielt keine Rolle. Du sollst allerdings versuchen so schnell wie möglich zu sein, gleichzeitig aber verhindern, dass ein Tennisball von den Pylonen herunterfällt. Dann erhältst du 1 Strafsekunde. Du startest an der Startlinie, wobei du den Startzeitpunkt selbst wählen kannst, nachdem dir der Testleiter ein Zeichen gegeben hat. Nachdem du den letzten Tennisball ausgetauscht hast, musst du die Ziellinie überqueren. Dann wird die Zeit gestoppt. Du hast einen Probeversuch, den du langsam bis mittelschnell ausführst. Danach folgen zwei Wertungsdurchgänge.“

Während der Instruktion führt der Testleiter die Testaufgabe zur Demonstration aus.

### Messwertaufnahme und Auswertung

Gemessen wird die benötigte Zeit zur Absolvierung des Parcours vom eigenständigen Start der Testperson bis zum Überqueren der Ziellinie.

Für jeden herunter gefallenen Tennisball erhält die Testperson 1 Strafsekunde.

Die gemessene Zeit und die Anzahl der heruntergefallenen Tennisbälle wird unmittelbar in den Erfassungsbogen eingetragen.

Der bessere Wertungsdurchgang wird für die weitere Auswertung herangezogen.

### Fehlerquellen

Der Tennisball fällt von der Pylone herunter (je 1 Strafsek.).

Die Testperson steuert zweimal nacheinander das gleiche Pylonenpaar an (Abbruch des Wertungsdurchgangs und Wiederholung der Testaufgabe).

Die Hand wird während des Durchgangs gewechselt (Abbruch des Wertungsdurchgangs und Wiederholung der Testaufgabe).

### Weitere Hinweise zur Testdurchführung

Die Testaufgabe wird mit Sportschuhen durchgeführt.

Die Pylonen müssen an der Spitze offen sein.

Im Testbereich sollen sich keine unbeteiligten Personen aufhalten.

### Primärquelle

Zu dieser Testaufgabe ist keine Primärquelle vorhanden.

### Gütekriterien

Die Gütekriterien (Objektivität, Reliabilität und Validität) werden derzeit am FoSS geprüft.

### Normen

Zu dieser Testaufgabe sind noch keine Normwerte vorhanden.

## 2.2 Testaufgabe 2: Stoß auf den Fechthandschuh

### Testziel und Testaufgabe

Die Testaufgabe „Stoß auf den Fechthandschuh“ dient der Überprüfung der fechtsspezifischen Reaktionsschnelligkeit. Die Testperson soll einen herabfallenden Fechthandschuh durch eine schnelle Streckbewegung des Armes mit der Waffe auffangen.

### Testdurchführung

Zu Beginn der Testaufgabe steht die Testperson in Fechtstellung mit Blickrichtung zur Wand. Die Testperson positioniert sich so, dass in der Fechtstellung (Waffenarm in Sixtauslage) der Abstand der Waffe zur Wand ca. 30 cm beträgt (Abb. 2.2). An der Wand steht der Testhelfer, der einen Fechthandschuh mit Kontakt zur Wand hochhält, so dass die Handschuhinnenfläche zur Wand und die Finger nach unten zeigen. Der Handschuhmittelfinger sollte sich auf Höhe der Waffenspitze der jeweiligen Testperson befinden. Ein Testhelfer lässt den Fechthandschuh unvermittelt fallen und die Testperson soll diesen durch eine

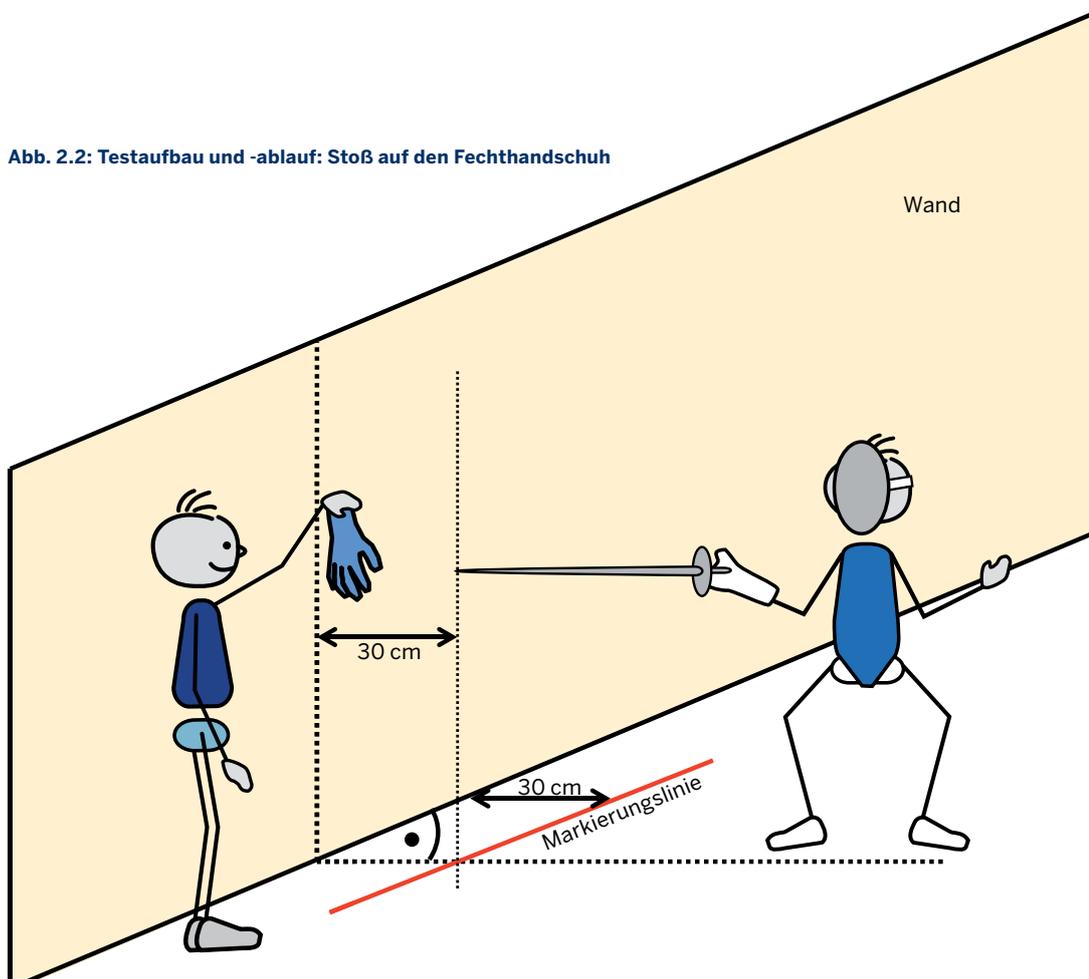
schnelle Streckbewegung des waffenführenden Armes auffangen. Es darf dabei keine Ausfallbewegung gemacht werden. Der Testleiter überprüft den Abstand der Waffe zur Wand in der Ausgangsposition und notiert die erreichten Punkte im Erfassungsbogen der Testperson.

Die Testperson absolviert zwei Probeversuche und hat anschließend 10 Wertungsdurchgänge.

### Testaufbau

Die Testaufgabe wird in der Sporthalle durchgeführt. Auf dem Hallenboden ist parallel zu einer Wand im Abstand von 30 cm eine ca. 40 cm lange Markierungslinie aufzukleben (siehe Abb. 2.2). Der Testleiter stellt sich an der Wand auf, so dass er den Fechthandschuh auf der Höhe der Waffe an der Wand halten kann.

Abb. 2.2: Testaufbau und -ablauf: Stoß auf den Fechthandschuh



### Testgeräte, Testmaterialien und Testpersonal

- Sporthalle mit Wand
- Fechthandschuh
- Maßband (Länge ca. 1m)
- Klebeband
- 1 Klemmbrett und 1 Kugelschreiber
- Erfassungsbogen
- 1 Testleiter
- 1 Testhelfer

### Testinstruktion

Der Testleiter instruiert die Testpersonen möglichst identisch. Eine solche Standardformulierung könnte z.B. sein:

„Hier sollst du versuchen, einen herabfallenden Fechthandschuh mit deiner Waffe aufzufangen. Dazu musst du in Fechtstellung stehen (Sixtauslage) und den Handschuh durch eine gezielte Armstreckung am Herabfallen hindern. Du hast 2 Probedurchgänge, anschließend folgen 10 Wertungsdurchgänge.“

Während der Instruktion führt der Testleiter die Testaufgabe zur Demonstration aus.

### Messwertaufnahme und Auswertung

Für jeden Wertungsdurchgang erhält die Testperson Punkte:

- gefangener Fechthandschuh: 2 Punkte
- Berührung des Fechthandschuhs: 1 Punkt
- Keine Berührung des Fechthandschuhs: 0 Punkte

Die Punkte werden unmittelbar im Erfassungsbogen für jeden der 10 Wertungsdurchgänge eingetragen.

Zur weiteren Auswertung werden die Punkte der 10 Wertungsdurchgänge zusammenaddiert.

### Fehlerquellen

Die Testperson steht nicht im richtigen Abstand zur Wand.

Die Testperson macht Ausfallbewegungen.

### Weitere Hinweise zur Testdurchführung

Der Testleiter sollte das Fallenlassen des Fechthandschuhs einige Male vorher üben.

Der Testleiter muss für jede Testperson vor jedem Durchgang den Abstand der Waffenspitze zur Wand überprüfen.

Der Testleiter soll darauf hinweisen, dass keine Ausfallbewegung gemacht werden darf.

Die Testaufgabe wird mit der eigenen Waffe durchgeführt.

Im Testbereich sollen sich keine unbeteiligten Personen aufhalten.

### Primärquelle

Zu dieser Testaufgabe ist keine Primärquelle vorhanden.

### Gütekriterien

Die Gütekriterien (Objektivität, Reliabilität und Validität) werden derzeit am FoSS geprüft.

### Normen

Zu dieser Testaufgabe sind noch keine Normwerte vorhanden.

## 2.3 Testaufgabe 3: Fallstabtest

### Testziel und Testaufgabe

Die Testaufgabe „Fallstabtest“ dient der Ermittlung der Reaktionsschnelligkeit der oberen Extremitäten, sowie der Auge-Hand-Koordination. Die Testperson muss einen senkrecht fallenden Stab so schnell wie möglich mit einer Hand auffangen.

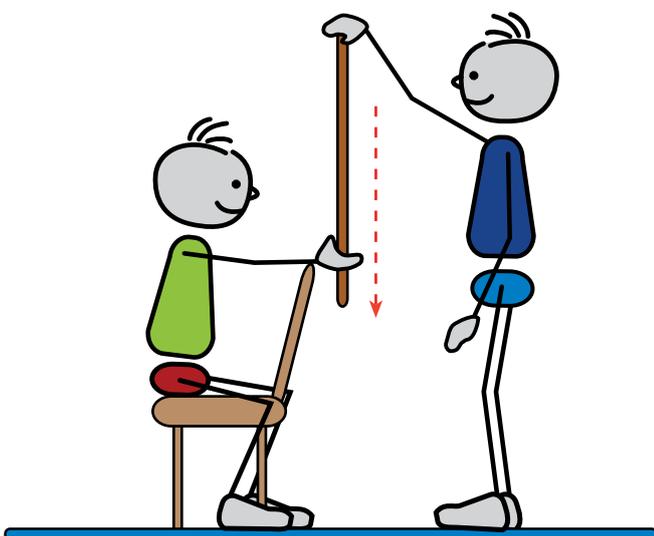
### Testdurchführung

Zu Beginn der Testaufgabe sitzt die Testperson im Reitsitz auf einem Stuhl mit dem Gesicht zur Lehne. Der bevorzugte Arm (Waffenarm) liegt dabei an der Handwurzel auf der Stuhlkante fixiert auf. Die Handfläche zeigt nach innen, die Finger sind gestreckt und der Daumen ab gespreizt. Die Testperson richtet ihren Blick auf die Hand. Der Testleiter hält einen Stab (ca. 60 cm lang, mit Zentimetereinteilung) senkrecht vor der Testperson herab (Abb. 2.3). Die Nullmarkierung des Stabes befindet sich auf Höhe der Unterkante der aufliegenden Hand. Der Testleiter lässt den Stab unvermittelt fallen. Die Testperson soll den fallenden Stab so schnell wie möglich fassen. Die Testperson absolviert einen Probedurchgang, bevor 5 Wertungsdurchgänge folgen.

### Testaufbau

Die Testaufgabe wird in einer Sporthalle durchgeführt. Es wird ein Stuhl mit Rückenlehne aufgestellt. Ein Stab mit Zentimetereinteilung liegt bereit.

Abb. 2.3: Testaufbau und -ablauf: Fallstabtest



### Testgeräte, Testmaterialien und Testpersonal

- Stuhl mit Rückenlehne (ca. 35 cm)
- Gymnastikstab (ca. 60 cm lang und ca. 2,5 cm Durchmesser) mit Zentimetereinteilung
- 1 Klemmbrett und 1 Kugelschreiber
- Erfassungsbogen
- 1 Testleiter

### Testinstruktion

Der Testleiter instruiert die Testpersonen möglichst identisch. Eine solche Standardformulierung könnte z.B. sein:

„Diese Testaufgabe prüft deine Reaktionsschnelligkeit. Hier sollst du den Stab so schnell du kannst mit deiner Hand umschließen nachdem er fallen gelassen wurde. Der Testleiter gibt dir ein Zeichen, dass er den Stab in den nächsten Sekunden fallen lässt. Dann lässt er den Stab lotrecht fallen. Schau dabei auf den Stab und nicht auf die Hände des Testleiters. Du sollst den fallenden Stab so schnell wie möglich fassen“

Während der Instruktion führt der Testleiter die Testaufgabe zur Demonstration aus.

### Messwertaufnahme und Auswertung

Gemessen wird die Fallstrecke, das heißt der Abstand der neuen Griffstelle (Unterkante der Hand) von der Nullmarkierung in cm.

Die Fallstrecke wird unmittelbar nach Beendigung der Testaufgabe in den Erfassungsbogen übertragen.

Der beste und der schlechteste Wertungsdurchgang wird bei der Berechnung des arithmetischen Mittels in der weiteren Auswertung nicht berücksichtigt.

### Fehlerquellen

Bewegen des Arms aus der Ausgangsposition.

Der Blick der Testperson wird auf die Hände des Testleiters gerichtet.

### Weitere Hinweise zur Testdurchführung

Der Testleiter sollte das Fallenlassen des Stabes einige Male vorher üben.

Im Testbereich sollen sich keine unbeteiligten Personen aufhalten.

### Primärquelle

Grosser, M. & Starischka, S. (1986). Konditionstest: Theorie und Praxis aller Sportarten. 2. erw. Aufl. München: BLV.

### Gütekriterien

Objektivität: .83 – .95<sup>5</sup>

Reliabilität: .83 - .91 (bei 10-18 jährigen, männl.)<sup>6</sup>

Das weitere Gütekriterium (Validität) wird derzeit am FoSS geprüft.

### Normen

Zu dieser Testaufgabe sind noch keine Normwerte vorhanden. Vergleichswerte in: Grosser, M. & Starischka, S. (1986). Konditionstest: Theorie und Praxis aller Sportarten. 2. erw. Aufl. München: BLV.

<sup>5</sup> Fetz, F. & Kornxl, E. (1978). Sportmotorische Tests - Praktische Anleitung zu sportmotorischen Tests in Schule und Verein. 2. überarb. u. erw. Aufl. Berlin, München, Frankfurt/Main: Bartels & Wernitz KG.

<sup>6</sup> Grosser, M. & Starischka, S. (1986). Konditionstest: Theorie und Praxis aller Sportarten. 2. erw. Aufl. München: BLV.

## 2.4 Testaufgabe 4: Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung

### Testziel und Testaufgabe

Die Testaufgabe „Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung“ dient der Überprüfung der Fechttechnik unter fechtspezifischer Ausdauerbelastung, sowie der Reaktionsschnelligkeit und Koordination unter Zeitdruck. Die Testperson führt 40 Sekunden lang Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt aus. Anschließend legt die Testperson 15m mit Fechtschritten rückwärts und 15m mit Fechtschritten vorwärts zurück. Dieser Vorgang wird noch zweimal wiederholt. Zum Abschluss führt die Testperson nochmals 40 Sekunden lang Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt aus.

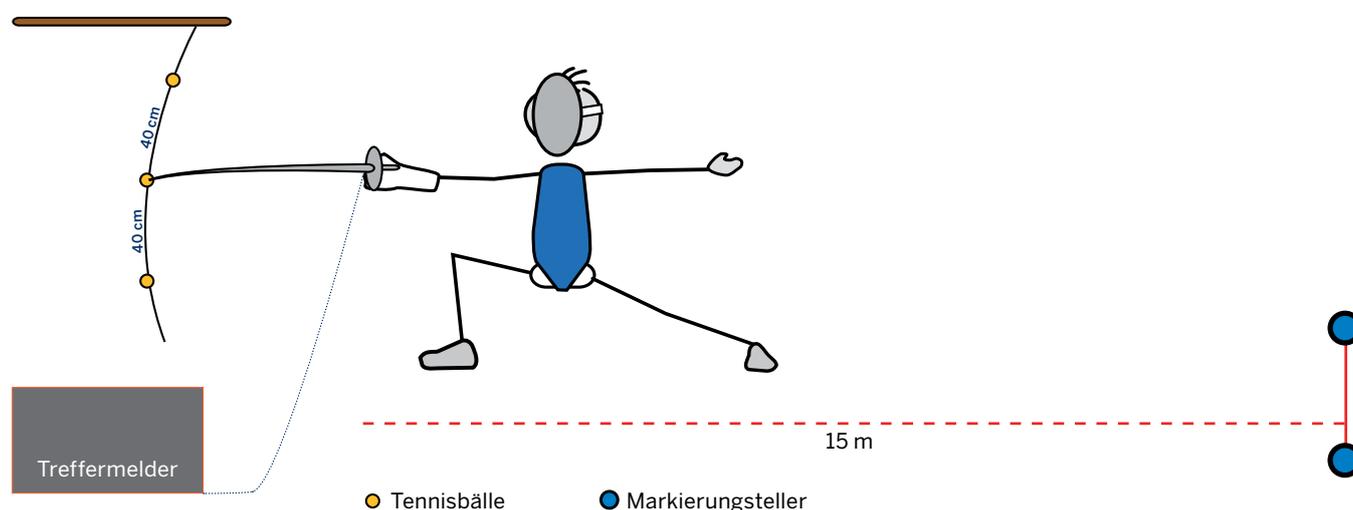
### Testdurchführung

Zu Beginn der Testaufgabe stellt sich die Testperson vor den herabhängenden Tennisbällen an der Markierung in Fechtstellung auf. Der Testleiter gibt ein Startkommando („Fertig – Los“) und die Testperson führt 40 Sekunden lang Stöße mit Ausfallschritt auf den mittleren Tennisball aus. Nach jedem Stoß muss die Ausgangsposition wieder eingenommen werden. Nach den 40 Sekunden (Signal vom Testleiter) legt die Testperson schnellstmöglich 15m mit Fechtschritten rückwärts und dann 15m mit Fechtschritten vorwärts zurück. Der gesamte Vorgang wird noch zweimal wiederholt. Nach dem dritten Durchgang führt die Testperson noch einmal 40 Sekunden lang Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt aus. Der Testleiter notiert bei jedem Durchgang die Treffer auf den Tennisball und kontrolliert die richtige Ausführung der Testaufgabe. Die Testperson kann zur Probe 5 Stöße mit Ausfallschritt auf den Tennisball durchführen. Danach absolviert die Testperson einen Wertungsdurchgang.

### Testaufbau

Die Testaufgabe wird in einer Sporthalle durchgeführt. Ein Seil, an dem 3 Tennisbälle in einem Abstand von ca. 40 cm befestigt sind, wird am oberen Rahmen des Handballtores angebracht, so dass das Seil mit den Bällen frei hängt. Ein Testhelfer steht hinter dem Tor und muss während der Testaufgabe das Netz des Tores maximal weit von den Tennisbällen wegziehen, so dass diese sich nicht im Netz verhaken können. Vor den Tennisbällen wird auf dem Boden eine Markierung in ca. 2,10m Entfernung zu den Tennisbällen aufgeklebt, die die Ausgangsposition der Testperson kennzeichnet. Diese muss auf jede Testperson individuell abgestimmt werden, so dass von der Ausgangsposition aus mit einem Ausfallschritt und Stoß der Tennisball mit der Waffe zu treffen ist. Auf der gegenüberliegenden Seite der Ausgangsposition wird in 15m Entfernung ebenfalls eine Markierungslinie am Boden aufgeklebt, die mit zwei Markierungstellern gekennzeichnet wird. In ausreichendem Abstand zu den herabhängenden Tennisbällen steht ein Kasten auf dem der Treffermelder positioniert wird. Der Treffermelder wird an die Waffe der Testperson angeschlossen.

Abb. 2.4: Testaufbau: Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung



### Testgeräte, Testmaterialien und Testpersonal

- herabhängende Tennisbälle (Seil, an dem 3 Tennisbälle in einem Abstand von 40 cm befestigt sind) Seil muss vor dem 1. Tennisball ausreichend lang sein, da es am Torrahmen befestigt werden muss!
- Gafferband
- Maßband (mindestens 15m)
- Klebeband
- 2 Markierungsteller
- Treffermelder und Verbindungskabel für die Waffe
- Kabeltrommel
- 1 Stoppuhr
- 1 kleiner Kasten
- 1 Klemmbrett und 1 Kugelschreiber
- Erfassungsbogen
- 1 Testleiter, 1 Testhelfer, 1 Fechtexperte

### Testinstruktion

Der Testleiter instruiert die Testpersonen möglichst identisch. Eine solche Standardformulierung könnte z.B. sein:

„Bei dieser Testaufgabe sollst du nach meinem Startkommando („Fertig-Los“) 40 Sekunden lang Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt auf den mittleren Tennisball ausführen. Bei ‚Stopp‘ legst du schnellstmöglich die Waffe ab und läufst so schnell wie möglich 15m mit Fechtschritten rückwärts, bis hinter die Linie, die mit den Markierungstellern gekennzeichnet ist. Der vordere Fuß muss bis hinter die Linie. Dann läufst du die 15m mit Fechtschritten vorwärts bis zur Ausgangsposition und nimmst deine Waffe wieder auf. Den gesamten Vorgang wiederholst du noch zweimal. Nach dem dritten Laufen führst du noch einmal 40 Sekunden lang Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt aus.“

Während der Instruktion führt der Testleiter die Testaufgabe zur Demonstration aus.

### Messwertaufnahme und Auswertung

Notiert wird jeweils die Trefferanzahl auf den Tennisball innerhalb der 40 Sekunden.

Außerdem wird die Zeit zur Bewältigung der 2x15-m-Strecke gestoppt und vom Testleiter in den Erfassungsbogen eingetragen.

### Fehlerquellen

Die Testperson führt keinen korrekten Ausfallschritt mit Stoß durch.

Die Testperson geht nicht nach jedem Stoß in die Ausgangsposition zurück.

Die Testperson führt keine Fechtschritte beim Laufen der 15m aus.

Der vordere Fuß wird beim Rückwärtslaufen nicht bis hinter die Markierungslinie geführt.

Die Testperson führt den Stoß ohne Ausfallschritt aus – nachstoßen.

Statt dem Tennisball wird das Seil getroffen. Der Treffer wird nicht gezählt.

### Weitere Hinweise zur Testdurchführung

Die Testaufgabe wird mit der eigenen Waffe durchgeführt.

Die Ausgangsposition muss individuell abgemessen werden.

Nach jedem Treffer muss der Treffermelder aus sein, bevor der nächste Stoß erfolgt

Im Testbereich sollen sich keine unbeteiligten Personen aufhalten.

### Primärquelle

Zu dieser Testaufgabe ist keine Primärquelle vorhanden.

### Gütekriterien

Die Gütekriterien (Objektivität, Reliabilität und Validität) werden derzeit am FoSS geprüft.

### Normen

Zu dieser Testaufgabe sind noch keine Normwerte vorhanden.

### 3 Testdurchführung

#### 3.1 Gesamte Testgeräte, Testmaterialien und Testpersonal

Anzahl	Geräte, Materialien und Personal	Benötigt für Testaufgabe
1	Sporthalle mit Handballtor	Wechselausfälle zwischen Pylonen, Stoß auf den Fechthandschuh, Fallstabtest, Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung
1 Rolle	Klebeband	Wechselausfälle zwischen Pylonen, Stoß auf den Fechthandschuh, Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung
1 Rolle	Gafferband	Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung
6	Pylone (50 cm hoch, mit offener Spitze)	Wechselausfälle zwischen Pylonen
1	Stoppuhr	Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung
1	Maßband (Länge 15 m)	Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung
1	Maßband (Länge 10 m)	Stoß auf den Fechthandschuh Wechselausfälle zwischen Pylonen
7	Tennisbälle	Wechselausfälle zwischen Pylonen
6	Markierungsteller	Wechselausfälle zwischen Pylonen; Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung
1	Lichtschrakenpaar und Verlängerungskabel	Wechselausfälle zwischen Pylonen
1	Fechthandschuh	Stoß auf den Fechthandschuh
1	Treffermelder mit Verbindung zur Waffe	Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung
1	Seil mit 3 herabhängenden Tennisbällen	Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung
1	Kabeltrommel	Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung
2	Kleiner Kasten	Stoß auf den Fechthandschuh, Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung
1	Gymnastikstab mit Zentimetereinteilung	Fallstabtest
1	Stuhl mit Rückenlehne (ca. 35 cm lang)	Fallstabtest
4	Klemmbretter und Kugelschreiber	Wechselausfälle zwischen Pylonen, Stoß auf den Fechthandschuh, Fallstabtest, Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung
1 pro Testperson	Erfassungsbogen	Wechselausfälle zwischen Pylonen, Stoß auf den Fechthandschuh, Fallstabtest, Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung
4	Testleiter	Wechselausfälle zwischen Pylonen, Stoß auf den Fechthandschuh, Fallstabtest, Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung
2	Testhelfer	Stoß auf den Fechthandschuh, Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung
1	Fechtexperte	Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung

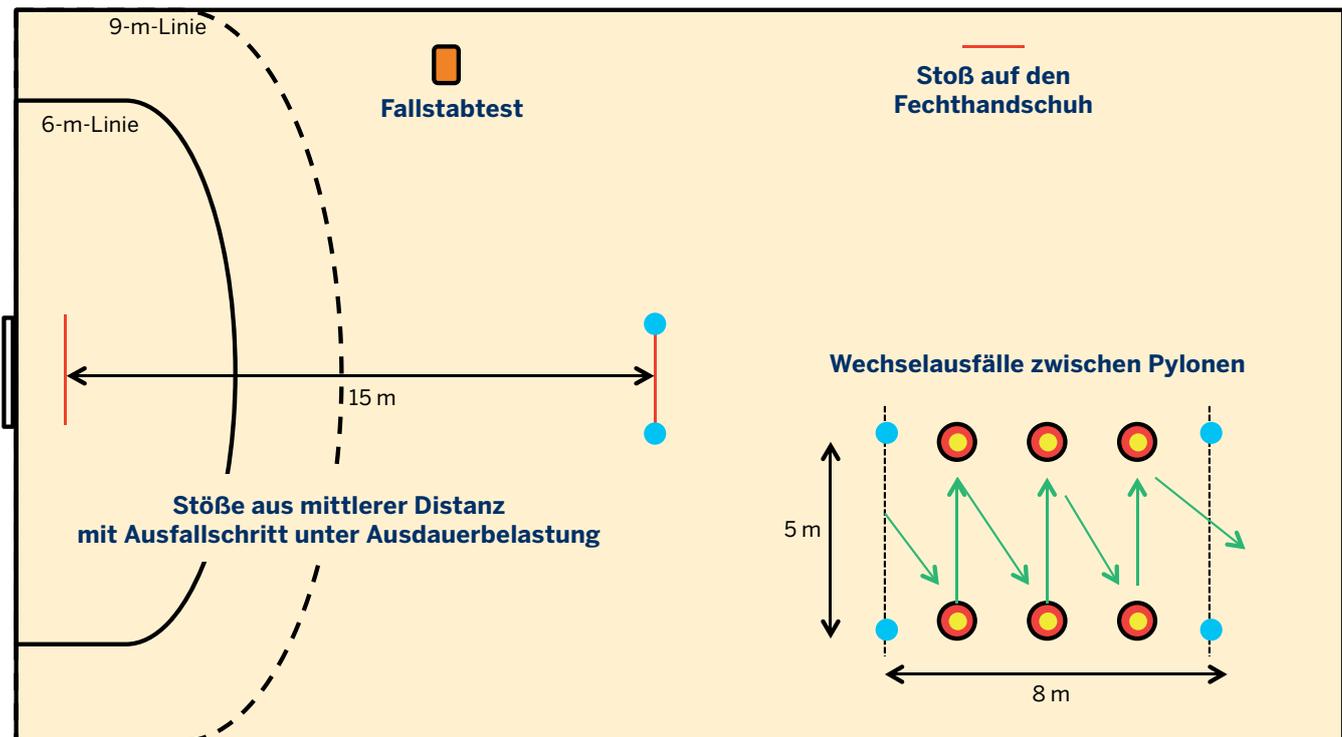
### 3.2 Organisation der Testdurchführung

Vor Beginn der Testdurchführung und dem Eintreffen der Testpersonen werden die Teststationen der Testaufgaben des MT2-B Fechten von den Testleitern und Testhelfern aufgebaut. Der optimale Aufbauplan ist in Abbildung 3.1 dargestellt.

Die einzelnen Testgeräte und -materialien sind vor Testbeginn hinsichtlich ihrer Funktion zu überprüfen.

Die Organisation der Testdurchführung richtet sich nach den jeweiligen Rahmenbedingungen. Hierzu zählen z.B. die Anzahl der Testpersonen, die Anzahl der verfügbaren Testleiter und Testhelfer, die Größe der Sportstätte und die verfügbare Zeit.

Abb. 3.1: Gesamtaufbau der Testaufgaben im MT2-B Fechten



Folgende Bedingungen müssen jedoch bei der Testdurchführung gegeben sein, um aussagekräftige Testergebnisse zu erhalten:

- Jede Testperson erhält eine standardisierte Testinstruktion.
- Jede Testaufgabe wird immer nach ausreichender Pause in erholtem Zustand absolviert.
- Die Testperson muss die jeweilige Testaufgabe begriffen haben, bevor die Testaufgabe durchgeführt wird.

Die **optimale Testdurchführung** sieht folgendermaßen aus:

#### Testdurchführung mit 4 Testleitern, 2 Testhelfern und 1 Fechtexperten

Grundsätzlich gliedert sich die Testdurchführung in folgende Abschnitte:

1. Begrüßung
2. Gemeinsame Erwärmung
3. Testdurchführung
4. Abschluss

## 1. Begrüßung

Der hauptverantwortliche Testleiter begrüßt alle Testpersonen und erläutert kurz, die Durchführung der Tests und deren Reihenfolge. Vorab sollten alle Testpersonen bereits darüber informiert worden sein, dass an diesem Tag der Motorische Test 2-B für die Sportart Fechten durchgeführt wird, so dass sie sich bereits darauf einstellen konnten.

## 2. Erwärmung

Zur Erwärmung laufen sich alle Testpersonen fünf bis zehn Minuten ein. Dabei absolvieren sie u.a. folgende (Lauf-ABC-) Übungen: Hopslerlauf, Anfersen, Rückwärtslaufen, Kniehebelauf, beidseitiges Armkreisen. Anschließend wärmen sich die Testpersonen zehn Minuten mit der eigenen Waffe individuell auf. Der hauptverantwortliche Testleiter leitet das Aufwärmprogramm der Testpersonen.

## 3. Testdurchführung

Die Testleiter verteilen sich an den verschiedenen Teststationen. Bei der ersten Testaufgabe „Wechselausfälle zwischen Pylonen“ starten die ersten zwei Testpersonen. Die anderen Testpersonen warten in einer einzurichtenden Wartezone bis die erste Station frei wird und gehen dann immer in Zweiergruppen zu der Teststation.

Tab. 3.1: Anzahl der Testleiter/-helfer und Anzahl der Testpersonen

Testaufgabe	Anzahl der Testleiter/-helfer	Anzahl der Testpersonen
Wechselausfälle zwischen Pylonen	1 Testleiter	1
Stoß auf den Fechthandschuh	1 Testleiter, 1 Testhelfer	1
Fallstabtest	1 Testleiter	1
Stöße aus mittlerer Distanz mit Ausfallschritt unter Ausdauerbelastung	1 Testleiter, 1 Testhelfer, 1 Fechtexperte	1

## 4. Abschluss

Zum Abschluss bedanken sich die Testleiter bei den Testpersonen für die Teilnahme am MT2-B Fechten und verabschieden die Testpersonen.

Sollte diese optimale Testdurchführung nicht möglich sein, z.B. aufgrund der Anzahl der Testpersonen, der verfügbaren Testleiter, der Größe der Sportstätte oder der verfügbaren Zeit, muss die Testdurchführung an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

## 3.3 Testleiterverhalten

Das Verhalten des Testleiters bei (sport)motorischen Tests kann einen großen Einfluss auf die Testergebnisse haben. Es ist wichtig, dass sich die Testleiter einheitlich verhalten, um aussagekräftige Testergebnisse zu erhalten. Im Folgenden werden Hinweise zum Verhalten der Testleiter in Testsituationen gegeben.

### Maximum Performance

Nach Roth (2002) handelt es sich bei (sport)motorischen Tests um Bewegungsaufgaben, bei denen die Testpersonen aufgefordert werden, das im Sinne der Aufgabenstellung bestmögliche Ergebnis („Maximum Performance“) zu erzielen (Roth, 2002, S. 110)<sup>7</sup>.

Dafür ist es wichtig, dass der Testleiter die Testpersonen auffordert, ihre individuelle bestmögliche Leistung abzurufen, um die jeweilige Testaufgabe bestmöglich zu absolvieren.

Das genaue Verständnis einer Testaufgabe ist Voraussetzung für die individuelle „Maximum Performance“. Das heißt, der Testleiter muss die Testaufgabe gemäß der standardisierten Testinstruktion erklären und im Anschluss demonstrieren. Die Demonstration der Testaufgabe ist obligatorisch. Bevor die Testperson die Testaufgabe durchführt, muss sichergestellt sein, dass die Testperson die Testaufgabe verstanden hat. Hat eine Testperson Rückfragen zu der Testaufgabe, werden diese beantwortet.

### Motivation durch den Testleiter

Der Testleiter sollte durch Worte und Körpersprache signalisieren, dass eine Bestleistung gefordert wird. Ein Testleiter, der mit verschränkten Armen abwartend vor der Testperson steht oder teilnahmslos Erklärungen gibt, wirkt auf eine Testperson wenig motivierend und kann nicht zu Bestleistungen motivieren.

Der Testleiter sollte selbstsicher (Chef an der Teststation), motiviert und freundlich auftreten. Während der Testaufgabe ist eine zusätzliche Motivation durch den Testleiter unbedingt zu unterlassen, um gleiche Testbedingungen für alle Testpersonen zu gewährleisten.

<sup>7</sup> Roth, K. (2002). Sportmotorische Tests. In R. Singer & K. Willimczik (Hrsg.), Sozialwissenschaftliche Methoden in der Sportwissenschaft (S. 99-121). Hamburg: Czwalina.

### **Ruhige Testatmosphäre schaffen**

Es sollte während der Tests eine relativ ruhige Atmosphäre herrschen, so dass jede Testperson die Aufgabe unter der gleichen Atmosphäre absolvieren kann. Der Testleiter ist für die Testatmosphäre verantwortlich.

Durch das Einrichten von „Wartezonen“ an den einzelnen Teststationen, die in einiger Entfernung zur Testaufgabe aufgebaut sind, wird die Ablenkung der Testperson durch wartende Personen vermieden.

### **Sportliche Kleidung**

Der Testleiter ist stets Vorbild. Um dem gerecht zu werden, soll der Testleiter in der Testsituation immer sportliche Kleidung tragen.

### **Position zur Beobachtung der Testaufgabe**

Bei der Beobachtung der Testaufgabe nimmt der Testleiter eine zur Ergebniserfassung günstige Position ein.

### **Direkte Rückmeldung der erzielten Ergebnisse**

Auf eine direkte Ergebnisrückmeldung an die Testperson nach der Durchführung der Testaufgabe wird generell verzichtet.

### **Schummeln und Zusatzversuche**

Wertungsversuche, bei denen geschummelt wurde, werden nicht gewertet. Hier ist es hilfreich, wenn der Testleiter klar und deutlich sagt, dass die Ausführung nicht zählt.

Es werden grundsätzlich nur die Probe- und Wertungsversuche absolviert, die in der jeweiligen Testbeschreibung angegeben sind. Zusatzversuche werden nicht gewährt! Auch wenn die Testperson dann keinen gültigen Wertungsversuch absolviert hat.

### **Zählen und Messen der Ergebnisse**

Der Testleiter muss während der Testaufgabe stets konzentriert arbeiten.

Die Testaufgaben werden immer entsprechend der Schulung und den Anweisungen in der Testbeschreibung durchgeführt. Das heißt, es werden keine eigenen Verbesserungen der einzelnen Aufgaben vorgenommen. Die Unabhängigkeit des Testleiters ist dann nicht mehr gegeben und die erfassten Werte werden somit unbrauchbar.

### **Eintragen der Testergebnisse in den Erfassungsbogen**

Beim Eintragen der Ergebnisse in den Erfassungsbogen muss stets kontrolliert werden, ob es der Erfassungsbogen der jeweiligen Testperson ist. Der Erfassungsbogen wird komplett ausgefüllt. Dabei ist auf eine leserliche Schrift zu achten. Eintragungen werden nur mit Kugelschreiber oder Filzschreiber vorgenommen.

Wird eine Testaufgabe nicht absolviert oder abgebrochen (z.B. wegen Verletzung oder Schmerzen) wird diese Testaufgabe durchgestrichen und ein entsprechender Kommentar dazu vermerkt.

### **Aufsichtspflicht**

Die Testleiter haben während des gesamten Testdurchlaufs die Aufsichtspflicht über die Testpersonen.

### **Einverständniserklärung**

Zwingende Voraussetzung für die Teilnahme am Motorischen Test 2 ist die Einverständniserklärung der Eltern.

## 4 Erfassungsbogen

MT2-B FECHTEN					
Name/ID _____	Geburtsdatum	[ ] [ ]	[ ] [ ]	[ ] [ ] [ ] [ ]	
Testort _____	Testdatum	[ ] [ ]	[ ] [ ]	[ ] [ ] [ ] [ ]	
Körpergröße [ ] [ ] [ ] m	Körpergewicht [ ] [ ] [ ] kg	[ ] männlich	[ ] weiblich		
Waffe: Degen [ ]	Säbel [ ]	Florett [ ]			

Wechselausfälle zwischen Pylonen (Erklärung & Demo, 1 Probedurchgang, 2 Wertungsdurchgänge)			
1. Durchgang: [ ] [ ] [ ] [ ] sec	2. Durchgang: [ ] [ ] [ ] [ ] sec		
Heruntergefallene Bälle je 1 Strafsekunde [ ] [ ]	Heruntergefallene Bälle je 1 Strafsekunde [ ] [ ]		
1. Zeit gesamt: [ ] [ ] [ ] [ ] sec	1. Zeit gesamt: [ ] [ ] [ ] [ ] sec		

Stoß auf den Fechthandschuh (Erklärung & Demo, 2 Probedurchgänge, 10 Wertungsdurchgänge)				
Handschuh aufgefangen: 2 Pkt. • Handschuh berührt: 1 Pkt. • Handschuh fallen gelassen: 0 Pkt.				
1. Durchgang [ ]	2. Durchgang [ ]	3. Durchgang [ ]	4. Durchgang [ ]	
5. Durchgang [ ]	6. Durchgang [ ]	7. Durchgang [ ]	8. Durchgang [ ]	
9. Durchgang [ ]	10. Durchgang [ ]	Punkte gesamt: [ ] [ ]		

Fallstabtest (Erklärung & Demo, 1 Probedurchgang, 5 Wertungsdurchgänge)		
1. Durchgang Abstand in cm [ ] [ ]	2. Durchgang Abstand in cm [ ] [ ]	
3. Durchgang Abstand in cm [ ] [ ]	4. Durchgang Abstand in cm [ ] [ ]	
5. Durchgang Abstand in cm [ ] [ ]	Arithmetisches Mittel [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] (schlechtester und bester Versuch weglassen)	

Tennisball unter Ausdauerbelastung treffen (mittlere Distanz) (Erklärung & Demo, 5 Probestöße, 1 Wertungsdurchgang)			
Beginn Trefferanzahl: [ ] [ ] (in 40 sec)			
Treffer nach 1. Laufen: [ ] [ ] (in 40 sec)	Zeit 2x15m 1. Lauf: [ ] [ ] [ ] [ ] sec		
Treffer nach 2. Laufen: [ ] [ ] (in 40 sec)	Zeit 2x15m 2. Lauf: [ ] [ ] [ ] [ ] sec		
Treffer nach 3. Laufen: [ ] [ ] (in 40 sec)	Zeit 2x15m 3. Lauf: [ ] [ ] [ ] [ ] sec		

