



Handbuch Leistungsdiagnostik

Generelle und spezifische Tests

Autor	Swiss Fencing info@swiss-fencing.ch
Datum/Version	31.05.2021 / 1.1
Status	Freigegeben

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	ii
1 Informationen.....	1
1.1 Leistungsdiagnostik.....	1
1.2 Material Athleten.....	1
1.3 Material Organisatoren.....	1
1.4 Ablauf.....	2
2 Technische und taktische Kompetenzen	3
2.1 Beschreibung.....	3
2.2 Auswertung	3
3 Swiss Fencing Reaction Timer 2.0.....	5
3.1 Beschreibung.....	5
3.2 Testprotokoll.....	5
3.3 Auswertung	5
3.4 Trainingsempfehlungen.....	6
4 Swiss Fencing Reaktivkrafttest.....	7
4.1 Beschreibung.....	7
4.2 Testprotokoll.....	7
4.3 Auswertung	7
4.4 Trainingsempfehlungen.....	8
5 Swiss Fencing Footwork Test	9
5.1 Beschreibung.....	9
5.2 Testprotokoll.....	9
5.3 Auswertung	9
5.4 Trainingsempfehlungen.....	10
6 Wiener Koordinationsparcours	11
6.1 Beschreibung.....	11
6.2 Testprotokoll.....	11
6.3 Auswertung	12
6.4 Trainingsempfehlungen.....	12
7 Globalstuetze	13
7.1 Beschreibung.....	13
7.2 Testprotokoll.....	13
7.3 Auswertung	13
7.4 Trainingsempfehlungen.....	13
8 Yoyo Intermittent Recovery Test Level 1	15
8.1 Beschreibung.....	15
8.2 Testprotokoll.....	15
8.3 Auswertung	16
8.4 Trainingsempfehlungen.....	16

1 Informationen

1.1 Leistungsdiagnostik

Unter Leistungsdiagnostik ist das Messen der Leistungskapazität hinsichtlich verschiedener sport-motorischer Fähigkeiten zu verstehen. Meist geschieht diese Messung mithilfe sportmotorischer Tests. Diese beinhalten alle wissenschaftlichen Untersuchungs- und Kontrollmethoden, die mittels Lösen sportlicher Bewegungsaufgaben unter standardisierten Bedingungen, auf die motorischen Fähigkeiten schliessen lassen. Neben der Leistungsdiagnostik können solche Tests auch in der Entwicklungsdiagnostik und Talentdiagnostik eingesetzt werden. Unterteilt werden sportmotorische Tests in zwei verschiedene Formen. Generelle sportmotorische Tests bilden die motorischen Fähigkeiten (Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit, Koordination und Beweglichkeit) generell ab und bieten so einen Überblick über die allgemeine Fitness der Athleten. Um die sportartspezifische Leistungsfähigkeit beurteilen zu können, benötigt es spezifische sportmotorische Tests, welche die in der jeweiligen Sportart benutzten Bewegungen und Anforderungen berücksichtigt. Im Rahmen der PIS-TE-Tests werden sowohl generelle als auch sportartspezifische Tests berücksichtigt. So kann so-wohl die Fitness beurteilt werden als auch wie diese in der Sportart genutzt wird.

1.2 Material Athleten

Die Athleten werden gebeten, folgendes Material mitzunehmen:

- Sportkleider
- Hallenschuhe
- Fechthandschuh
- Degen (Klinge Nr. 5)
- ev. Duschtensilien

Von den Athleten wird Pünktlichkeit, Einsatz und professionelles Verhalten erwartet.

1.3 Material Organisatoren

8 Helfer	Gummiseil	Stoppuhr
Pistenkabel	Keulen	Malstäbe
Ziel (Markierung 5/10/15cm)	Schwedenkasten	Medizinball (2kg)
Handschuh	Metronom (App)	Stufenbarren
Degen (Klinge Nr. 5)	Lautsprecher	Wand
Optogait (2 m)	Reaction-Timer 2.0	Signalton YoYo-Test
Computer mit Optogait-Software	Kabelrolle	Hütchen
2x Langbank	Klebeband	Messband
Prüfmaterial	Körperkabel	Judomatten

1.4 Ablauf

1. Begrüssung, Abgabe Fragebogen, Einteilung in drei Gruppen
2. Individuelles Aufwärmen
3. Fechtspezifische Tests (Reaktion, Reaktivkraft, Frequenzschnelligkeit)
4. Generelle sportmotorische Tests (Koordination, Beweglichkeit, Kraft)
5. Yoyo Intermittent Recovery Test Level 1
6. Abschluss

2 Technische und taktische Kompetenzen

2.1 Beschreibung

Die Qualität der technischen und taktischen Fähigkeiten der Athleten werden anhand der Leistungen an den CEPE-Trainings von den Nationaltrainern mit Hilfe des angefügten Fragebogens beurteilt.

2.2 Auswertung

1	2	3	4
Ist es am Erwerben	Hat es gefestigt	Kann es anwenden	Kann es kreieren und kreativ einsetzen
Effizienz Aktionsziel wird nicht erreicht	Effizienz Aktionsziel wird in künstlicher Situation erreicht	Effizienz Aktionsziel wird teilweise erreicht	Effizienz Aktionsziel wird sehr oft erreicht
Hand/Bein-Koordination Fehlerhafte Bewegungskopplung	Hand/Bein-Koordination Genügende Bewegungskopplung	Hand/Bein-Koordination Gute Bewegungskopplung	Hand/Bein-Koordination Fehlerfreie Bewegungskopplung
Geschwindigkeit Kann Technik/Taktik langsam	Geschwindigkeit Kann Technik/Taktik mittelschnell	Geschwindigkeit Kann Technik/Taktik schnell	Geschwindigkeit kann Technik/Taktik unbewusst
Präzision unpräzise Ausführung	Präzision Präzise unter leichtem Druck	Präzision Präzise unter mittlerem Druck	Präzision Präzision unter hohem Druck
Gleichgewicht Ist nicht im Gleichgewicht	Gleichgewicht ist teilweise im Gleichgewicht	Gleichgewicht ist trotz mittlerem Druck im Gleichgewicht	Gleichgewicht ist trotz hohem Druck im Gleichgewicht
Fortsetzen hört nach der Aktion auf	Fortsetzen kann eine weitere Aktion anfügen	Fortsetzen kann im Gefecht weitere Aktionen erfolgreich anfügen	Fortsetzen kann im Gefecht weitere Aktionen unbewusst & erfolgreich anfügen

Name		Kategorie (nächste Saison)		Anlass PISTE-Test 2021	
Technik		1	2	3	4
Offensiv	obere Trefferflächen				
	untere Trefferflächen				
Defensiv	obere Linien				
	untere Linien				
Gegen- offensiv	ohne Eisen				
	mit Eisen				
Zweite Absicht	Offensiv				
	Defensiv				
Vergleich zu letztem Jahr				Technik (max. 32)	
Taktik		1	2	3	4
Distanz richtig erkennen und täuschen					
physische Vorteile richtig nutzen					
Technik situationsgerecht einsetzen					
Taktiken entwickeln und anpassen					
Vergleich zu letztem Jahr				Taktik (max. 16)	
Trainingsempfehlung					
Ort und Datum		Name des Bewertenden		Gesamt	

3 Swiss Fencing Reaction Timer 2.0

3.1 Beschreibung

Der «Swiss Fencing Reaktionstest» ist ein spezifischer Einzeltest für die Diagnostik der fechtspezifischen Reaktionsfähigkeit und er kann sowohl in der Trainingssteuerung als auch bei der Talentdiagnostik eingesetzt werden. Es handelt sich um einen sportmotorischen Einzeltest mit mittlerer Komplexität. Die Messwertaufnahme erfolgt metrisch, wobei keine Normierungstabelle für die Resultate vorhanden ist. Dank des «Swiss Fencing Reaktionstest» kann das fechtspezifische Koordinationstraining individuell abgestimmt und somit effizienter geplant werden.

Material / Helfer

- 1-2 Helfer
- Reaction Timer 2.0
- Pistenkabel
- Kabelrolle
- Trefferziel 15 cm Ø
- Klebeband
- Handschuh
- Körperkabel
- Degen (Klinge Nr. 5)
- Prüfmaterial

3.2 Testprotokoll

- Der Versuchsleiter stellt den Testablauf dem Athleten vor.
- Der Degen des Athleten wird geprüft und er stellt sich in Fechtstellung hinter die Startlinie.
- Zur Überprüfung der Fechtstellung wird ein Tennisball zwischen Ellbogen und Oberkörper eingeklemmt.
- Die vordere Fussspitze sowie das Knie dürfen die Startlinie nicht überschreiten, der hintere Fuss muss im 80°-100° Winkel zum Ziel aufgestellt werden und beide Beine gebeugt sein.
- Das Trefferziel befindet sich auf einer Höhe von 1.3 m.
- Um den Test zu starten, muss mit dem Degen der Boden einmal angetippt werden, worauf der Athlet mit leichtem Tapping beginnt.
- In den nächsten 2-5 Sekunden werden zwei der vier Lampen (grün/rot) aufleuchten.
- Auf die beiden grünen Lampen wird versucht, das Trefferziel mit einem Ausfall zu treffen.
- Auf die beiden roten Lampen darf die 2m-Linie nicht überquert werden.
- Nach dem Ausfall muss der Athlet 3 Sekunden in der Endposition verharren.
- Im Ausfall muss folgendes zutreffen: gerader Oberkörper, Winkel des vorderen Knies 80°-100° zur Ferse, hinteres Bein gestreckt und hinterer Fuss fest am Boden.

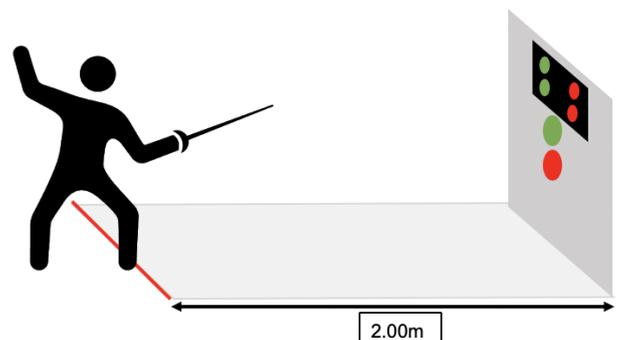
Fehlversuch

- Fehlstart
- Verfehlen des Ziels
- technisch mangelhafte Ausführung

3.3 Auswertung

Die Punktezahl besteht aus der Reaktionszeit (1ms = 1 Punkt) und zusätzlichen Punkten für mangelnde Präzision (0-5 cm = 0; 5-10 cm = 100; 10-15 cm = 200). Der Leistungsindex wird mit Hilfe der durchschnittlichen Leistung, des besten Versuchs und der Erfolgsquote berechnet und ist je kleiner desto besser. Dies ergibt folgende Formel:

$$\text{Leistungsindex} = \frac{(\text{Durchschnitt}) * (\text{Bester Versuch})}{\text{Erfolgsquote}}$$



3.4 Trainingsempfehlungen

Die Reaktionsfähigkeit kann nur in eingeschränkter Masse verbessert werden. Durch reaktive Übungen können aber die Konzentrationsfähigkeit, die Antizipation sowie die Bewegungshandlung nach der Reaktion sehr gut trainiert werden. Eine mögliche Übung ist der Fallstabtest, bei welchem die Teilnehmer versuchen, möglichst schnell einen fallenden Stab zu ergreifen. Variationen sind die Durchführung in Fechtstellung, bewegend und mit anschließendem Ausfall. Weiter kann versucht werden, einen fallenden Tennisball mit dem Degen zu treffen. Es ist zusätzlich möglich, mit zwei Stäben oder Tennisbällen zu trainieren, um mehrere Ziele zu haben.

4 Swiss Fencing Reaktivkrafttest

4.1 Beschreibung

Der «Swiss Fencing Reaktivkrafttest» ist ein spezifischer Einzeltest für die Diagnostik der fechtenspezifischen Reaktivkraft bei der Angriffsbewegung «Ausfall» und kann sowohl in der Trainingssteuerung als auch bei der Talentdiagnostik eingesetzt werden. Es handelt sich um einen sportmotorischen Einzeltest mit mittlerer Komplexität. Die Messwertaufnahme erfolgt metrisch, wobei keine Normierungstabelle für die Resultate vorhanden ist. Der Test misst sowohl die generierte Kraft als auch die Kontaktzeit des Ausfalls. Dank des «Swiss Fencing Reaktivkrafttest» kann das fechtenspezifische Konditionstraining individuell abgestimmt und somit effizienter geplant werden.

Material / Helfer

- 1-2 Helfer
- Optogait (2 m)
- Computer (Software)
- Langbank
- Ersatzbatterien

4.2 Testprotokoll

- Der Versuchsleiter stellt den Testablauf dem Athleten vor.
- Gestartet wird an einer Langbank, von welcher sich der Athlet fallen lässt.
- Beide Beine landen gleichzeitig und in Fechtstellung.
- Nach der Landung wird so schnell wie möglich in den Ausfall gestossen.
- Der Athlet bleibt drei Sekunden im Ausfall, bis der Versuchsleiter ein Signal gibt.
- Der Test wird 3x durchgeführt, wobei das Mittel der beiden besten Versuche zählt.
- Ein Fehlversuch beeinflusst die Erfolgsquote und somit auch das Testergebnis.
- Im Ausfall muss folgendes zutreffen: gerader Oberkörper, vorderer Arm gestreckt, Winkel des vorderen Knies 80°-100° zur Ferse, hinteres Bein gestreckt und hinterer Fuss fest am Boden.

Fehlversuch

- nicht beidbeinige Landung
- kein Verharren im Ausfall
- technisch mangelhafte Ausführung



4.3 Auswertung

Die Punktezahl der Versuche wird mit Hilfe der Bodenkontaktzeit und der Geschwindigkeit des Ausfalls berechnet. Für den Leistungsindex der fechtenspezifischen Reaktivkraft werden das Mittel aller Versuche, der beste Durchgang und die Erfolgsquote genommen. Dies ergibt folgende Formel:

$$\text{Leistungsindex} = \text{Durchschnitt} * \text{Bester Versuch} * \text{Erfolgsquote}$$

4.4 Trainingsempfehlungen

Der grösste Trainingseffekt wird mithilfe spezifischem Reaktivkraft- sowie Schnellkrafttraining, also unter Berücksichtigung der im Gefecht genutzten spezifischen Bewegung, erreicht. Jedoch verbessern auch allgemeines Reaktivkrafttraining sowie Sprung- und Lauftraining (Einbeinsprünge, Laufsprünge, Froschsprünge, Drop Jumps) die fechtsspezifische Reaktivkraft. Als Trainingsumfang der Übungen werden 3-4 Serien à 6-12 Wiederholungen empfohlen. Dabei ist es wichtig, zwischen den Serien mindestens 2 Minuten Pause einzuplanen.

5 Swiss Fencing Footwork Test

5.1 Beschreibung

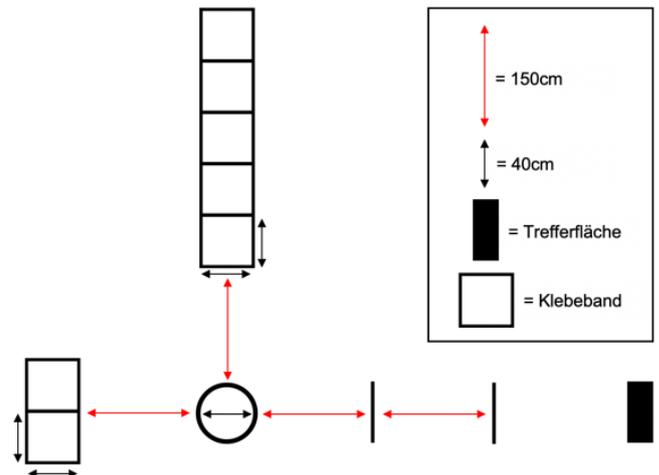
Der «Swiss Fencing Footwork Test» ist ein spezifischer Einzeltest für die Diagnostik der fechtenspezifischen Frequenzschnelligkeit und misst die Bewegungsfamilien «Schritte» und «Sprünge» sowie den «Ausfall» und kann sowohl in der Trainingssteuerung als auch bei der Talentdiagnostik eingesetzt werden. Es handelt sich um einen sportmotorischen Einzeltest mit mittlerer Komplexität. Die Messwertaufnahme erfolgt metrisch, wobei keine Normierungstabelle für die Resultate vorhanden ist. Dank des «Swiss Fencing Footwork Test» kann das fechtenspezifische Konditionstraining individuell abgestimmt und somit effizienter geplant werden.

Material / Helfer

- 1-2 Helfer
- Klebeband
- Messband
- Degen (Klinge Nr. 5)
- Trefferfläche (z.B. Schwedenkasten)

5.2 Testprotokoll

- Der Versuchsleiter stellt den Testablauf dem Athleten vor.
- Begonnen wird im Kreis.
- Auf das Startsignal «Bereit, Los» wird aufeinanderfolgend der obere Posten, dann der linke und zuletzt der rechte absolviert. Zwischen den Posten wird zum Kreis zurückgekehrt.
- Die Aufgaben sind folgende:
 - Schritte: Fechtstellung (in den ersten zwei Quadraten), 2x (1 Schritt vw/rw, 2 Schritte vw/rw, 3 Schritte vw/rw)
 - Sprünge: Fechtstellung (ein Fuss pro Quadrat), Doppelsprung an Ort, quadratgrosse Sprünge aus dem Feld und zurück: 2x (vw/rw, li/re, rw/vw, re/li)
 - Ausfall: Fechtstellung hinter der ersten Linie, 5x (Ausfall auf Trefferfläche + vorderer Fuss überquert die zweite Linie, Fechtstellung hinter der ersten Linie)
- Während der Ausführung der Posten wird ein Degen gehalten. Die Spitze des Degens zeigt dabei immer nach vorne und beim Ausfall muss das Trefferziel getroffen werden.
- Der Abstand zum Trefferziel kann individuell gewählt werden.



5.3 Auswertung

Das Ziel ist, den Test so schnell wie möglich zu absolvieren. Jeder Athlet hat drei Versuche, wobei der beste und das Mittel aller drei Versuche zählt. Bei einem Fehler soll der Athlet weitermachen, er wird jedoch mit einer zusätzlichen Sekunde bestraft. Bei mehr als drei Fehlern wird der Versuch abgebrochen und mit 40 Sekunden gewertet. Bei einem Fehlstart wird der Versuch wiederholt, die Strafe bleibt jedoch. Der Leistungsindex wird wie folgt berechnet:

$$\text{Leistungsindex} = \frac{\text{Bester Versuch} + \text{Durchschnitt}}{2}$$

Fehler

- Fehlstart
- inkorrekte Spitze
- technisch mangelhafte Ausführung
- Verfehlen des Ziels

5.4 Trainingsempfehlungen

Um eine schnelle Frequenz der Beinarbeit zu erhalten, sollten im Training die Richtungswechsel und die Rumpfstabilität verbessert werden. Schnelle Richtungswechsel erreicht man mit plyometrischen Sprüngen und allgemein Explosivitätstraining der unteren Extremitäten. Die Rumpfstabilität wird durch Krafttraining des Rumpfes, insbesondere funktionales Training verbessert. Insgesamt soll das Krafttraining ergänzend zum Fechttraining sein und dieses nicht ersetzen.

6 Wiener Koordinationsparcours

6.1 Beschreibung

Der «Wiener Koordinationsparcours» ist ein genereller Einzeltest für die Diagnostik der Koordination und kann sowohl in der Trainingssteuerung als auch bei der Talentdiagnostik eingesetzt werden. Es handelt sich um einen sportmotorischen Einzeltest mit hoher Komplexität. Die Messwertaufnahme erfolgt metrisch. Eine Normierungstabelle zur Einordnung der Resultate ist vorhanden. Dank des «Wiener Koordinationsparcours» kann das Koordinationsstraining überprüft und angepasst werden.

Material / Helfer

- 1-2 Helfer
- Stoppuhr
- 4 Judomatten
- Langbank
- 2 Malstäbe
- Gummiseil
- Medizinball (2 kg)
- 5 Keulen
- Klebeband
- Stufenbarren

6.2 Testprotokoll

- Der Versuchsleiter stellt den Testablauf dem Athleten vor.
- Jeder Teilnehmer kann den Parcours einmal üben.
- Es wird einzeln mit dem Rücken zur Matte gestartet. Das Startkommando durch die Testleitung lautet: «Auf die Plätze!» - kurzer Pfiff als Startsignal.
- Bei einem Fehler, welcher vom Testleiter durch ein akustisches Signal identifiziert wird, muss die Teilaufgabe wiederholt werden.
- Ein Video mit dem genauen Ablauf findet sich auf der Internetseite von Swiss Fencing.

Folgende Teilaufgaben sind in der angegebenen Reihenfolge zu absolvieren:

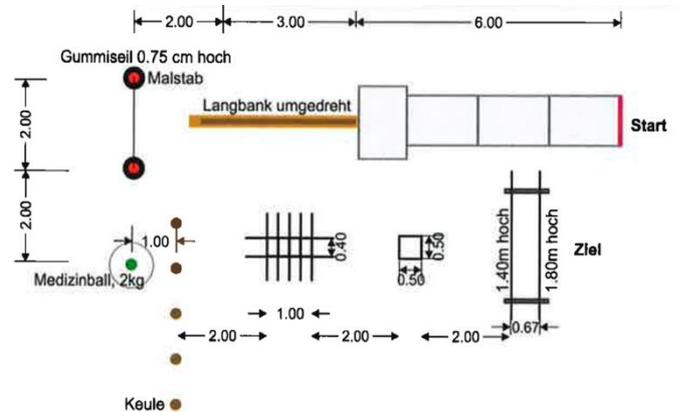
1. Rolle rückwärts - Rolle vorwärts auf Bodenmatten
2. 360°-Drehung um Körperlängsachse
3. Balancieren über eine umgedrehte Langbank
4. Achterlauf um zwei Ständer mit in 75 cm Höhe aufgespanntem Gummiseil, Seil einmal unterlaufen und einmal überspringen
5. Slalomrollen eines Medizinballs (2 kg) mit den Händen um fünf in gleichen Abständen aufgestellte Keulen
6. Kreuzsprungkombination: Ausgangsstellung, «Linker Fuss an Position» jeweils mit dem äusseren Bein kreuzweise das mittlere Feld überspringen, beim 9. Sprung beidbeinig zum Stand kommen
7. Karreehüpfen: Quadrat einbeinig vorwärts, rückwärts, rechts, links, vorwärts überspringen.
8. Hindernisklettern: vorderen (niederen) Holm des Stufenbarrens (mit grösstmöglichem Holmabstand) untertauchen, hinteren (höheren) Holm überklettern und auf dem Boden landen.

Abbruch- und Wiederholungskriterien

- Bei inkorrektener Ausführung muss die Aufgabe wiederholt werden.
- Nachdem das Limit überschritten ist oder der Athlet zu erkennen gibt, dass er mit dem Test aufhört, wird abgebrochen.

6.3 Auswertung

Das Ziel ist, den Parcours aufgabenge-
mäss schnellstmöglich zu absolvieren.
Die Messung erfolgt manuell in Sekun-
den und Zehntelsekunden. Jeder Ath-
let hat zwei Versuche, wobei der Beste
für die Wertung zählt. Mittels der Zeit
und der Kategorie werden die Punkte
verteilt.



6.4 Trainingsempfehlungen

Möglichst alle koordinativen Aspekte (Gleichgewicht, Reagieren, Orientieren, Differenzieren, Rhythmisieren) in jedem Training einbauen und verbessern. Zusätzlich sollte der Test bereits einmal geübt werden.

	U17	U20
Frauen	40'' - 60''	35'' - 55''
Männer	35'' - 55''	30'' - 50''

7 Globalstuetze

7.1 Beschreibung

Die «Globalstütze» ist ein genereller Einzeltest für die Diagnostik der Rumpfkraft und kann sowohl in der Trainingssteuerung als auch bei der Talentdiagnostik eingesetzt werden. Es handelt sich um einen sportmotorischen Einzeltest mit niedriger Komplexität. Die Messwertaufnahme erfolgt metrisch. Eine Normierungstabelle zur Einordnung der Ergebnisse ist vorhanden. Dank der «Globalstütze» kann das Konditionstraining überprüft und angepasst werden.

Material / Helfer

- 1 Helfer pro vier Athleten
- Schwedenkasten
- Wand
- Judomatten
- Metronom (App)
- Stoppuhr

7.2 Testprotokoll

- Der Versuchsleiter stellt den Testablauf dem Athleten vor.
- Der Fechter ist in der Unterarmstütze, Unterarme parallel, Oberarme vertikal.
- Daumen zeigen nach oben, Beine sind gestreckt, Kopf hat Wandkontakt.
- Athlet hat mit dem Gesäss/Rücken immer Kontakt mit dem Schwedenkastenelement. Das Schwedenkastenelement muss vor dem Test entsprechend positioniert werden.
- kein Hohlrücken, Füsse, Hüfte und Schulter bilden eine gerade Linie.
- Sollte ein Athlet zu klein sein, um gerade in den Schwedenkasten liegen zu können, kann eine Matte verwendet werden (siehe Bild). Dabei ist wichtig, dass sowohl Arme wie auch Füsse auf der Matte sind (es können auch zwei Matten verwendet werden)
- Fechter beginnt, jede Sekunde die Beine um 5-10 cm anzuheben. Knie bleiben gestreckt.
- Jeder Athlet hat einen Versuch.
- Der Testleiter darf weder motivieren noch Angaben über die verstrichene Zeit machen.



7.3 Auswertung

Jeder Athlet hat einen Versuch, wobei nach Erfüllen der geforderten Zeit abgebrochen werden kann. Bei einem Fehlverhalten wird eine Verwarnung ausgesprochen und mit einem Hütchen markiert. Bei einem zweiten Fehlverhalten wird der Test abgebrochen. Wenn der Athlet das Limit erreicht, bekommt er die Maximalpunktezah, also 10 Punkte. Die erreichten Punkte zur Bewertung der Leistung nimmt alle zehn Sekunden unter dem Limit um eine Punktezah ab. Es folgt die Normierungstabelle mit den maximal zu erreichenden Werten:

Fehler

- keinen Kontakt zum Schwedenkasten
- Rhythmus wird nicht berücksichtigt

	U17	U20
Frauen	3:00	3:30
Männer	3:30	4:00

7.4 Trainingsempfehlungen

Wichtig ist regelmässiges Rumpfkrafttraining, welches gut alleine durchgeführt werden kann. Es ist zentral, mit vielen verschiedenen Übungen auch

die seitliche und hintere Muskulatur zu stärken. Zusätzlich sind funktionale Übungen, bei denen die Bewegung situationsbedingt angepasst werden muss (z.B. auf instabilen Unterlagen) sehr gewinnbringend für die Fechtprobe. Ist das Limit erfüllt, soll der Fokus auf andere Defizite gerichtet werden, ohne das Rumpfkrafttraining zu vernachlässigen.

8 Yoyo Intermittent Recovery Test Level 1

8.1 Beschreibung

Eine ausgeprägte fechtsspezifische Ausdauerfähigkeit ist Voraussetzung, um während des Matches konstant die eigene Leistung abrufen zu können. Der Yo-Yo-Test ist ein standardisierter Leistungstest, um diese sportartspezifische Ausdauerfähigkeit zu messen. Es ist ein Test mit maximaler Ausbelastung.

Material / Helfer

- 4 - 6 Helfer
- Signalton
- Lautsprecher
- Messband
- Hütchen

8.2 Testprotokoll

- Die Kontrolleure informieren die Athleten genaustens über die korrekte Durchführung des Tests und kontrollieren im Anschluss entsprechend streng.
- Die Athleten stellen sich auf der Startlinie auf, der Ton wird gestartet.
- Anfangs keine Verwarnungen aussprechen, sondern Korrekturen anbringen, damit die Athleten den Rhythmus finden können.
- Es reicht, wenn die Athleten die Wendelinie berühren.
- Frühstarts sind nicht zulässig und müssen verwart werden.
- Der Test läuft bis zum Testabbruch.
- Subjektiver Testabbruch: Der Athlet bricht den Test selber ab (maximale Anstrengung wird vorausgesetzt).
- Objektiver Testabbruch durch einen Kontrolleur: zuerst Coaching, anschliessend Verwarnung. Beim zweiten Fehlverhalten wird der Athlet aus dem Test genommen.
- Jeder Testleiter notiert den Speedlevel seiner Athleten nach Testabbruch. Das angefangene Intervall wird noch gezählt, falls die Hälfte der Strecke absolviert worden ist.
- Anschliessend kann die zurückgelegte Distanz anhand der Tabelle errechnet werden.
- Hütchen auch für Markierung bereits verwarnter Athleten verwenden.
- Ein Video mit dem genauen Ablauf findet sich auf der Internetseite von Swiss Fencing.

Fehlverhalten

- Wendelinie nicht berührt
- Umkehrlinie nach zweitem Signalton berührt
- Startlinie nach drittem Signalton berührt
- rollender Start (bei Startlinie nicht kurz gestanden)
- Frühstart

8.3 Auswertung

	U17	U20
Frauen	16.0	18.5
Männer	18.5	20.0

8.4 Trainingsempfehlungen

Es werden wöchentlich zwei unterschiedliche Ausdauertrainings empfohlen. Die Intensität wird in Bezug auf die maximale Belastung angegeben.

- Intermittierende Form:
2x8 (30"/30") mit 5 Minuten Pause dazwischen. 30" Belastung (95%); 30" Erholung (60%)
- Dauerlauf
30'-60' (70%) mit einem regelmässigen Puls (HF 140/min)

