

# Swiss-Ski Powertest Snowboard/Freeski

Autor	Roland Herzig
Zielgruppe	Leistungssport Nachwuchs / "jeunes"
Status	Freigegeben

## Dazugehörige Einzeltests

Overhead Deep Squat (Beweglichkeit / mobilité)

Liegestütz (Kraftausdauer, Oberkörper / force endurance, haut du corps)

Fünfer Hupf (links) (Kraft schnell, Beine / force rapide, jambes)

Fünfer Hupf (rechts) (Kraft schnell, Beine / force rapide, jambes)

Standhochsprung (Kraft schnell, Beine / force rapide, jambes)

Twist Rumpftest (Kraftausdauer, Rumpf / force endurance, torse )

Rumpfkraft Dorsal (Feldtest) (Kraftausdauer, Rumpf / force endurance, torse )

High Box Jump 90 (Ausdauer anaerob / endurance anaérobe)

12 Minuten Lauf (Ausdauer aerob / endurance aérobe)

# Overhead Deep Squat

Autor Roland Herzig  
Quelle Der perfekte Athlet (Cook, 2010), www.exrx.net  
Testkategorie Beweglichkeit / mobilität  
Güte 1 Pokal

## Anordnung



### Vorbereitung

- Ohne Schuhe
- Holzstab mit 90° in Ellbogen greifen



### Ausgangsposition

- 1 Fusslänge Abstand
- Stand schulterbreit
- Zehen nach aussen
- Arme gestreckt
- Handgelenk, Schultern, Hüfte und Knie bilden eine Linie



### Endposition

- Hüfte tiefer als Knie
- Knie senkrecht über Fussgelenk (von hinten)
- Rücken bleibt gerade
- Stab bleibt über Schultergelenk

## Durchführung

In einer langsamen und fließenden Bewegungen von der Ausgangsposition in die Endposition und zurück.

## Instruktion

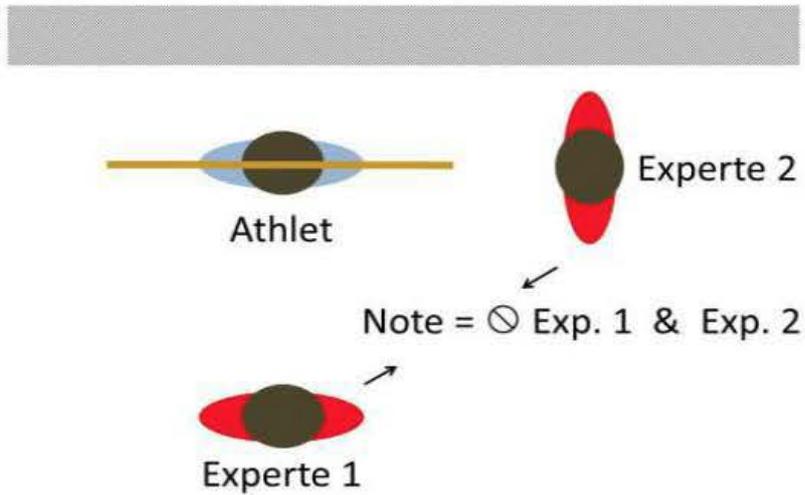
"Mache eine langsame und saubere tiefe Kniebeuge. Gehe dabei soweit runter wie du kannst, die Arme bleiben dabei nach oben gestreckt."

## Messgrösse

Einheit Punkte / points, Minimum (inklusive) 1.0 #, Maximum (inklusive) 6.0 #

Saubere/fliessende Bewegungsk Ausführung = Note 6

Note = Durchschnitt Experte 1 & Experte 2. Es können halbe oder ganze Noten vergeben werden



## Fehlerquellen

### Abzüge für mangelhafte Ausführung



#### **Runde LWS**

- Ab waagrecht – 1.0
- Vor waagrecht – 2.0



#### **Stab zu weit vorne**

- Stab vor Zehen – 1.0
- Stab an Wand – 2.0



#### **Fuss / Knie knickt ein**

- Knie oder Fuss – 0.5
- Knie und Fuss – 1.0

## Zeitbedarf

1 min pro Tn

## Materialbedarf

1 Gymnastikstab

## Personalbedarf

1 Testleiter (= Experte 1)

1 Assistent (= Experte 2)

## Liegestütz

Autor Thomas Rosser  
 Quelle Swiss-Ski Power Test, Swiss-Ski  
 Testkategorie Kraftausdauer, Oberkörper / force endurance, haut du corps  
 Güte 3 Pokale

### Anordnung

In Stützstellung, Kopf in Richtung einer liegenden Judomatte ausgerichtet, Arme gestreckt, Hände schulterbreit plus eine Handbreite voneinander (siehe Photos/Film) vor der Judomatte auf dem Boden, Finger gestreckt nach vorne, Körper gestreckt. Mitte Schultergelenk, Hüftknochen und äusserer Knöchel bilden eine Gerade.



### Durchführung

Auf Startsignal im Sekundenrhythmus Arme beugen und strecken. Beugung geht soweit bis Kinn Judomattenoberfläche berührt. Kopf und ganzer Körper bleibt immer gestreckt. Eine Sekunde für Beugen, eine Sekunde für Streckung. 1 Versuch.



### Instruktion

1. Jeweils mit Kinn Judomattenoberfläche berühren
2. Kopf und Körper gestreckt halten

3. Der Test dauert maximal 180 Sekunden
4. 1 Versuch

### **Messgrösse**

Einheit Sekunden /secondes, Minimum (inklusive) 0 s, Maximum (inklusive) 180 s

Zeit in Sekunden bis Abbruch (Start nach Einnehmen der Ausgangsstellung). Empfohlen maximale Testdauer: 180 Sekunden.

### **Fehlerquellen**

Abbruchkriterium:

- Mattenkontakt mit Kinn fehlt oder Armstreckung unvollständig.
- Körperstreckung wird aufgegeben, Kopf wird gebeugt.
- Rhythmus kann nicht mehr eingehalten werden.

Zwei Verwarnungen werden bei mangelnder Bewegungsqualität ausgesprochen, bei der Dritten wird abgebrochen!

### **Zeitbedarf**

Pro Durchgang (inkl. Einnehmen der Ausgangsposition) maximal 4 Minuten

### **Materialbedarf**

- Judomatte
- Stoppuhr
- Rhythmusgeber

### **Personalbedarf**

1 Tester pro 2 Teilnehmer und Durchgang

## Fünfer Hupf (links)

Autor Thomas Rosser  
Quelle Swiss-Ski Power Test, Swiss-Ski  
Testkategorie Kraft schnell, Beine / force rapide, jambes  
Güte 3 Pokale

### Anordnung

Auf linkem Bein stehend hinter Startlinie, Schuhspitze berührt Startlinie. Schwungbein ist in der Luft.



### Durchführung

Mit 5 aufeinander folgenden Einbeinsprüngen links rhythmisch so weit als möglich springen. Nach dem 5. Sprung immer beidbeinig landen. 2 Versuche.

### Instruktion

Testziel: Mit 5 Einbeinsprüngen so weit als möglich

1. So weit als möglich springen, rhythmische Ausführung.
2. Ausgangsstellung: einbeinig hinter der Startlinie
3. Nach dem 5. Sprung beidbeinig landen.
4. 2 Versuche, der bessere zählt

### Messgrösse

Einheit Meter / mètre, Minimum (inklusive) 5.00 m, Maximum (inklusive) 17.00 m

Distanz von Startlinie bis Fersen hinterster Fuss in m und cm messen. Jeweils bester Versuch wird gewertet.



### **Fehlerquellen**

- Übertreten der Startlinie
- Messstab wird nicht genau rechtwinklig zur Sprungrichtung gehalten
- Landepunkte nicht klar ersichtlich, wenn Teilnehmer nach vorne fällt

### **Zeitbedarf**

Vorbereitungszeit: < 5 Minuten (Absprunglinie markieren, Messbänder befestigen)

Durchführung: ca. 30 Sekunden pro Teilnehmer und Versuch

### **Materialbedarf**

- 2 Messbänder
- Klebband für Messbandfixierung
- Messlatte

### **Personalbedarf**

1 Tester

## Fünfer Hupf (rechts)

Autor Thomas Rosser  
Quelle Swiss-Ski Power Test, Swiss-Ski  
Testkategorie Kraft schnell, Beine / force rapide, jambes  
Güte 3 Pokale

### Anordnung

Auf rechtem Bein stehend hinter Startlinie, Schuhspitze berührt Startlinie. Schwungbein ist in der Luft.



### Durchführung

Mit 5 aufeinander folgenden Einbeinsprüngen rechts rhythmisch so weit als möglich springen. Nach dem 5. Sprung immer beidbeinig landen. 2 Versuche.

### Instruktion

Testziel: Mit 5 Einbeinsprüngen so weit als möglich

1. So weit als möglich springen, rhythmische Ausführung.
2. Ausgangsstellung: einbeinig hinter der Startlinie
3. Nach dem 5. Sprung beidbeinig landen.
4. 2 Versuche, der bessere zählt

### Messgrösse

Einheit Meter / mètre, Minimum (inklusive) 5.00 m, Maximum (inklusive) 17.00 m

Distanz von Startlinie bis Fersen hinterster Fuss in m und cm messen. Jeweils bester Versuch wird gewertet.



### **Fehlerquellen**

- Übertreten der Startlinie
- Messstab wird nicht genau rechtwinklig zur Sprungrichtung gehalten
- Landepunkte nicht klar ersichtlich, wenn Teilnehmer nach vorne fällt

### **Zeitbedarf**

Vorbereitungszeit: < 5 Minuten (Absprunglinie markieren, Messbänder befestigen)

Durchführung: ca. 30 Sekunden pro Teilnehmer und Versuch

### **Materialbedarf**

- 2 Messbänder
- Klebband für Messbandfixierung
- Messlatte

### **Personalbedarf**

1 Tester

## Standhochsprung

Autor Roland Herzig  
Quelle Swiss-Ski  
Testkategorie Kraft schnell, Beine / force rapide, jambes  
Güte 1 Pokal

### Anordnung

Beidbeinig frontal vor dem Mattenturm stehen. Die Distanz kann frei gewählt werden.



### Durchführung

Aus dem Stand (kein Anlauf!) beidbeinig auf den Mattenturm springen. Der Versuch zählt, wenn beidbeinig auf dem Turm gelandet werden kann, ohne dass ein anderes Körperteil die Matten berührt. Der Mattenturm muss in Sprungrichtung verlassen werden. (vorne hoch, hinten runter).

3 Versuche, je 15 s Pause



### **Instruktion**

"Spring beidbeinig auf den Mattenturm und lande auch beidbeinig. Nur die Füsse dürfen die Matten berühren. Steige anschliessend hinten runter. Du hast 3 Versuche, der beste zählt."

### **Messgrösse**

Einheit Zentimeter / centimètre, Minimum (inklusive) 0 cm, Maximum (inklusive) 200 cm

### **Zeitbedarf**

1 min pro Person

### **Materialbedarf**

20 Turnmatten

### **Personalbedarf**

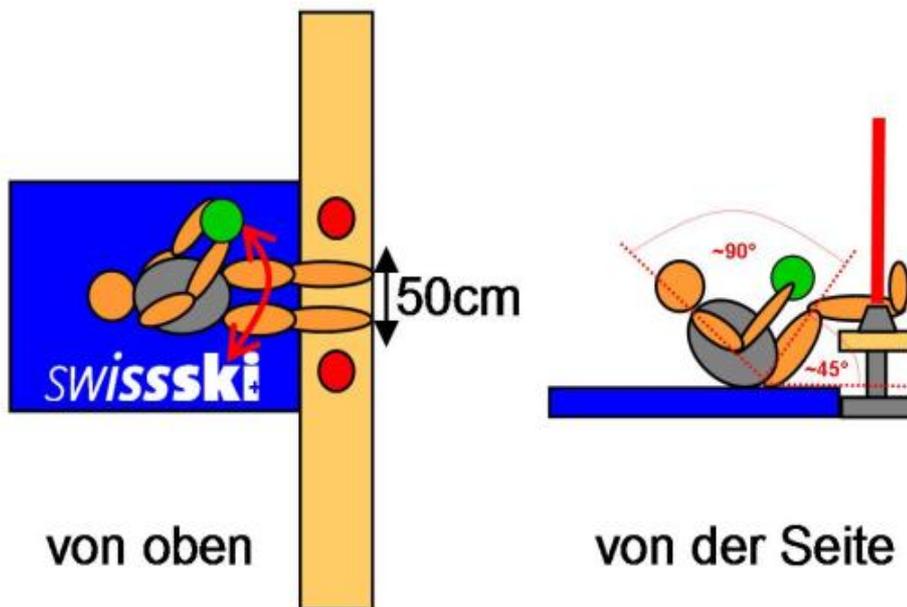
1 Testleiter

## Twist Rumpftest

Autor	admin admin
Quelle	Swiss-Ski
Testkategorie	Kraftausdauer, Rumpf / force endurance, torse
Güte	3 Pokale

### Anordnung

Der Sportler sitzt ohne Turnschuhe vor einer quer verlaufenden Langbank auf einer Judomatte. Die Beine sind in der Luft, Knie und Hüfte so gebeugt, dass sich die Unterschenkel über der Langbank befinden und diese nicht berühren. Die Unterschenkel befinden sich in der Mitte zwischen zwei Malstäben, die auf der Langbank im Abstand von 50cm (Holzstabinnenkanten) stehen. Beidhändig hält er einen 3kg Medizinball, welchen er in der Ausgangsposition links auf der Matte



abgestellt hat.



## Durchführung

Auf ein Startsignal wird ein grosser 3kg-Medizinball (Ø 27cm) so schnell als möglich seitlich über den Bauch hin und her geführt. Bei jedem Umkehrpunkt muss der Medizinball die Judomatte berühren. Jede Mattenberührung gibt einen Punkt. Der Test dauert 60 Sekunden. Während dem Test sollen die Unterschenkel weder Langbank noch seitlich liegende Malstäbe berühren.



## Instruktion

Ausgangsposition: Sitzposition, Unterschenkel auf Bank abgestellt, Medizinball wird links vom Körper auf Matte liegend gehalten.

Testziel: erreiche so viele Mattenberührungen mit dem Medizinball wie möglich

Test dauert 60 Sekunden

Gezählt wird nur, wenn;

- Medizinball Matte berührt
- Unterschenkel weder Langbank noch Malstäbe berührt
- Sitzende Position nicht verlassen wird

Startsignal: Ausgangsposition (Abb. 8) einnehmen - „Bereit“ - Unterschenkel von der Bank abheben – „Los“

## Messgrösse

Einheit Anzahl/Minute / nombre/minute, Minimum (inklusive) 30 #/min, Maximum (inklusive) 200 #/min

Anzahl Mattenberührungen während einer Minute

## Fehlerquellen

Berührung von Langbank oder Malstäben

## Zeitbedarf

15 Minuten für 10 Sportler (bei einer Testanlage)

## Materialbedarf

- 1 Judomatte

- 2 Malstäbe
- 1 Langbank
- 1 Medizinball (3kg, Ø 27cm)
- 1 Stoppuhr
- Protokollblatt

### **Personalbedarf**

- 1 Zähler pro getesteten Sportler
- 1 Kontrolleur/Zeitnehmer auf drei getestete Sportler

### **Reliabilität**

$r=0.78$  (bei 34 getesteten Sportlern), Evaluation Swiss-Ski, März 2013

## Rumpfkraft Dorsal (Feldtest)

Autor Roland Herzig  
Quelle Swiss Olympic  
Testkategorie Kraftausdauer, Rumpf / force endurance, torso  
Güte 3 Pokale

### Anordnung

Füsse unter Querstange (Unterkante der Querstange/Sprosse 8-10 cm über Oberkante des Schwedenkastens), gepolsterte Sprosse auf Achillessehnen, Beine horizontal, Spinae iliacae anterior superior (Darmbeinstachel) 4 cm hinter der Kante des Schwedenkastens, Arme verschränkt, Finger liegen auf dem lateralen Drittel des Schlüsselbeins.



### Durchführung

Rumpf wird nach unten und wieder zur Horizontale geführt. Dynamisch, 2" pro Bewegungszyklus.



### Instruktion

"Fingerspitzen bleiben auf dem lateralen Drittel des Schlüsselbeins, Rücken bleibt gerade, jedes Mal oben berühren, jedes mal unten berühren!"

**Abbruchkriterien:** Schwedenkastenelement wird nicht mehr berührt. 2 Verwarnungen werden bei mangelnder Bewegungsqualität ausgesprochen, bei der dritten wird abgebrochen.

### Messgrösse

Einheit Sekunden /secondes, Minimum (inklusive) 0 s, Maximum (inklusive) 500 s

Zeit in Sekunden (Start: nach dem 1. Erreichen der oberen Lage)

### Zeitbedarf

inkl. Einstellung ca. 5 Minuten

### Materialbedarf

- 1 Schwedenkasten
- Sprossenwand
- Polsterung an Querstange für die Achillessehnen (z.B. Airex Matte)
- Sekundenpacer
- Stoppuhr

**Personalbedarf**

1 Person

## High Box Jump 90

Autor Thomas Rosser  
Quelle Swiss-Ski Power Test, Swiss-Ski  
Testkategorie Ausdauer anaerob / endurance anaérobe  
Güte 3 Pokale

### Anordnung

Athlet steht links in seitlicher Position neben der High-Box (die zwei obersten Kastenteile).

### Durchführung

Nach Startzeichen während 90 Sekunden in seitlicher Position beidbeinig auf High-Box springen, rechts runter und zurück. Füsse parallel und immer in Längsrichtung orientiert. Anzahl Kastenberührungen zählen und nach 90 Sekunden notieren. 1 Versuch



### Instruktion

Testziel: In 90 Sekunden so viele Kastenberührungen wie möglich.

1. 1 Versuch
2. Ausgangsposition seitlich neben der "High Box" einnehmen
3. Startkommando: Bereit – Fertig – Los!

### Messgrösse

Einheit Anzahl / nombre, Minimum (inklusive) 10 #, Maximum (inklusive) 120 #

Anzahl Kastenberührungen nach 90 Sekunden.

### Zeitbedarf

2 Minuten pro Durchgang, es können parallel mehrere Teilnehmer getestet werden

### **Materialbedarf**

- die zwei obersten Kastenteile
- Stoppuhr

### **Personalbedarf**

1 Tester

## 12 Minuten Lauf

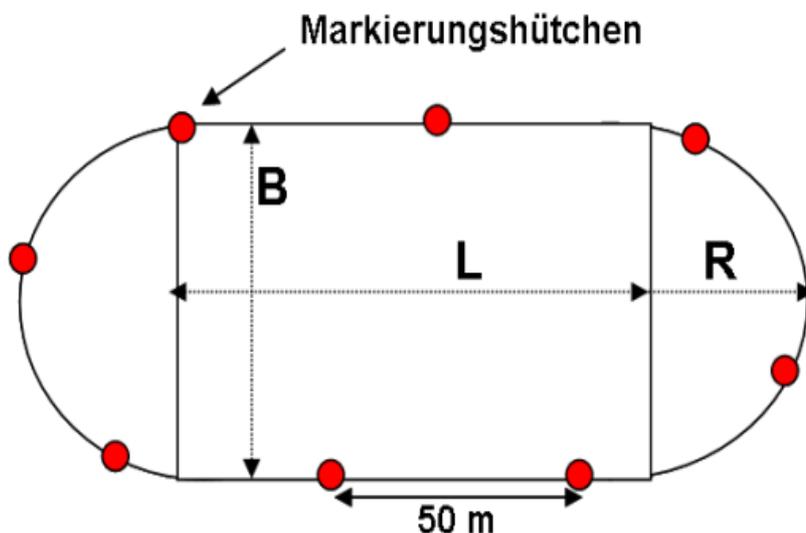
Autor	Thomas Rosser
Quelle	Swiss-Ski Power Test, Swiss-Ski; Klug & Fit Österreich, www.klugundfit.at
Testkategorie	Ausdauer aerob / endurance aérobe
Güte	4 Pokale

### Anordnung

Der Test wird auf einer flachen Rundstrecke im Freien durchgeführt (idealerweise 400m oder 300m Leichtathletik-Rundbahn). Fehlt eine Leichtathletik-Rundbahn, kann der Test auf einem Hartplatz oder Rasenfeld absolviert werden. Die Runde sollte so gross wie möglich sein (empfohlener Kurven-Mindestradius: 8m) Die Runde muss genau vermessen werden, alle 50m wird ein Markierungshütchen angebracht. Die Rundengrösse und Unterlage (Hartplatz oder Rasen) müssen auf dem Protokollblatt vermerkt werden.

Beispiele für geeignete Rundengrössen, wenn keine Leichtathletik-Rundbahn vorhanden ist:

Rundengrösse	Länge(L)	Breite(B)	Radius (R)	Gesamt-Feldgrösse
100m	25m	16m	8m	45m x 20m
150m	50m	16m	8m	70m x 20m
200m	50m	32m	16m	86m x 36m



## Durchführung

Vor der Testdurchführung werden aus Testgruppe Zweiertteams gebildet. Jedes Team erhält ein Laufblatt und einen Schreibstift. Es gibt zwei Testdurchgänge, wobei pro Zweiergruppe jeweils eine Person läuft und die andere Runden zählt.

Der Testleiter gibt das Startsignal, die Teilnehmer laufen los. Sie sollen in 12 Minuten möglichst viele Runden bewältigen. Während dem Lauf wird regelmässig die noch verbleibende Zeit bekannt gegeben. Nach 12 Minuten ertönt ein lauter Schlusspfeiff. Die Teilnehmer marschieren noch bis zum nächsten Markierungshütchen und bleiben dort stehen.

Das Testresultat errechnet sich aus der Anzahl absolvierter Runden plus der Anzahl auf der Schlussrunde passierter Markierungshütchen (50m). Bei einer Rundenlänge von 400m kann ein Testresultat wie folgt aussehen:  $6 \text{ Runden} \times 400\text{m} + 4 \text{ Hütchen} \times 50\text{m} = 2600\text{m}$ .

## Instruktion

Testziel: 12 Minuten am Stück laufen und dabei eine möglichst grosse Distanz/viele Runden zurücklegen.

1. Regelmässig laufen (keine Zwischensprints einlegen!), 12 Minuten durchhalten!
2. Regelmässig wird die noch verbleibende Zeit bekannt gegeben.
3. Nach dem Schlusspfeiff noch zur nächsten Markierung marschieren und dort stehen bleiben.
4. Der „Teampartner“ zählt konzentriert und notiert die Anzahl Runden korrekt.

## Messgrösse

Einheit Meter / mètre, Minimum (inklusive) 300 m, Maximum (inklusive) 5000 m

Laufdistanz in Meter (m) auf 50m genau

## Fehlerquellen

- Die Anzahl gelaufener Runden wird vom „Teampartner“ falsch gezählt.
- Die Teilnehmer laufen nebeneinander und absolvieren damit eine längere Strecke als gemessen wird.
- Die Teilnehmer laufen innerhalb der Markierungshütchen.
- Die Rundenlänge wurde falsch/ungenau abgemessen

## Zeitbedarf

Vorbereitungszeit: 10 Minuten (Runde ausmessen, Markierungen setzen)

Durchführung: circa 15 Minuten pro Durchgang

Total: 35 - 40 Minuten für 2 Testdurchgänge inklusive Aufwärmen und Instruktion

## Materialbedarf

- 1 Stoppuhr
- 1 Trillerpfeife
- Evtl. 1 Messband zur Streckenvermessung
- Markierungshütchen oder Malstäbe (pro 50m eine Markierung)
- Evtl. kleine Fähnchen zum Markieren des korrekten Kurvenradius
- Schreibstifte (pro 2er Team ein Protokoll/Stift)
- Rundenprotokollblätter für Teilnehmer, Protokollblatt für Testleiter

## Personalbedarf

1 Tester

2 Tester (wenn Runde vermessen werden muss)

## Objektivität

Rundenzählung Lehrperson vs. Schüler:  $r = 0.97$  (sehr hoch)

*Rosser et al, Schweiz. Z Sportmed. & Traumatologie, 2008, 56(3).*

## Reliabilität

Test-Retest-Reliabilität (Wiederholbarkeit):

- Population Schüler:  $r = 0.78$  (annehmbar)
- Population Nachwuchssportler:  $r = 0.90$  (ausgezeichnet)

Paralleltest-Reliabilität (Einfluss Laufunterlage):

- Hartplatz - Hartplatz:  $r = 0.91$  (ausgezeichnet)
- Rasen - Rasen:  $r = 0.82$  (gut)
- Rasen - Hartplatz:  $r = 0.63$  (mässig)

*Rosser et al, Schweiz. Z Sportmed. & Traumatologie, 2008, 56(3).*

## Validität

Korrelation zu VO<sub>2</sub>max:  $r = 0.9$

*Cooper, JAMA, 1968, 203(3)*