

# PISTE-TEST DIVING

GÜLTIG AB 2025



# INHALT

1.	ZIEL	2
2.	ABLAUF	2
2.1.	VOR TESTBEGINN	2
2.2.	TESTBEGINN	2
3.	ERMITTLUNG DES BIOLOGISCHEN ALTERS MITTELS MIRWALD TEST	3
4.	TEIL A: KRAFT	4
4.1.	TEIL 1: SPRUNGKRAFMESSUNG MITTELS KRAFTMESSPLATTE	4
5.	TEIL B: TECHNIK	5
5.1.	TEIL 1: SALTO AUF AIRTRACK + HANDSTAND	5
6.	TEIL C: BEWEGLICHKEITSTEST	7
6.1.	ÜBUNG C1: SCHULTERELEVATION:	7
6.2.	ÜBUNG C2: SCHULTEREXTENSION:	7
6.3.	ÜBUNG C3: HECHTLAGE:	8
6.4.	ÜBUNG C4: HÜFTBEWEGLICHKEIT	8
7.	TEIL D: LANGHANTELTECHNIK	9
8.	TEIL E: KRAFT	10
8.1.	ÜBUNG E1: KLAPPMESSER AN DER SPROSSWAND, 20 SEKUNDEN	10
8.2.	ÜBUNG E2: KLIMMZÜGE, 20 SEKUNDEN	10
8.3.	ÜBUNG E3: GLOBALER RUMPFKRAFTTEST	11
9.	MATERIAL UND HELFER:	12
10.	BENÖTIGTE PERSONEN:	12
11.	AUSWERTUNGSTABELLEN	13
11.1.	ÜBUNG A:	13
11.2.	ÜBUNG B	13
11.2.1.	ÜBUNGEN B1-4 SALTOS	13
11.2.2.	ÜBUNGEN B5 HANDSTAND	14
11.3.	ÜBUNG C	15
11.3.1.	SCHULTERELEVATION	15
11.3.2.	SCHULTEREXTENSION	15
11.3.3.	HECHTLAGE	15
11.3.4.	HÜFTBEWEGLICHKEIT	15
11.4.	ÜBUNG E	16
11.4.1.	KLAPPMESSER WEIBLICH, KATEGORIE A+B	16
	KLAPPMESSER MÄNNLICH, KATEGORIE A+B	16
	KLAPPMESSER, BEIDE GESCHLECHTER, KATEGORIE C+D	16
11.4.2.	ÜBUNG KLIMMZÜGE WEIBLICH, KATEGORIE A+B	17
	ÜBUNG KLIMMZÜGE, MÄNNLICH, KATEGORIE A+B	17
	ÜBUNG KLIMMZÜGE, BEIDE GESCHLECHTER, KATEGORIE C+D	17
11.4.3.	ÜBUNG GLOBALER RUMPFKRAFTTEST	18

# 1. ZIEL

Der neue PISTE-Test ist einfacher durchzuführen, Diving-spezifischer und vor allem objektiver. Es werden mehrheitlich messbare Parameter erhoben, nicht wie bisher subjektive Einschätzungen.

# 2. ABLAUF

Alle Springer:innen haben exakt den gleichen Ablauf, damit auch hier keine Verfälschung der Ergebnisse stattfindet.

Die Springer:innen werden in 4er-Gruppen eingeteilt und erhalten eine Startzeit pro Gruppe. Jeder Posten dauert 15 Minuten, sodass der Ablauf exakt geregelt ist.

## 2.1. VOR TESTBEGINN

Bestimmung Biologisches Alter	15'
Warm Up (Individuell)	30'

## 2.2. TESTBEGINN

<b>Posten A:</b> Kraft, Teil 1: Sprungkraftmessung mittels Kraftmessplatte	15'
<b>Posten B:</b> Technik (Salto Airtrack, Handstand)	15'
<b>Posten C:</b> Beweglichkeit, 2x Schulterbeweglichkeit, Hüfte, Hechtlage	15'
<b>Posten D:</b> (erst ab 2026) Langhanteltechnik	15'
<b>Posten E:</b> Kraft, <b>Teil 2:</b> Klappmesser, Klimmzüge, Globaler Rumpftest	15'
<b>TOTAL</b>	2h

### 3. ERMITTLUNG DES BIOLOGISCHEN ALTERS MITTELS MIRWALD TEST

Hierfür benützen wir den von Swiss Olympic vorgeschlagenen Mirwald Test.

Dabei werden das Gewicht, die Körpergrösse und die Rumpflänge ermittelt und mittels Formel das biologische Alter berechnet. Es wird zwischen früh, normal oder spätentwickelt unterteilt.



Hier das Erklärvideo: <https://youtu.be/wPV9A2Gnzpc>

## 4. TEIL A: KRAFT

### 4.1. TEIL 1: SPRUNGKRAFMESSUNG MITTELS KRAFTMESSPLATTE

Via Kraftmessplatte werden die Maximalkraft und die Geschwindigkeit der Kraftentwicklung gemessen.



Es werden 3 verschiedene Sprungformen gemessen:

- Übung A1: Sprung beidbeinig
- Übung A2: Sprung einbeinig links
- Übung A3: Sprung einbeinig rechts

Alle Sprünge starten in einer neutralen Ausgangsposition, die Hände sind in der Hüfte gestützt.



## 5. TEIL B: TECHNIK

### 5.1. TEIL 1: SALTO AUF AIRTRACK + HANDSTAND

#### Übung Salto vom Airtrack auf Landematte 60cm

Beurteilt werden alle vier Grundsaltos aus dem Stand (Vorwärts, rückwärts, Auerbach, Delfin, gehockte Position). Jede:r Springer:in zeigt pro Art 3 Saltos, der erste zum Aufwärmen, der zweite und der dritte werden benotet. Jeder Salto wird gefilmt, damit im Zweifelsfall eine erneute Überprüfung möglich ist. Je der beste Versuch zählt.

#### Nachwuchs A und B

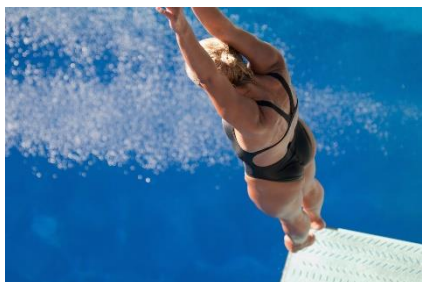
**Übung B1:** Salto vorwärts aus Stand

**Übung B2:** Salto rückwärts

**Übung B3:** Salto Auerbach

**Übung B4:** Salto Delfin

Bei vorwärts & Delfin: Arme in Hochhalte  
Ohne Armschwung

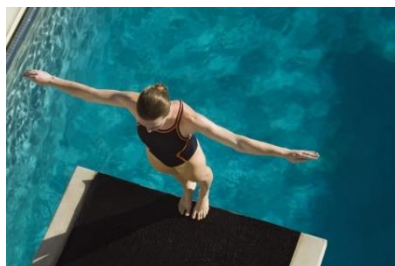


#### Nachwuchs C und D

**Übung B1:** Salto vorwärts mit 1x Anspringen

**Übung B2:** Salto rückwärts

Bei rückwärts & Auerbach: Arm in Seithalte oder unten  
Mit Armschwung



Salto Vorwärts (B1) und Delfin (B4): maximal 5 Punkte

Je ein Punkt Abzug für:

- Drehgeschwindigkeit zu langsam
- Flugkurve (zu weit, zu nah) / Distanz, zu nah= berührt den Airtrack bei der Landung, zu weit: Markierung bei 50cm auf der Matte
- Orientierung
- Hockposition (zu offen, Hände zu weit oben an den Knien)

Salto rückwärts (B2) und Auerbach (B3): maximal 5 Punkte

Je ein Punkt Abzug für:

- Kopfposition beim Absprung und in der Drehung
- Flugkurve (zu weit, zu nah) / Distanz (Siehe Oben)
- Orientierung
- Drehgeschwindigkeit zu langsam

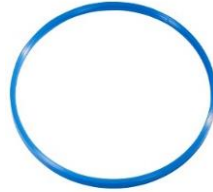
Die coachende Person darf aus Sicherheitsgründen danebenstehen. Falls sie aktiv sichern muss, gibt es einen Punkt Abzug.

**Übung B5: Handstand stehen (max. 20 Sekunden)**

Wie lange kann der:die Springer:in im Handstand stehen? → 3 Versuche

Nachwuchs Kat. A + B: ohne Laufen

Nachwuchs Kat. C + D: Laufen erlaubt innerhalb der Markierung (Gymnastikreif)



## 6. TEIL C: BEWEGLICHKEITSTEST

Der Beweglichkeitstest wird von einem:einer Physiotherapeut:in gemessen. Die Anweisungen sind strikt einzuhalten.

### 6.1. ÜBUNG C1: SCHULTERELEVATION:

- In Bauchlage auf den Schwedenkasten liegen.
- Beide Arme nach vorne strecken und schulterbreit den Stab fassen (Daumen zueinander)
- Die Nase berührt während des gesamten Tests die Auflage.
- Gestreckte Arme so weit wie möglich anheben, ohne dass die Nase oder das Brustbein die Unterlage verlassen.
- Die Endposition 3 Sekunden halten.
- Gemessen wird der Rumpf-Armwinkel.
- 3 Versuche, der beste Versuch zählt



### 6.2. ÜBUNG C2: SCHULTEREXTENSION:

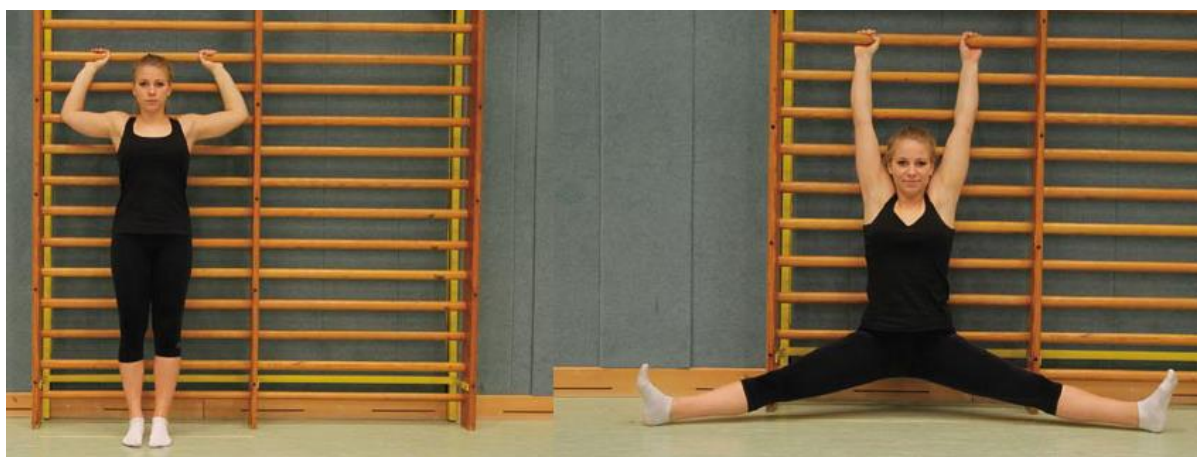
- In Bauchlage auf den Schwedenkasten liegen.
- Den Stab schulterbreit mit beiden Händen greifen.
- Die beiden Handrücken sind nach oben gedreht, sodass die Daumen nach aussen zeigen.
- Nase und Brustbein berühren während der gesamten Übung die Unterlage.
- Die gestreckten Arme so weit wie möglich anheben. Der Rumpf bleibt dabei gestreckt.
- Die Endposition 3 Sekunden halten.
- Gemessen wird der Rumpf-Armwinkel.
- 3 Versuche, der beste Versuch zählt.





## 6.3. ÜBUNG C3: HECHTLAGE:

- Auf Cubus stehen, Füße berühren einander.
- Mit gestreckten Beinen den Oberkörper nach vorne beugen.
- Arme ausstrecken und nach unten führen.
- Maximal erreichte Dehnposition muss 3 Sekunden gehalten werden.
- Tiefster Punkt wird notiert.
- Kurz aufrichten, danach der 2. Versuch.



## 6.4. ÜBUNG C4: HÜFTBEWEGLICHKEIT

Diese Übung ist für das Wasserspringen nicht leistungsrelevant. Allerdings zeigt die Forschung, dass die Hüftbeweglichkeit Rückenprobleme im Alter verhindert. Da wir im Moment mehrere Athlet:innen mit massiven Rückenproblemen haben, soll zwecks Prävention der Fokus vermehrt auf die Hüftbeweglichkeit gelegt werden.

- Mit dem Rücken an die Sprossenwand stehen.
- Hände greifen Holmen oberhalb des Kopfs, Arme sind angewinkelt.
- Absenken in den Seitspagat, Füße auf der Markierungslinie (Klebeband 10cm von Wand weg am Boden)
- Die Hüfte ist nach aussen rotiert.
- Fussspitzen zeigen nach aussen.
- Max. Dehnposition 3 Sekunden halten.
- Aufstehen, danach 2. und 3. Versuch.
- Messung des Abstandes von Symphyse und Boden.

## 7. TEIL D: LANGHANTELTECHNIK

Die Langhanteltechnik bildet die Grundlage des neuen Kraftkonzepts. Geprüft wird, wie gut die korrekte Langhanteltechnik ausgeführt werden kann. Um allen ausreichend Zeit für das Einüben zu geben, wird die Einführung der Langhanteltechnik frühestens 2026 erfolgen.

## 8. TEIL E: KRAFT

### 8.1. ÜBUNG E1: KLAPPMESSER AN DER SPROSSWAND, 20 SEKUNDEN

Nachwuchs Kat. A+B: gehechtet / Nachwuchs Kat. D+C: gehockt

Der Versuch zählt, wenn die Testperson mit den Zehen die oberste Sprosse berührt. Gemessen werden die Anzahl Wiederholungen in 20 Sekunden. Wenn die Testperson die Sprossenwand verlässt, ist die Übung beendet.

Gehechtet:



Gehockt:

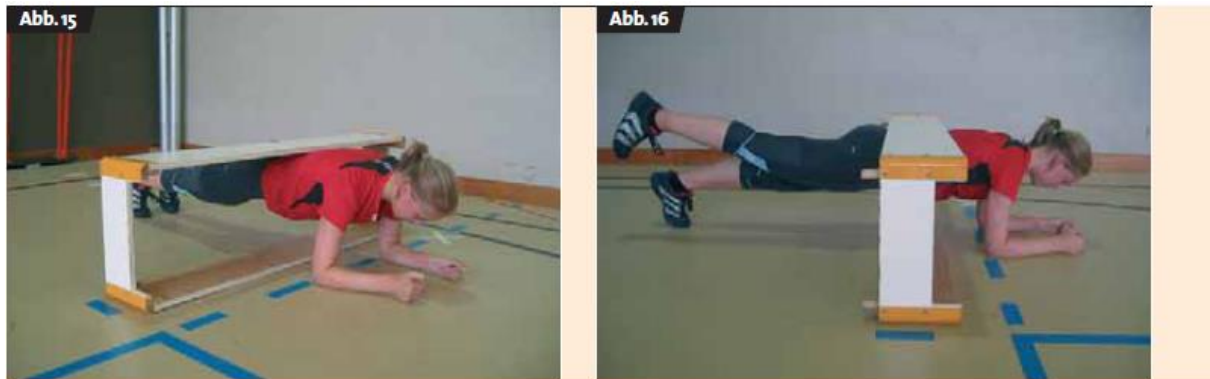


### 8.2. ÜBUNG E2: KLIMMZÜGE, 20 SEKUNDEN



An einer Klimmzugstange in 20 Sekunden so viele Klimmzüge wie möglich machen. Die Arme jedes Mal vollständig durchstrecken, das Kinn muss über die Stange kommen, damit der Versuch zählt. Handposition wie im Bild dargestellt.

## 8.3. ÜBUNG E3: GLOBALER RUMPFKRAFTTEST



- Auf den Bauch legen.
- Höhenbegrenzung auf Höhe des Beckenknochens anbringen.
- Füße und Beine schulterbreit auseinander.
- In den Unterarmstütz hochdrücken.
- Körper bildet eine gerade Linie.
- Kopf in Verlängerung des Körpers halten.
- Schulter sind gerade über den Ellbogen.
- Hände parallel zum Körper nach vorne.
- Abwechselnd die Füße im Sekundenrhythmus 2-5cm vom Boden abheben.
- Kontakt zur Höhenbegrenzung halten. 2. Verwarnung, beim 3. Verlassen ist die Übung beendet.

Gemessen wird, wie lange die Testperson die Übung korrekt ausführen kann. Maximum 5min.

## 9. MATERIAL UND HELFER:

<b>Mirwald-Test:</b>	Sandy Clément
<b>Posten A</b>	Christian Greuter
<b>Posten B</b>	Coach + Helfer
<b>Posten C</b>	Physio + Helfer
<b>Posten D</b>	Christian Finger
<b>Posten E</b>	Coach + Helfer

Material:

- Kraftmessplatte
- 2 Meter, mit Winkel zum messen
- Klebeband
- Tablet
- Stab
- Airtrack mit Landematte
- Reif
- Hechtlagmessgeräte
- Messstab für Hüftbeweglichkeit

## 10. BENÖTIGTE PERSONEN:

Von Swiss Aquatics (3)

2 Coaches

1 Physio

3 Helfer

# 11. AUSWERTUNGSTABELLEN

## 11.1. ÜBUNG A:

Teil A: zu definieren, Vergleiche mit Skispringen und englischen Wasserspringverband

## 11.2. ÜBUNG B

### 11.2.1. ÜBUNGEN B1-4 SALTOS

Salto Vorwärts (B1) und Delfin (B4): maximal 5 Punkte

Je ein Punkt Abzug für:

- a. Drehgeschwindigkeit zu langsam
- b. Flugkurve (zu weit, zu nah) / Distanz, zu nah= berührt den Airtrack bei der Landung, zu weit: Markierung bei 50cm auf der Matte
- c. Orientierung
- d. Hockposition (zu offen, Hände zu weit oben an den Knien)



Salto rückwärts (B2) und Auerbach (B3): maximal 5 Punkte

Je ein Punkt Abzug für:

- Kopfposition beim Absprung und in der Drehung
- Flugkurve (zu weit, zu nah) / Distanz (siehe oben)
- Orientierung
- Drehgeschwindigkeit zu langsam

### 11.2.2. ÜBUNGEN B5 HANDSTAND

Ergebnis	Punkte	Zeit
Hervorragend	5	$\geq 20'$
Sehr gut	4	15-19'
Gut	3	11-14'
Genügend	2	6-10'
Ungenügend	1	<10'

## 11.3. ÜBUNG C

### 11.3.1. SCHULTERELEVATION

Ergebnis	Punkte	Winkel
Hervorragend	5	>210 Grad
Sehr gut	4	200-209
Gut	3	190-199
Genügend	2	180-189
Ungenügend	1	<180

### 11.3.2. SCHULTEREXTENSION

Ergebnis	Punkte	Winkel
Hervorragend	5	>80 Grad
Sehr gut	4	75-79 Grad
Gut	3	70-74 Grad
Genügend	2	65-69 Grad
Ungenügend	1	<65

### 11.3.3. HECHTLAGE

Ergebnis	Punkte	Cm weiter als die Zehen
Hervorragend	5	>24cm
Sehr gut	4	19-23cm
Gut	3	14-18cm
Genügend	2	9-13cm
Ungenügend	1	<9cm

### 11.3.4. HÜFTBEWEGLICHKEIT

Ergebnis	Punkte	Cm ab Boden
Hervorragend	5	>0-10cm
Sehr gut	4	11-20cm
Gut	3	21-30cm
Genügend	2	31-40cm
Ungenügend	1	<40cm



## 11.4.ÜBUNG E

### 11.4.1. KLAPPMESSER WEIBILICH, KATEGORIE A+B

Ergebnis	Punkte	Wiederholungen
Hervorragend	5	12 und mehr
Sehr gut	4	10-11
Gut	3	8-9
Genügend	2	6-7
Ungenügend	1	<6

### KLAPPMESSER MÄNNLICH, KATEGORIE A+B

Ergebnis	Punkte	Wiederholungen
Hervorragend	5	15 und mehr
Sehr gut	4	13-14
Gut	3	11-12
Genügend	2	8-10
Ungenügend	1	<8

### KLAPPMESSER, BEIDE GESCHLECHTER, KATEGORIE C+D

Ergebnis	Punkte	Wiederholungen
Hervorragend	5	15 und mehr
Sehr gut	4	13-14
Gut	3	11-12
Genügend	2	8-10
Ungenügend	1	<8

#### 11.4.2.ÜBUNG KLIMMZÜGE WEIBLICH, KATEGORIE A+B

Ergebnis	Punkte	Wiederholungen
Hervorragend	5	10 und mehr
Sehr gut	4	8-9
Gut	3	6-7
Genügend	2	5-6
Ungenügend	1	4 oder weniger

#### ÜBUNG KLIMMZÜGE, MÄNNLICH, KATEGORIE A+B

Ergebnis	Punkte	Wiederholungen
Hervorragend	5	15 und mehr
Sehr gut	4	13-14
Gut	3	11-12
Genügend	2	8-10
Ungenügend	1	<8

#### ÜBUNG KLIMMZÜGE, BEIDE GESCHLECHTER, KATEGORIE C+D

Ergebnis	Punkte	Wiederholungen
Hervorragend	5	10 und mehr
Sehr gut	4	8-9
Gut	3	6-7
Genügend	2	5-6
Ungenügend	1	4 oder weniger

#### 11.4.3. ÜBUNG GLOBALER RUMPFKRAFTTEST

Ergebnis	Punkte	Wiederholungen
Hervorragend	5	>240
Sehr gut	4	200-239
Gut	3	160-199
Genügend	2	120-159
Ungenügend	1	<120