

Physische Leistungsfähigkeit (Protokoll) – PISTE Junioren 2022

Dieses Dokument ergänzt das PISTE-Handbuch. Die Videos auf YouTube ([Link hier](#)) stehen ebenfalls zu Informationszwecken zur Verfügung. Die Anweisungen in diesem Protokoll sind maßgebend.

Wichtiger Hinweis: Jede Off-Ice PISTE 2022-Testsitzung beginnt mit einem gemeinsamen Warm-up, das von einem PISTE Team durchgeführt wird.

Bei Tests, die mehr als eine Messung umfassen, kann der Athlet nach der ersten Messung aufhören und sich freiwillig entscheiden, die zweite Messung nicht durchzuführen.

GLEICHGEWICHT UND PROPRIOZEPTION	2
Statischer Gleichgewichtstest mit geschlossenen Augen	2
Statischer Gleichgewichtstest in Flugzeugposition	2
EXPLOSIVITÄT	2
Standhochsprung – SQUAT JUMP	2
Countermovement jump mit Absprung auf einem Bein	3
Weitsprung ohne Anlauf	3
BEWEGLICHKEIT	4
Beweglichkeitsübung in sitzender Position	4
Die drei «Spagatübungen»	4
WIDERSTANDSFÄHIGKEIT	5
Rumpfkraft-Übung	5
Laterale Muskelkraftübung	5
AUSDAUER	5
Pendellauf	5
SPEZIFISCH - EISKUNSTLAUFEN	6
Maximale Rotationsübung aus dem Stand	6
Übung der Rotationskontrolle	6
Rotationsübung "Doppel-Axel" mit Anlauf	6
SPEZIFISCH - EISTANZEN	6
Übung des Metronoms in "Walzerposition"	6
Übung «squats» für den Knaben mit dem Mädchen in seinen Armen in der Position «just married»	7
Übung «Affe» mit Start und Ende in Position "leaning out"	7
Übung « Pfannkuchen »	8
Übung « Handstand auf den Oberschenkeln des Knaben »	8

GLEICHGEWICHT UND PROPRIOZEPTION

Statischer Gleichgewichtstest mit geschlossenen Augen

Dieser Test zielt darauf ab, das statische Gleichgewicht auf einem Bein sowie die propriozeptiven Eigenschaften des Athleten zu messen. Der Test wird **barfuss** durchgeführt. Die Hände werden auf die Hüften gelegt, das freie Bein wird in Kniehöhe über das Stützbein gebeugt. Der Test beginnt, sobald sich der Athlet in einer unipodalen Position (wie oben beschrieben) befindet und seine Augen geschlossen hat.

Ziel ist es, ein Bein so lange wie möglich im Gleichgewicht zu halten. Der Test endet, wenn:

- Der Athlet bewegt seinen Stützfuß, hebt seine Ferse an oder verliert das Gleichgewicht und stellt sein freies Bein auf den Boden
- Der Athlet öffnet die Augen.
- Der Athlet entfernt die Arme von seinen Hüften

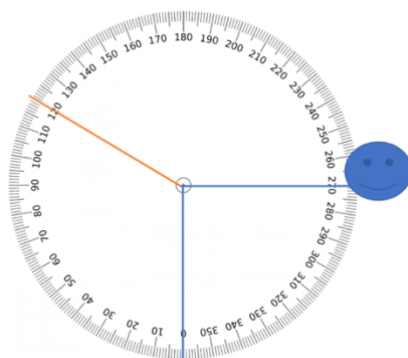
Statischer Gleichgewichtstest in Flugzeugposition

Dieser Test zielt darauf ab, das statische Gleichgewicht auf einem Bein in der Flugzeugposition zu messen. Der Test wird **barfuss** durchgeführt. Der Athlet stellt sich auf ein Bein in arabesker Position. Der Rumpf muss mindestens parallel zum Boden sein (Winkel von mindestens 90 Grad zwischen Rumpf und Standbein). Der Athlet soll so lange wie möglich auf einem Bein balancieren, während das freie Bein so hoch wie möglich gehalten wird. Damit die Position gezählt und Punkte vergeben werden können, muss das freie Bein mindestens parallel zum Boden sein, d.h. ein Mindestwinkel von 90 Grad zwischen dem freien Bein und dem Standbein. Sowohl das Standbein als auch das freie Bein müssen gestreckt sein.

Der Test endet, wenn:

- der Athlet seinen Stützfuß bewegt, das Gleichgewicht verliert oder sein freies Bein den Boden berührt.
- das Knie des freien Beines nicht höher als das Becken ist.
- der Mindestwinkel von 90 Grad zwischen dem freien Bein und dem Stützbein nicht mehr gehalten werden kann.

Der Mindestwinkel von 90 Grad zwischen dem Standbein und dem Rumpf wird nicht mehr eingehalten.



EXPLOSIVITÄT

Standhochsprung – SQUAT JUMP

Die Registrierung der Körpergröße und des Gewichts jedes Athleten ist für die Parametrierung des Messgeräts Myjump erforderlich. Diese Daten bleiben vertraulich und werden in keinem Fall berücksichtigt oder in

irgendeiner Datenbank für PISTE Junioren gespeichert. Bei allen Sprüngen steht der Athlet zuerst mit einer neutralen, aufrechten Körperstellung. Die Füsse sind etwa auf Hüftbreite, die Hände auf dem Becken aufgestützt, der Blick ist geradeaus gerichtet.

Bei der Ausführung aller Sprungformen sind folgende Punkte von der Testleiterin zu kontrollieren:

- Kein Armschwingen; falls die Hände das Becken verlassen, ist der Sprung ungültig.
- Der Sprung ist so vertikal ausgerichtet wie möglich (bei eindimensionalen Kraftmessplatten wichtig); falls nicht, korrigieren.
- Sprung-, Knie- und vor allem Hüftgelenke sind beim Absprung voll gestreckt; falls nicht, korrigieren.
- Zwischen den Sprüngen folgt jeweils eine Pause von 5–10 Sekunden.

Anleitung: Vor jedem Sprung auf das Signal warten. Die Hände bleiben bei allen Sprüngen an den Hüften (kein Armgriff). Das Ziel ist immer, so hoch wie möglich zu springen.

Diese Sprungform wird rein konzentrisch, also ohne elastische Ausholbewegung aus der Hocke Stellung (engl. squat) ausgeführt.

In der Ausgangsstellung wartet der Athlet auf den Befehl, den die Testleiterin nach Bereitstellen der Messsoftware gibt: «Runter. Eins, zwei, hopp!». Von der Ausgangsposition geht der Athlet auf «runter» zuerst in die Hockstellung, bis zu einem Kniewinkel von 90°. Dort harrt er zwei Sekunden («eins, zwei») aus und springt auf «hopp» danach ab. Beim Landen federt er über die Knie ab, bevor er zur Ausgangsstellung zurückgeht.

Folgende Punkte sind beim Squat Jump besonders zu beachten:

- **Der Kniewinkel in der Hockstellung ist 90° (mit Goniometer oder von Auge beurteilt).**
- **In der Hockstellung bleiben die Fersen am Boden, die Schultern hoch und über den Oberschenkeln (in der Sagittalebene zwischen Knien und Hüfte).**
- **Der Blick richtet sich geradeaus.**
- **Der Athlet macht beim Sprung keine Ausholbewegung, weder mit den Schultern noch mit dem Gesäss.**

Ein Testsprung ist zulässig. Es sind dann maximal zwei Versuche erlaubt.

Countermovement jump mit Absprung auf einem Bein

Einbeinige Sprünge werden links und rechts und in der Regel mit einer Ausholbewegung durchgeführt. In der Ausgangsstellung wartet der Athlet auf den Befehl der Testleiterin: «Auf links (rechts), und hopp!». Der Athlet verlagert sein Gewicht bei «auf links (rechts)» auf den entsprechenden Fuss und hebt den anderen Fuss vom Boden ab. Ohne grosse Verzögerung holt der Athlet dann auf «und» aus und springt auf «hopp» ab.

Die Landung erfolgt entweder einbeinig oder beidbeinig.

Folgende Punkte sind bei den einbeinigen Sprüngen besonders zu beachten:

- Der Ausholweg ist für links und rechts gleich
- Der Athlet beugt das Knie der getesteten Seite nicht schon bei der Gewichtsverlagerung, sondern erst beim Auslösen des Sprungs. Somit sind die Gewichtsverlagerung und das Ausholen zum Sprung zeitlich getrennt.
- Der Athlet benutzt das inaktive Bein nicht als Schwungbein. Auch macht der Athlet beim Sprung keine schraubenartige Bewegung mit dem Körper (um zusätzlichen Schwung zu holen).

Ein Testsprung ist zulässig. Es sind dann maximal zwei Versuche erlaubt.

Weitsprung ohne Anlauf

Der Athlet steht hinter einer markierten Linie auf dem Boden mit leicht gespreizten Füßen. Start und Landung erfolgen auf zwei Füßen, wobei die Arme schwingen und die Knie gebeugt sind, um den Vorwärtssprung zu gewährleisten. Die Testperson versucht, so weit wie möglich zu springen und dabei auf beiden Füßen zu landen, ohne nach hinten zu fallen. Es sind zwei Versuche erlaubt.

Die Messung erfolgt von der Startlinie bis zum nächstgelegenen Aufsetzpunkt bei der Landung (Fersenrücken). Der Sprung wird nicht gewertet, wenn der Athlet bei der Landung des Sprunges stürzt, das Gleichgewicht nach hinten verliert oder wenn sich seine Ferse, die der Absprunglinie am nächsten ist, bewegt.

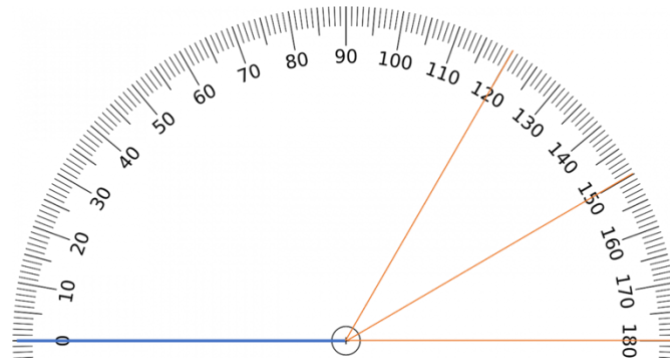
Ein Testsprung ist zulässig. Es sind dann maximal zwei Versuche erlaubt.

BEWEGLICHKEIT

Beweglichkeitsübung in sitzender Position

Der Athlet sitzt gegen die Wand mit dem linken Bein auf einer auf dem Boden markierten Linie/ gegen die Wand (unten als blaue Linie dargestellt). Dann spreizt er sein rechtes Bein (unten durch die orangefarbene Linie dargestellt) so weit wie möglich. Je grösser der Winkel, desto höher die Anzahl der Punkte.

Sobald der Winkel der Sportler seine versucht, sie am während er den beibehält.



beibehalten wird, lehnt Brust nach vorne und Boden zu halten, Winkel mit den Beinen

Die drei «Spagatübungen»

Längsspagat:

Beim Längsspagat (links und rechts) ist die folgende Position zu beachten:

- Beine gerade und zentriert (Knie und Fuß des vorderen Beins zeigen nach oben, Knie und Fuß des hinteren Beins zeigen nach unten).
- Becken und Schulterlinie senkrecht zum Vorderbein

Seitspagat:

Bei der Durchführung des Seitspagats ist die folgende Position zu beachten:

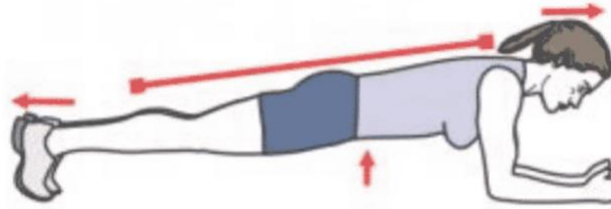
- Die Beine sind gerade und zentriert (Knie und Fuss der Beine zeigen nach oben)
- Becken in einer Linie mit den Beinen

WIDERSTANDSFÄHIGKEIT

Rumpfkraft-Übung

Der Athlet liegt auf der Bauchlage.

Die Oberarme sind vertikal, die Unterarme sind parallel zur Schulterbreite, die Daumen sind nach oben gerichtet. Die Beine sind gestreckt, der Blick ist auf den Boden gerichtet (der Kopf bleibt in der Verlängerung der Büste ohne Beugung oder Streckung im Nacken).



Matte in der vertikalen, die Unterarme sind parallel zur Schulterbreite, die Daumen sind nach oben gerichtet (der Kopf bleibt in der Verlängerung der Büste ohne Beugung oder Streckung im Nacken).

Die Ausführung des Tests beinhaltet wechselseitiges Abheben eines Fusses um ~2–5 cm, im Einsekundentakt pro Fuss, mit gestreckten Knien. Der Bauch muss am Nabel eingezogen werden, der Rumpf muss gerade bleiben und die Körperhaltung muss während des gesamten Tests beibehalten werden.

Bei einem Fehler wird zwei Mal verwarnet. Beim dritten Mal wird der Test abgebrochen.

Abbruchkriterium: Körperhaltung/Ausrichtung wird trotz zwei Verwarnungen zum dritten Mal deutlich verloren.

Laterale Muskelkraftübung

In der Seitenlage sind die Füße aufeinandergestellt. Die Fersen berühren ebenfalls die Wand. Die Sprunggelenke sind in einer neutralen Stellung. Die laterale Fusskante des unteren Fusses stützt aktiv auf die Matte. Die Knie sind gestreckt. Beide Fersen, das Gesäss und beide Schulterblätter berühren die Wand. Der Oberarm der stützenden Seite ist vertikal, der Ellbogen etwas von der Wand entfernt. Die freie Hand ist auf dem Beckenkamm abgestützt.

Die Ausführung des Tests beinhaltet das seitwärts Runterlassen und Anheben des Beckens, von der Ausgangsstellung runter, bis das Becken den Boden leicht berührt (ohne Absetzen) und zurück in die Ausgangsstellung. Dabei bleiben die Schulterblätter, das Gesäss und die Fersen immer in leichtem Kontakt mit der Wand. Ein kompletter Bewegungszyklus dauert zwei Sekunden (Metronom = 60 BPM). Beim Test gelten die folgenden Standardisierungspunkte:

- Instruktion: Das Becken im Takt anheben und runterlassen.
- Berühre jeweils die Querstange oben und den Boden unten, ohne den Körper am Boden abzusetzen. Den Körper nicht von der Wand wegdrehen. Bei einem Fehler wird zwei Mal verwarnet.

Abbruchkriterien:

- Nicht komplette Bewegungszyklen
- Athlet stützt sich zur Erholung auf dem Boden ab
- Kontakt mit der Wand verloren

Beim dritten Mal wird der Test abgebrochen.

AUSDAUER

Pendellauf

Zwei parallele Linien werden durch Blöcke im Abstand von 20 Metern begrenzt.

Der Athlet muss sich auf die Startlinie stellen und so viele Hin- und Rückfahrten wie möglich mit progressiv ansteigender Geschwindigkeit absolvieren (d. h. seine Geschwindigkeit beim Passieren jedes Blocks beschleunigen).

Bei jedem Tonsignal muss der Athlet seine Geschwindigkeit so anpassen, dass er sich 20 Meter weiter im Takt befindet. Der Athlet muss einen Fuss hinter der Linie blockieren, um den Rücklauf zu beginnen, und eine halbe Drehung ausführen. Wenn die Linie vor dem Signalton erreicht wird, muss der Athlet warten, bis der Signalton ertönt, bevor er fortfahren kann. Ein Läufer, der den entsprechenden Marker nicht rechtzeitig erreicht, wird gewarnt; wenn er weiterlaufen will, muss er den Marker berühren, bevor er umkehrt. Zwei aufeinanderfolgende Ausfälle beenden den Test. Der letzte erfolgreiche Shuttle wird als ihr Ergebnis markiert.

SPEZIFISCH - EISKUNSTLAUFEN

Maximale Rotationsübung aus dem Stand

Der Start erfolgt auf 2 Füßen, der Zieleinlauf nach Wahl des Sportlers auf einem oder 2 Füßen. Ein Absprung auf der Stelle ist vor dem Start des Rotationssprungs für die Athleten erlaubt, die diesen lieber im Rhythmus ausführen. Die Drehung am Anfang und am Ende des Sprungs wird je nach Richtung und Winkel der Füße berücksichtigt. Der Abgang muss kontrolliert erfolgen, ein *“stepping-out“* wird toleriert, wenn es sich um einen leichten Mangel an Kontrolle handelt, der nicht zu einer Überdrehung des ganzen Körpers führt. Wenn die fehlende Kontrolle und/oder das *“stepping-out“* am Ziel deutlich den ganzen Körper in eine Überrotation führt = Fehlversuch! Vorsicht, Sturz = Fehlversuch!

Übung der Rotationskontrolle

Absprung und Landung erfolgen auf zwei Beinen (mit Ausnahme der 3-Rotationen-Versuche, bei denen der Athlet auf einem Bein landen darf). Vor dem Start der Rotation darf nicht gewippt werden. Die Drehung des Sprungs wird bei der Landung entsprechend der Richtung und dem Winkel berücksichtigt, die durch die Position der Füße entstehen. Diese Markierung muss sehr präzise sein; die Steuerung der Rotation muss beherrscht werden und vollkommen klar sein. Kein *“stepping-out“* am Ziel erlaubt = Fehlversuch! Vorsicht, Sturz = Fehlversuch!

Rotationsübung "Doppel-Axel" mit Anlauf

Auch hier handelt es sich um eine Übung, die besonders von Sportlern im Training verwendet wird. Es gibt keine Anweisung. Der Schwung ist vollkommen frei. Die 2A wird so beurteilt, wie es ein Technischer Spezialist auf dem Eis während eines Wettkampfes tun würde. Für die Validierung muss der Sprung eindeutig identifiziert werden, mit einer stabilisierten und kontrollierten Ankunft auf einem Fuss für mindestens 3 Sekunden. Es ist möglich, die Landung durch maximal 3 Rebounds auf einem Fuss im Rückwärtsgang vor der 3-Sekunden-Position zu stabilisieren (ohne zusätzliche Oberkörperrotation). Kein *“stepping-out“* am Ziel erlaubt = Fehlversuch! Vorsicht, Sturz = Fehlversuch! Ankunft nicht mindestens 3 Sekunden lang gehalten = Fehlversuch!

SPEZIFISCH - EISTANZEN

Übung des Metronoms in "Walzerposition".

Schwingen im Rhythmus mit dem freien Bein von vorne/hinten (Junge) und von hinten/vorne (Mädchen) für 60 Sekunden in einem Rhythmus von 60 bpm, der einmal auf dem linken Bein (Mädchen)/rechten Bein (Junge) und einmal auf dem rechten Bein (Mädchen)/linken Bein (Junge) gedrückt wird. Die Synchronisation muss perfekt sein, der Rhythmus muss gehalten werden und die Beine müssen frei sein (nur ein Versuch auf jedem Bein):

Zusätzliche Ausführungsanweisungen:

Der Rücken des Sportlers muss gerade sein, der rechte Arm des Jungen und der linke Arm des Mädchens müssen gehalten werden und in Kontakt sein.

Kriterien für die Unterbrechung (nicht bestandener Test am Ende der 3. Warnung):

- Mangelnde Paarhaltung / Rahmen: Rücken nicht gerade genug, rechter Arm des Jungen und linker Arm des Mädchens nicht gerade genug gehalten.
- Verlust des Gleichklangs, Verlust des Rhythmus
- Verlust des Gleichgewichts ohne freie Fusshaltung
- Mangelnder Bewegungsumfang
- Das freie Bein, das sich beugt
- Vorbeiführen des freien Beins nahe am Standbein

Unterbrechkriterien (fehlgeschlagener Test) :

- Verlust des Gleichgewichts bei freier Fusshaltung

Übung «squats» für den Knaben mit dem Mädchen in seinen Armen in der Position «just married»

Das Mädchen kommt in der "just married"-Position in die Arme des Jungen und der Junge beginnt eine Serie von Beugungen/Dehnungen im Takt des Metronoms (60bpm): ein Beat nach unten und der zweite Beat nach oben (nur ein Versuch).

Zusätzliche Leistungshinweise:

Kniebeugung mit einem Winkel zwischen Oberschenkeln und Waden von weniger als oder gleich 90 Grad bei jeder Bewegung.

Für die Sicherheit des Trägers:

- Beim Biegen muss das Becken in Anteversion sein, um die physiologische Krümmung des Rückens zu respektieren.
- Knie- und Knöchelbeugung
- Ausrichten der Knie mit den Füßen

Abbruchkriterien (fehlgeschlagener Test nach 3. Warnung):

- Kniebeugung mit einem Winkel zwischen Oberschenkeln und Waden grösser als 90 Grad.
- Verlust des Rhythmus
- Mangelnde Unterstützung für das Mädchen

Übung «Affe» mit Start und Ende in Position "leaning out"

Der Knabe befindet sich in der "Adler"-Position und das Mädchen in der "leaning out" Position (Brustkorb nach oben und die Arme zur Seite ausgestreckt). Sie muss so schnell wie möglich um den Rumpf des Jungen herumgehen und in die Ausgangsposition zurückkehren. Maximal zwei Versuche.

Zusätzliche Anweisungen zur Ausführung:

Zu beurteilende Positionen (Mädchen):

- Ausgangsposition mit waagrechtem Körper des Mädchens, Beine perfekt gestreckt
- Endposition mit waagrechtem Körper des Mädchens, Beine perfekt gestreckt
- Start- und Endposition: stabilisierte Position für mindestens 2 Sekunden

Zu beurteilende Positionen (Junge):

- Oberschenkelwinkel von mindestens 90 Grad
- Ausrichten der Knie mit den Füßen
- Hände über dem Kopf verschränkt, während das Mädchen an der Reihe ist

Das Drehmoment muss an Ort und Stelle gehalten werden. Der Junge darf dem Mädchen nicht helfen. Wenn einer dieser Punkte nicht erfüllt ist, werden keine Punkte vergeben.

Wichtige Hinweise:

- Es wird nur der Verlust des Gleichgewichts vom Jungen toleriert. Der Test gilt als nicht bestanden, wenn mehr als ein Gleichgewichtsverlust auftritt.
- Wenn das Mädchen den Fuss auf den Boden stellt, gilt der Test als nicht bestanden.

Übung « Pfannkuchen »

Der Junge steht, das Mädchen liegt in seinen Armen, der Brustkorb zeigt nach oben. Sie muss auf den Impuls des Jungen hin eine Umdrehung springen und in den Armen des Jungen landen. Maximal zwei Versuche.

Zusätzliche Anweisungen zur Ausführung:

- Der Körper des Mädchens muss während der Drehung gedehnt sein, die Beine müssen gestreckt und angezogen sein.
- Der Körper des Mädchens muss bei der Landung gestreckt sein und die Position muss stabilisiert und 3 Sekunden lang gehalten werden.

Wenn einer dieser Punkte nicht erfüllt ist, werden keine Punkte vergeben.

Übung « Handstand auf den Oberschenkeln des Knaben »

Der Junge befindet sich in der "Adler"-Position und das Mädchen in der umgekehrten Anlehnungsposition auf den Oberschenkeln des Jungen (der Brustkorb des Mädchens ist dem Jungen zugewandt, der Körper ist gerade, vollständig gestreckt und leicht nach hinten geneigt). Die Hände des Jungen befinden sich auf Höhe der Hüfte. Zwei Versuche, nur der besser wird gezählt.

Zusätzliche Anweisungen zur Ausführung:

Zu beurteilende Positionen (Mädchen):

- Der Körper des Mädchens sollte vollkommen angespannt sein und sich leicht vom Körper des Jungen wegneigen.
- Auch die Arme sollten perfekt gestreckt sein

Zu beurteilende Positionen (Junge):

- Winkel der Oberschenkel von mindestens 90 Grad
- Ausrichten der Knie mit den Füßen

Es ist Voraussetzung, dass das Paar an seinem Platz bleibt.

Wenn einer dieser Punkte nicht erfüllt ist, werden keine Punkte vergeben.