

# **Testbatterie des Deutschen Eishockey- Bundes e.V. U 15 – U 20**



# Vorwort

Die athletischen Grundvoraussetzungen im Mannschaftssport, speziell im Eishockeysport sind in den letzten 10 Jahren maßgeblich gestiegen. Verschiedenste Komponenten des Eishockeyspiels, wie Taktik, Technik und Material stellen neue Anforderungen an den Athleten. Die individuellen Fähigkeiten und Fertigkeiten rücken somit immer mehr in den Mittelpunkt – genauso die athletischen Grundvoraussetzungen. Physische Determinanten, wie Schnelligkeit, Kraft, Koordination, Kondition und nicht zu vergessen die sportpsychologische Komponente, fordern dem heutigen Spieler eine komplexe sportartspezifische Persönlichkeit ab. Dieses Anforderungsprofil kann durch systematisches Training erarbeitet werden und Bedarf eines langfristigen Trainingsaufbaus mit regelmäßigen Erfolgskontrollen. Das vorliegende Skript soll es Vereinen ermöglichen praktisch und effizient Spieler zu entwickeln und mit einfachen Testformen Leistungserhebungen durchzuführen.



Stefan Schaidnagel

Bundestrainer Wissenschaft und Ausbildung

DEUTSCHER EISHOCKEY BUND e.V.



# Leistungserhebungen – Warum?

Wichtigstes Kriterium Tests durchzuführen ist den IST-Zustand der Leistung zu dokumentieren, Stärken und Schwächen zu konstatieren und darauf aufbauend Trainingsprogramme abzuleiten.

Tests dienen im Nachwuchsbereich dazu, physische Entwicklungen zu beobachten, da im Nachwuchs anatomische und physiologische, allgemein biologische Entwicklungen direkten Einfluss auf die körperliche Leistungsfähigkeit haben. So muss aus Trainersicht die Evaluierung des Status Quo im Nachwuchsbereich darauf abzielen, die Leistungserhebung in Abhängigkeit mit der körperlichen Entwicklung zu sehen. Der Trainer muss im Nachwuchs mit einer heterogenen Testgruppe rechnen, da im Heranwachsenden-Stadium das biologische (=individueller, biologischer Entwicklungsstand) und chronologische (=kalendarisches Alter) Alter eine wichtige Rolle spielen. Es gilt zu beachten, dass retardierte Spieler („Spätzünder“) eine auf sie angepasste Testbatterie durchlaufen, genauso Athleten, welche aufgrund Trainingsalter und biologischer Entwicklung spezifischer getestet werden können!



# Generelle Informationen

## Testzeitpunkt:

Im Nachwuchsbereich sollte nach Saisonende mindestens eine Pause von zwei Wochen eingehalten werden. Leistungstests sollten optimaler Weise im Nachwuchsbereich in der zweiten Woche nach Beginn des Sommertrainings stattfinden.

## Testhäufigkeit:

Generell sind je nach Möglichkeit ein bis zwei Tests sinnvoll. Die Struktur der Vorbereitungszeit sollte einen Eingangstest (zweite Woche nach Beginn Vorbereitungszeit) beinhalten und einen Re-Test am Ende der off-ice Trainingsperiode. Entwicklungen können so beobachtet werden und die individuelle Trainingsplanung kann so zielgerichtet gestaltet werden. Interindividuellen Unterschiede (retardierte und akzelerierte Spieler) muss unbedingt Beachtung geschenkt werden. Es gilt „Ausbildung“ vor „Ergebnis“ !

## Testumgebung/Testvorbedingungen/Testbedingungen:

Man sollte darauf achten, dass die Testbedingungen konstant gehalten werden, d.h. die gleiche Turnhalle und dieselbe Beschaffenheit sollte für die Vergleichbarkeit der Tests gegeben sein.



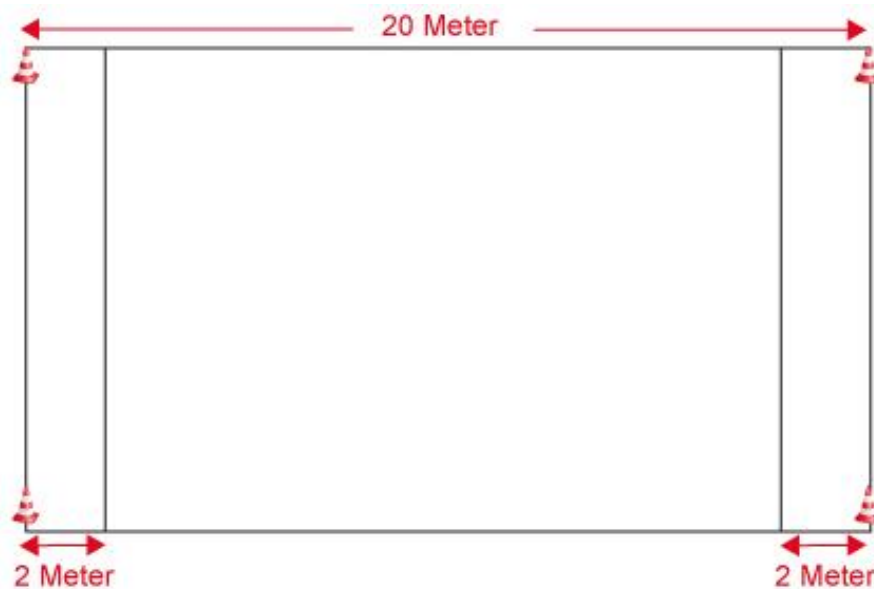
# Testbatterie

## Allgemeine Grundlagenausdauer

Feld-Stufentest :	400m-/(200m-)Bahn, 1200 m pro Stufe
Geschwindigkeiten:	♂: Start 8 km/h, 2 km/h Steigerung pro Stufe ♀: Start 6 km/h, 2 km/h Steigerung pro Stufe
Abbruchkriterium:	Ausbelastung
Messparameter:	Herzfrequenz, nach jeder Stufe, sofort nach Abbruch, 1., 3. und 5. Nachbelastungsminute, Abbruchstufe [km/h]
Testaussagen:	Niveau der aeroben Leistungsfähigkeit.
Trainings- empfehlungen:	Trainingsformen zur Verbesserung der Ausdauerfähigkeit, Herzfrequenzvorgaben für Intensitätsbereiche zur Trainingssteuerung



## Sportartspezifische Ausdauer – Shuttle Run



### Allgemeine Hinweise:

Der Ablauf kommt Mannschaftssportlern entgegen, denn es wird nicht wie beim Cooper-Test ein gleichbleibendes Tempo gelaufen. Die Intervalle verkürzen sich ständig, somit findet kein Ausdauerlauf statt, bei dem der Läufer sich sein Tempo einteilen kann. Denn dies kann zu falschen Ergebnissen führen, wenn der Proband sich das Lauftempo falsch einteilt und sich dadurch über- oder unterschätzt. Beim Shuttle-Run ist das nicht möglich, die Zeit und das Tempo sind vorgegeben.

## Testanweisung - Shuttle Run:

1. Es werden zwei Linien mit Hütchen markiert, die Linien sind 20 Meter voneinander entfernt. Vor den Linien befindet sich jeweils eine 2 Meter breite Toleranzzone. Wir empfehlen diese mit Bodenmarkierungen darzustellen, um späteren Diskussionen vorzubeugen
2. Der Lauf erfolgt in Intervallen, die Geschwindigkeit wird dabei ständig erhöht. Bei jedem Tonsignal sollen die Spieler am anderen Ende der 20 Meter Bahn ankommen. Um den richtigen Rhythmus zu finden, sollte jemand das Tempo auf den ersten Bahnen an der Seite vorgeben. Der muss es natürlich können.
3. Erreicht der Läufer die Endlinie bevor das Signal ertönt, wartet er dort und darf erst nach dem Ton weiterlaufen.
4. Ist der Läufer beim Signalton noch nicht an der Endlinie angekommen, muss er bis zur Endlinie weiterlaufen und darf erst dann die Richtung wechseln. Sein Tempo muss er dann erhöhen, um auf der nächsten Bahn wieder pünktlich zu sein.
5. Die Rechtecke am Ende der Bahnen dienen zur Orientierung, damit nicht diskutiert wird. Ist der Läufer 3x beim akustischen Signal nicht im Rechteck, ist der Lauf beendet. Diese kleinen Rechtecke sind Toleranzzonen, mehr nicht. Es muss immer die Endlinie berührt werden.
6. Der Lauf ist ebenfalls beendet, wenn der Läufer aufgibt.
7. Als Testergebnis werden das erreichte Level und die Anzahl der gelaufenen Bahnen im Level festgehalten.



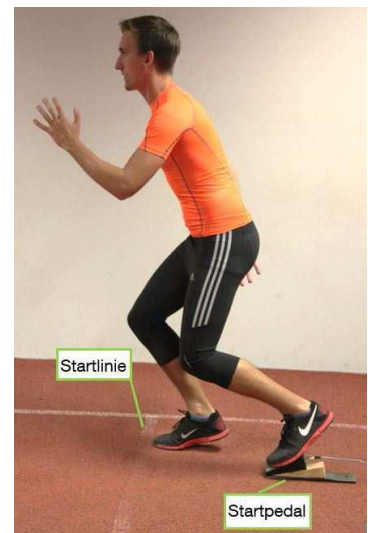
## Sprint 20m (10 m/5 m) / Tartanbahn

### Allgemeine Hinweise:

- Sportschuhe (KEINE Spikes!)
- Start erfolgt als „Hochstart“ in Antrittsstellung
- Zwischenzeiten: 5m, 10m, 20
- 3 Versuche, Auswertung aller 3 Sprints für Längsschnitt, jeweils beste Zwischenzeit

### Testanweisung – Sprint 20m:

Aus der Hochstartstellung (siehe Abb.) ist eine 20 m (10 m/5 m) lange Strecke mit konstantem Schuhwerk möglichst schnell zu durchlaufen. Der Start erfolgt von einer deutlich markierten Startlinie auf das Kommando „Auf die Plätze - Fertig - Los!“. Gestoppt wird die Zeit, in der die Strecke zurückgelegt wird. Jede Testperson hat drei Versuche, die zeitlich nicht unmittelbar aufeinander folgen dürfen (völlige Erholung). Jeder Einzelne wird gewertet. Die Testvorbereitung muss intensive Aufwärmung, insbesondere der Beinmuskulatur beinhalten. Der Start darf einmal geübt werden.



### Testgeräte

Hallenboden (kein Tartan oder Rasen!), Stoppuhren, Start- und Zielmarkierungen (Klebeband), Zeitnehmer.

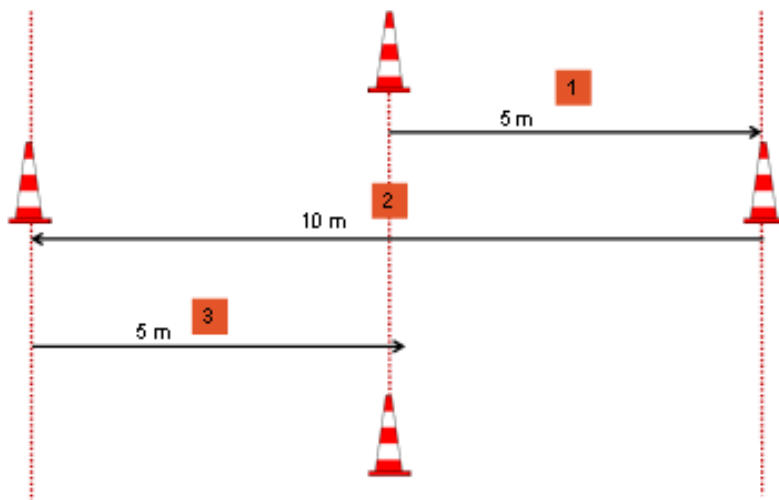
### Fehlerquellen

Frühstart, ungenaue Zeitmessung, mangelhafte Starthilfe bei rutschigem Boden.



## Schnelligkeitstest mit Richtungswechsel

### Pro Agility Shuttle Run (5m-10m-5m)



### Testanweisung:

Aus dem Hochstart absolviert der Athlet die erste Strecke (siehe Abbildung), wendet an der gedachten Linie auf Höhe des Hütchens, absolviert Streckenlänge zwei (10 Meter), wendet erneut und sprintet die letzte Distanz ins Ziel zum Ausgangspunkt (=Startpunkt).

### Testgeräte:

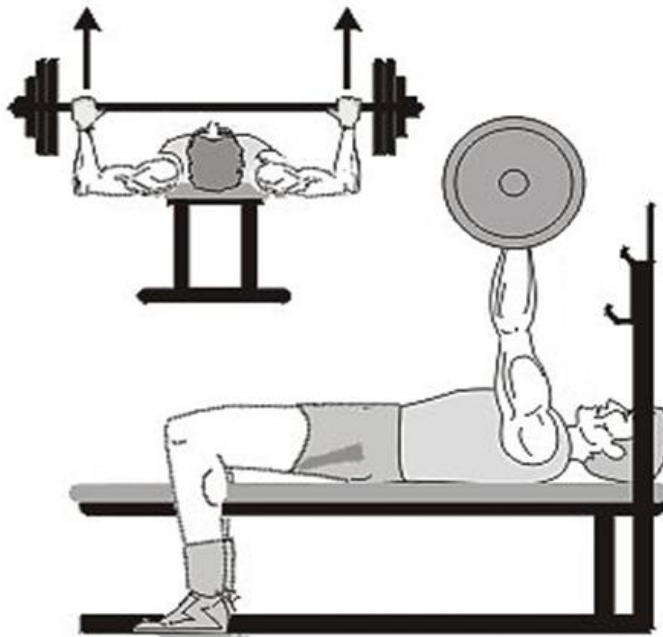
Hallenboden (kein Tartan oder Rasen!), Stoppuhren, Start- und Zielmarkierungen (Klebeband), Zeitnehmer, Pylonen

### Fehlerquellen

Frühstart, ungenaue Zeitmessung, mangelhafte Starthilfe bei rutschigem Boden.



## Bankdrücken (ab U 16)



### Testanweisung:

Rücken liegt gerade auf -> Hohlkreuz vermeiden, Aktivierung Bauchmuskulatur!  
Ellenbogen- und Schulterwinkel 90°, Unterschenkel senkrecht zum Boden,  
Nacken gerade (Kinn zieht Richtung Brust)  
Verlauf Langhantel in der Senkrechten

### Auswertung :

1rm auf 2,5kg genau

# Umsetzen

OSP - Berlin / IAT / BVDG

Technikübersicht Umsetzen

### Bewegungsphasen

START
V1
V2
Vmax
UMGRUPPIEREN
SITZPOSITION

START	Abheben - START bis V1	Kniepassage - V1 bis V2	Finaler Zug - V2 bis Vmax	Umgruppieren	Sitzposition
<p><b>Startposition</b></p> <p>Zum Erlernen (Optimieren) der Startposition sollte ein dynamischer Auftakt vermieden werden. Die Hantel gleichmäßig beschleunigt abheben. Dies erleichtert eine Parallelverschiebung des Oberkörpers während der Zugbewegung (Bild: Start bis v1). Beim Abheben befindet sich die Schulter ca. 6 cm vor der Hantelstange. Der Rumpfwinkel sollte ca. 150° betragen.</p>	<p><b>Abheben - START bis V1</b></p> <p>Fixieren des Rumpfes und Heben aus den Beinen, um die Rumpfhaltung bis v1 stabil halten zu können. Die Knie- und Hüftwinkel öffnen sich, aber mit der Vorstellung, aus den Beinen zu heben. Die Hantel sollte nicht ruckartig, eher etwas gemäßigter abgehoben werden.</p>	<p><b>Kniepassage - V1 bis V2</b></p> <p>Annahmes des Fixieren der Beine und Strecken des Rumpfes. Die Knie nicht aktiv unterschieben. Die Kontinuität der Zugbewegung wird jetzt von der Hüfte übernommen, während die Knie nicht weiter nachgeben. Die Ferse bleibt während der Kniepassage auf dem Boden.</p>	<p><b>Finaler Zug - V2 bis Vmax</b></p> <p>Mit der Bewegungsvorstellung, synchrones Strecken des Rumpfes und der Beine bei gleicher Muskelaktivierung, hebt die Ferse noch nicht ab. Anschließend Heben des Schultergürtels und der Ferse, aber nur bis zum Zeitpunkt der maximalen Hantelgeschwindigkeit. Die Hüfte wird auf ca. 175° gestreckt und der Kniewinkel sollte im Bereich von 160° liegen. Die Körperstreckung ist nicht so ausgeprägt wie beim Reißen.</p>	<p><b>Umgruppieren</b></p> <p>Zeitgleich mit Vmax erfolgt das Auflösen des Bodenkontakts, und das Senken des Körpers unter die Hantel beginnt. Die Zugbewegung der Arme und das Beugen der Beine unterstützt die Senkbewegung. Der schnelle Wechsel von der Zugbewegung zur Stützphase wird durch eine aktive Vorwärtsrotation der Unterarme und Ellbogen realisiert. Schnellstmögliches Herstellen des Bodenkontaktes. Zum zweckmäßigen Abbremsen wird die Hantel in möglichst hoher Körperhaltung auf die Brust und Schulter aufgelegt. Der Oberkörper geht leicht nach vorn zur Hantel.</p>	<p><b>Sitzposition</b></p> <p>Stabilisieren der Beine, um vor dem Gelenkansschlag bremsend auf die Hantel einwirken zu können. Das Bremskraftmaximum wird vor der tiefsten Hockesitzposition erreicht. Es folgt das Aufstehen aus der Sitzposition.</p>

Erarbeitet von: J. Böhmer und E. Dieckhoff - in Abt. IAT des IAT Leipzig Dr. Lippmann  
 Überset: Wissenschaftliche Abteilung der BVDG  
 In Zusammenarbeit mit: IAT, BVDG, IAT Leipzig

## Testanweisung U 16 - U20:

Der Spieler sollte die technische Ausführung (siehe Abbildung) des Langhanteltrainings (hier Umsetzen) beherrschen. Es müssen unbedingt die heterogenen Voraussetzungen des Alters vom Trainer berücksichtigt werden. Gewichtsangaben und Tests mit Gewicht dürfen und können nur nach erfolgter technischer Grundausbildung im Langhanteltraining ausgeführt werden.

## Test der Rumpfmuskulatur – Rücken



### Allgemeine Hinweise:

Bäuchlings auf Kasten, Hüfte Kastenende (oberer Beckenkamm Kantenkante), untere Extremität fixiert, (Kasten, Sprossenwand), Hände hinter Kopf verschränkt, Ellenbogen in einer Linie (Kontrolle über Stab).

### Testanweisung:

Umkehrpunkt 1: Kontakt Stirn mit Kasten

Umkehrpunkt 2: Horizontale (Kontrolle über z.B. Hürdenstange)

### Auswertung:

max. Wiederholungszahl/Minute

## Test der Rumpfmuskulatur – Bauch



### Allgemeine Hinweise:

Rücklings: Unterschenkel auf Kasten, Oberschenkel u. Oberkörper vom Kasten hängend, Hände hinter Kopf verschränkt, Ellenbogen in einer Linie (Kontrolle über Stab).

### Testanweisung:

Umkehrpunkt 1: Kontakt mit Kasten

Umkehrpunkt 2: Horizontale (Kontrolle über z.B. Hürdenstange)

### Auswertung:

max. Wiederholungszahl/Minute

## Tests zur Ermittlung der Beweglichkeit – Sit and Reach / Stand and Reach



### Testziel:

Die Aufgabe dient der Überprüfung der Flexibilität (vorrangig die Beweglichkeit der Hüftgelenke und der unteren Wirbelsäule; Rumpfbeugefähigkeit).

### Testaufgabe:

Die Versuchsperson steht auf einer Langbank oder auf einem extra für diese Übung angefertigten Holzkasten. Sie beugt den Oberkörper langsam nach vorne ab, wobei die Hände parallel entlang einer Zentimeterskala möglichst weit nach unten geführt werden. Die Beine müssen bei dieser Übung gestreckt bleiben. Die maximal erreichbare Dehnposition muss von der Testperson zwei Sekunden lang gehalten werden, sodass der Testleiter den Skalenwert am tiefsten Punkt, den die Fingerspitzen der Testperson berühren, ablesen kann.

### Messwertaufnahme:

Auf einem vorgefertigten Holzkasten bzw. Langbank ist eine Zentimeterskala senkrecht befestigt. Sie zeigt Werte unterhalb sowie oberhalb des Sohlenniveaus (Nullpunkt) an. Der Nullpunkt ist die Oberkante des Holzkastens. Unterhalb der Kante ist die Skala positiv, oberhalb ist sie negativ.



Bei dieser Übung trägt die Versuchsperson keine Sportschuhe und steht mit ihren Zehenspitzen bei jedem Versuch an der vordersten Kante. Die Versuchsperson hat zwei Versuche. Zwischen den beiden Versuchen soll sich die Versuchsperson kurz aufrichten. Es wird kein Probeversuch durchgeführt.

#### Datenverarbeitung:

Der Skalenwert wird an dem weitesten Punkt, den die Fingerspitzen beider Hände berühren, abgelesen und notiert.

#### Testaufbau:

Der Test wird auf einem ebenen und festen Boden durchgeführt.

#### Testmaterialien:

1 Langbank mit Holzbrett und Zentimeterskala, oder alternativ eine Holzbox mit Messbrett (Skala in cm)

#### Besondere Hinweise:

Wichtig und während des ganzen Tests zu beachten ist, dass die Zentimeterskala unter dem Sohlenniveau positiv und darüber negativ ist. Die Testperson soll auf eine langsame Übungsausführung und die gestreckten Beine achten. Beugt die Testperson die Beine während des Versuches ist dieser ungültig und muss wiederholt werden. Der Testleiter sollte also die Kniegelenke der Testperson immer beobachten. Zu empfehlen ist, eine Hand bzw. zwei Finger unterhalb des Knies der Testperson anzulegen, sodass er genau merkt wann die Testperson ihre Beine einbeugt. Ein ruckartiges Bewegen der Versuchsperson verfälscht das Ergebnis.



# Sit and Reach Test - Auswertungstabelle

männlich:

Alter / Note	1	2	3	4	5	6
9 Jahre	≥ 14	4-13	-2-3	-10- -3	-17- -11	≤ -18
10 Jahre	≥ 9	4-8	-2-3	-11- -3	-19- -12	≤ -20
11 Jahre	≥ 11	5-10	-1-4	-10- -2	-17- -11	≤ -18
12 Jahre	≥ 9	5-8	-1-4	-11- -2	-20- -12	≤ -21
13 Jahre	≥ 11	3-10	-4-2	-10- -5	-19- -11	≤ -20
14 Jahre	≥ 15	6-14	0-5	-9- -1	-16- -10	≤ -17
15 Jahre	≥ 20	7-19	-2-6	-8- -3	-16- -9	≤ -17
16 Jahre	≥ 20	10-19	1-9	-9-0	-17- -10	≤ -18
17 Jahre	≥ 19	9-18	0-8	-10- -1	-18- -11	≤ -19
18 Jahre	≥ 17	8-16	7- -1	-8- -2	-14- -7	≤ -15

weiblich:

Alter / Note	1	2	3	4	5	6
9 Jahre	≥ 13	7-12	-1-6	-8- -2	-16- -9	≤ -17
10 Jahre	≥ 16	8-15	0-7	-8- -1	-16- -9	≤ -17
11 Jahre	≥ 13	6-12	-1-5	-10- -2	-14- -11	≤ -15
12 Jahre	≥ 16	9-15	1-8	-8-0	-17- -9	≤ -18
13 Jahre	≥ 19	14-18	5-13	-4-4	-12- -5	≤ -13
14 Jahre	≥ 22	14-21	6-13	-5-5	-17- -6	≤ -18
15 Jahre	≥ 20	14-19	4-13	-7-3	-19- -8	≤ -20
16 Jahre	≥ 24	18-23	4-17	-5-3	-19- -6	≤ -20
17 Jahre	≥ 26	20-25	7-19	-4-6	-21- -5	≤ -22
18 Jahre	≥ 28	18-27	5-17	-6-4	-23- -7	≤ -24

Erklärung der Leistungsklassen:

1=weit überdurchschnittlich, 2=überdurchschnittlich, 3=durchschnittlich,

4=unterdurchschnittlich, 5=weit unterdurchschnittlich, 6=extrem unterdurchschnittlich





# Shuttle Run Test - Auswertungstabelle

## Ablauf - Kennwerte

Level	Shuttles	Tempo km/h	Sekunden pro Shuttle	ges. Level Zeit (sek.)	Distanz (m)	Gesamtdistanz (m)	Gesamtzeit (min./sek.)
1	7	8	9	63	140	140	1:03
2	8	8,5	8,47	67,8	160	300	2:11
3	8	9	8	64	160	460	3:15
4	9	9,5	7,58	60,64	180	620	4:15
5	9	10	7,2	64,8	180	800	5:20
6	10	10,5	6,86	61,74	200	980	6:22
7	10	11	6,55	65,5	200	1180	7:27
8	11	11,5	6,26	62,6	220	1380	8:30
9	11	12	6	66	220	1600	9:36
10	11	12,5	5,76	63,36	220	1820	10:39
11	12	13	5,54	60,94	240	2040	11:40
12	12	13,5	5,33	63,96	240	2280	12:44
13	13	14	5,14	61,68	260	2520	13:46
14	13	14,5	4,97	64,61	260	2780	14:51
15	13	15	4,8	62,4	260	3040	15:53
16	14	15,5	4,65	60,45	280	3300	16:53
17	14	16	4,5	63	280	3580	17:56
18	15	16,5	4,36	61,04	300	3860	18:57
19	15	17	4,24	63,6	300	4160	20:00
20	16	17,5	4,11	61,65	320	4460	21:02
21	16	18	4	64	320	4780	22:06

## männlich

Alter	Level / Shuttle						
	schlecht	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut	exzellent
14 -15	< 4/7	4/7 - 6/1	6/2 - 7/4	7/5 - 8/9	8/10 - 9/8	9/9 - 12/2	> 12/2
16 -17	< 5/1	5/1 - 6/8	6/9 - 8/2	8/3 - 9/9	9/10 - 11/3	11/4 - 13/7	> 13/7
18 - 25	< 5/2	5/2 - 7/1	7/2 - 8/5	8/6 - 10/1	10/2 - 11/5	11/6 - 13/10	> 13/10

## weiblich

Alter	Level / Shuttle						
	schlecht	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut	exzellent
14 -15	< 3/3	3/4 - 5/2	5/3 - 6/4	6/5 - 7/5	7/6 - 8/7	8/8 - 10/7	> 10/7
16 -17	< 4/2	4/2 - 5/6	5/7 - 7/1	7/2 - 8/4	8/5 - 9/7	9/8 - 11/10	> 11/11
18 - 25	< 4/5	4/5 - 5/7	5/8 - 7/2	7/3 - 8/6	8/7 - 10/1	10/2 - 12/7	> 12/7



# Shuttle Run Test

## Anmerkung zum 20m-Sprint

Für den 20m-Sprint wurde zur Überprüfung der Durchführbarkeit des Tests ein Vergleich von Handstoppung und Lichtschrankenmessung durchgeführt. Dazu wurden 3 Gruppen von Testern (a 5 Personen) gebildet, die jeweils 6 Läufe stoppten. Es handelte sich dabei einmal um eine Expertengruppe (versierte Stopper) und 2 Gruppen von Sportstudenten. Eine der Sportstudentengruppen erhielt nach 3 Läufen eine Schulung zur Verbesserung der Handstoppung. Zentrales Ergebnis ist, dass alle 3 Gruppen sehr gut stoppten. Alle 90 Einzelmessungen lagen in einem Bereich von 0,2 Sekunden, die maximale Differenz der Gruppenmittelwerte betrug 0,1 Sekunden. Die Handstoppung ist wegen der Reaktionszeit der Testpersonen grundsätzlich 0,2 sec schneller als die Lichtschrankenmessung. Gezielte Schulung der Handstoppung ist sinnvoll. Es verbessert die Differenz zwischen Lichtschranke und manuellem Stoppen um 0,057 sec.

Einen Download der Audiodatei gibt es hier:

**<http://www.topendsports.com/newsletter/download-beeptest.htm>**



# Allgemeine Hinweise

## Interpretation der Vergleichswerte

Die erzielten Werte des durchgeführten Testverfahrens stellen eine Quantifizierung der motorischen Fähigkeit oder Fertigkeit aus der Sicht des untersuchten Athleten dar. Zur Interpretation der erzielten Werte bieten sich grundsätzlich drei Wege an:

1. Zunächst einmal können die erzielten Werte direkt betrachtet werden. Der Abstand zu möglichen Extremwerten - maximal und minimal erreichbaren Ausprägungen - gibt einen ersten Hinweis auf die Selbstbeurteilung eines Athleten innerhalb der Gruppe.
2. Die zweite Interpretationsmöglichkeit bezieht sich auf den Vergleich der erzielten Ergebnisse mit Vergleichswerten entsprechender Alters- und Geschlechtsgruppen. Dies kann sowohl in Bezug auf die nominierten Athleten als auch ggf. auf die nichtnormierten Athleten geschehen. Hier kann die relative Abweichung des erzielten Messwertes von dem erwarteten Wert angegeben werden.
3. Bei einer dritten Interpretationsmöglichkeit können aufgrund zusätzlich/parallel erhobener Werte (Leistungsdiagnostik) Veränderungen in Relation zueinander gesetzt werden. Aus den so gewonnenen Resultaten können Rückschlüsse auf die Leistungsentwicklung und damit auch auf die Effektivität von allgemeinen und gezielten Trainingsprogrammen gezogen werden.

## WICHTIG:

**Die Tests dürfen und sollten nur nach erfolgter sportmedizinischer Untersuchung und positivem Bescheid eines Sportmediziners durchgeführt werden – verantwortlich für die Durchführung ist der Testleiter/Trainer!**

