



# Testmanual

## zur Talentsichtung des DHB 2011

**Herausgegeben von:**

Jan Pabst, Dirk Büsch, Jörg Schorer, Ute Lemmel, Klaus-Dieter Petersen, Christof Armbruster, Andreas Schwabe, Wieland Schmidt, Christian Schwarzer, Helmut Kurrat, Ramona Teichmann, Andreas Wilhelm, Thomas Engler, Barbara Smajevic, Uwe Trautmann und Peter Sichelschmidt

### **Zitationshinweis**

Bitte zitieren Sie die **aktuelle Fassung des Testmanuals der Talentsichtung des DHB** wie folgt (APA-Standard):

Pabst, J., Büsch, D., Schorer, J., Lemmel, U., Petersen, K.-D., Armbruster, C. et al. (2011). *Testmanual zur Talentsichtung des DHB 2011*. Ergebnisbericht. Institut für Angewandte Trainingswissenschaft. Leipzig.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Grußwort</b> .....	<b>4</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>5</b>
Allgemeine Durchführungsbedingungen .....	6
Zeitlicher Ablauf der Talentsichtung .....	6
Interpretation der Vergleichswerte .....	7
<b>1 Anthropometrische Messungen</b> .....	<b>8</b>
• Biologischen Reifegrad und finalen Körperhöhe im Rahmen der DHB-Talentsichtung.....	9
• Körperhöhe stehend .....	11
• Körperhöhe sitzend .....	12
• Körpermasse .....	14
<b>2 Sportmotorische Tests</b> .....	<b>16</b>
• 30-m-Sprint .....	17
• Prellen im Achterlauf .....	19
• Maximale Ballfluggeschwindigkeit.....	21
• Standweitsprung.....	23
• Schlagwurfpräzision unter Zeitdruck .....	25
• Jump-and-Reach-Test.....	27
• Shuttle-Run-Test .....	29
• Sit-Ups .....	32
• Liegestütze .....	34
• Bodenturnen .....	36
<b>3 Technik-Taktik-Überprüfung</b> .....	<b>38</b>
• Passtechnik – vor dem Spiel .....	39
Passkontinuum – Variante 1 .....	39
Passkontinuum – Variante 2.....	40
• Torhüter .....	41
24-Ecken-Torhüter-Test.....	41
Gegenstoßeinleitung des Torhüters .....	43
• Feldspieler .....	45
Stoßen – Rückstoßen mit Schlagwurf .....	45
Stoßen – Rückstoßen mit Sperren/Absetzen .....	45
Stoßen – Rückstoßen mit Durchbruch .....	46
<b>4 Spielleistungen</b> .....	<b>47</b>
• Grundspiele .....	48
Grundspiel 4 gegen 4 .....	48
Grundspiel 5 gegen 5 .....	49
<b>Literatur</b> .....	<b>50</b>
<b>Kontakt</b> .....	<b>50</b>



Langfristige Erfolge im Handball sind maßgeblich an eine effektive und erfolgreiche Nachwuchsarbeit gebunden. Eine besondere Rolle spielt in diesem Zusammenhang die rechtzeitige und begründete Auswahl von Talenten, um im Anschluss mit einer gezielten Nachwuchsförderung die optimale Entwicklung der Spielerinnen und Spieler zu ermöglichen. Daher kommt der jährlichen Talentsichtung des DHB eine entscheidende Bedeutung zu.

Mit der grundlegenden Arbeit in Verein und Landesverband trägt ihr, liebe Landestrainerinnen und Landestrainer, eine Hauptverantwortung in der Ausbildung von talentierten Spielerinnen und Spielern. Darüber hinaus sind eine enge Zusammenarbeit und regelmäßige Abstimmung zwischen dem DHB und den Landesverbänden wesentliche Voraussetzungen für eine bedarfsgerechte und sich stetig weiter verbessernde Ausbildung von Nachwuchshandballerinnen und Nachwuchshandballern. Für eure geleistete Arbeit möchte ich euch im Namen des DHB recht herzlich danken und verbinde damit gleichzeitig die Hoffnung auf weiterhin gute Zusammenarbeit.

Besonders erfreulich ist, dass durch das Institut für Angewandte Trainingswissenschaft in Leipzig und die sportwissenschaftlichen Institute Münster und Kiel eine wissenschaftliche Unterstützung der Talentsichtung erfolgt und somit die Datenaufnahme und -auswertung neuesten sportwissenschaftlichen Erkenntnissen entsprechen. So konnten im Vorfeld mit Beiträgen in der Zeitschrift „Handballtraining“ die sportmotorischen Testverfahren vorgestellt und detailliert beschrieben werden, so dass sie auch in jedem Landesverband unter standardisierten Bedingungen durchgeführt werden können.

Herzlicher Dank gilt an dieser Stelle allen Jugendbundestrainerinnen und Jugendbundestrainern, den Verantwortlichen der Organisation, der Wissenschaft und den zahlreichen engagierten Helferinnen und Helfern für die Ausrichtung der Talentsichtung 2011. Ich wünsche allen Spielerinnen und Spielern, Trainerinnen und Trainern sowie Betreuerinnen und Betreuern eine erfolgreiche und vor allem verletzungs-freie Teilnahme an den Talentsichtung 2011.

A handwritten signature in black ink that reads "P. Sichelschmidt". The signature is written in a cursive, flowing style.

Peter Sichelschmidt  
*Sportdirektor DHB*

# Vorwort

Im vorliegenden Testmanual sind alle Tests der Talentsichtung des DHB 2011 aufgeführt, welches auf dem Beitrag von Lemmel und Mitarbeitern (2007)<sup>1</sup>, den Unterlagen von Klaus-Dieter Petersen (ehemaliger DHB-Jugendkoordinator), auf zahlreichen Diskussionen mit euch und dem Sportdirektor des DHB sowie auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basiert und durch die Fachgruppe Handball des Instituts für Angewandte Trainingswissenschaft zusammengetragen, erweitert und inhaltlich ausgestaltet wurde.

Die Durchführung der neuen Talentsichtung in den letzten drei Jahren (2008-2010) hat gezeigt, dass einzelne Tests überarbeitet, gestrichen oder ausgetauscht werden mussten, wohingegen andere Tests weitgehend unverändert beibehalten werden konnten. Hier mussten wir jedoch feststellen, dass die Testdurchführung nicht immer einheitlich war, so dass eine Forderung der Bundestrainer nach Vergleichs- oder Orientierungswerten für die einzelnen sportmotorischen Tests schwierig umzusetzen ist. Wesentliche Voraussetzungen für die Ableitung gültiger Orientierungswerte sind objektive und zuverlässige Tests, die nur dann gewährleistet sind, wenn sie standardisiert durchgeführt und ausgewertet werden. Damit diese notwendigen Voraussetzungen für die Talentsichtung 2011 sowie für die folgenden Talentsichtungen sichergestellt sind und die Landesverbände sich zielgerichtet vorbereiten können, werden alle sportmotorischen Tests mit Testbeschreibung, Testmaterial, Grafik, Bewertungskriterien sowie Vergleichwerttabellen zur Ergebnisinterpretation ausführlich dargestellt. Außerdem sollen konkrete Hinweise zu anthropometrischen Messungen, Athletik und der Technik-Taktik-Überprüfung, aber auch zur Passtechnik und zu den Grundspielen (4 gegen 4, 5 gegen 5) gegeben werden.

Wir bedanken uns bei allen Trainerinnen und Trainern sowie Kolleginnen und Kollegen, die die grundlegenden Überlegungen zur Verfügung gestellt haben und an der Gestaltung und Überarbeitung maßgeblich beteiligt waren. In Hinblick auf die wissenschaftliche Unterstützung möchten wir uns bei den mit uns kooperierenden Institutionen bedanken. Namentlich sind hervorzuheben Prof. Dr. Andreas Wilhelm von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und Prof. Dr. Bernd Strauß von der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Ein herzliches Dankschön gilt Dietrich und Christiane Späte sowie Thomas Hamerschmidt vom philippka-Verlag, die alle Abbildungen in mühevoller Detailarbeit erstellt haben.

**Dr. Jan Pabst**

Institut für Angewandte Trainingswissenschaft  
Fachgruppenleiter Handball

**PD Dr. Dirk Büsch**

Institut für Angewandte Trainingswissenschaft  
Fachbereichsleiter Technik-Taktik und Nachwuchssport

**PD Dr. Jörg Schorer**

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Institut für Sportwissenschaft

---

<sup>1</sup> Lemmel, U., Kurrat, H., Hansel, F., Armbruster, C. L. & Petersen, K.-D. (2007). Die neue DHB-Leistungssport-Sichtung "LEBEM", Teil 1. Gemeinsam neue Wege gehen - die Inhaltsbausteine der neuen Sichtung von DHB und Landesverbänden im männlichen und weiblichen Bereich, Teil 1: Sichtungskonzept, Athletik-Überprüfung. *Handballtraining*, 29(7), 12-19.

# 0 Allgemeine Hinweise

## Allgemeine Durchführungsbedingungen

Die Auswahl der dargestellten Testverfahren muss immer im Zusammenhang mit der jeweiligen Zielstellung und der entsprechenden Zielgruppe gesehen werden. Grundlegend werden für jedes Testverfahren die Ziele erläutert sowie die festgelegten Durchführungsbedingungen beschrieben, die eine Standardisierung der Testverfahren gewährleisten und eine Interpretation der erzielten Ergebnisse zulassen. Zusätzlich wurden für den zu sichtenden Jahrgang (männlich 14-16 Jahre / weiblich 13-15 Jahre) nach der Beschreibung des Testverfahrens Referenzwerte in alters- und geschlechtsspezifischen Tabellen als Vergleichswerte eingefügt. Um die Ergebnisse einordnen zu können, wurden dabei zum einen die Vorjahresergebnisse und zum anderen die Ergebnisse aller erfolgten Sichtungmaßnahmen als Normwerte abgebildet. Des Weiteren sind für die einzelnen Testverfahren empfohlene Messprotokolle beigegefügt.

Anhand der nachfolgend aufgeführten Testverfahren, mit welchen die motorischen Fähigkeiten Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit, Koordination und Beweglichkeit abgebildet sind, können sowohl die allgemeine als auch die handballspezifische Leistungsfähigkeit gemessen werden. Die allgemeinen Messungen (vgl. Pkt. 1) eignen sich dabei insbesondere für die Ermittlung anthropometrischer Werte der Sportler. Der Teil sportmotorische Testverfahren (vgl. Pkt. 2) ist dagegen für die Diagnostik der motorischen Leistungsfähigkeit gedacht. Im Punkt 3 (Technik-Taktik-Überprüfung) werden Testübungen genannt, mit denen grundlegende Bewegungstechniken im individual- und gruppentaktischen Zusammenhang geprüft werden können. Dabei erfolgt die Überprüfung für Feldspieler und Torhüter getrennt (vgl. Pkt. 3). Im abschließenden Punkt 4 (Spieleleistungen) soll das individual-, gruppen- und mannschaftstaktische Verhalten abgebildet werden.

Neben dem Einsatz bei der Talentsichtungsmaßnahme des DHB bietet das vorliegende Testmanual die Möglichkeit, die dargestellten Testungen im Verein oder im Landesverband selbstständig durchzuführen und die erzielten Ergebnisse individuell auszuwerten und einzuordnen.

## Zeitlicher Ablauf der Talentsichtung

Oftmals wird bei einer Diagnostik aus zeitlichen und ökonomischen Gründen ein mehrdimensionaler Ansatz verfolgt, sodass bevorzugt an einem Tag bzw. an wenigen Tagen viele aufeinanderfolgende Testverfahren realisiert werden müssen. Demzufolge ist neben der standardisierten Durchführung der einzelnen Testverfahren eine „richtige“ zeitliche Aneinanderreihung bei mehreren Testverfahren wichtig. Somit sollte generell vermieden werden, dass die erzielten Ergebnisse eine unmittelbare Folge der vorangegangenen Testverfahren und der dadurch applizierten Belastungen sind. Vielmehr sollen die Resultate auf die aktuelle individuelle Leistungsfähigkeit zurückzuführen sein. Demnach sind folgende zeitliche Vorgehensweisen beim Einsatz der Testverfahren zu beachten:

1. Tag (Mittwoch)	2. Tag (Donnerstag)	3. Tag (Freitag)	4. Tag (Samstag)	5. Tag (Sonntag)
Nachmittag	Vormittag und Nachmittag	Vormittag und Nachmittag	Vormittag	Vormittag
<u>Anthropometrie</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Körperhöhe sitzend</li> <li>• Körperhöhe stehend</li> <li>• Körpermasse</li> </ul> Shuttle-Run  <u>Sportmotorische Tests</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jump-and-Reach-Test</li> <li>• Standweitsprung</li> </ul> Sportpsychologische Fragebögen	<u>Überprüfung Passtechnik vor dem 1. Spiel jeder Mannschaft (10min)</u> Mannschaftsspiele 2 Spiele à 2x15 min (w) 2 Spiele à 2x20min (m)  <u>Taktiktest</u>  <u>Sportmotorische Tests</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-Meter-Sprint (ZZ bei 5-10-20m)</li> <li>• Schlagwurfpräzision</li> <li>• Prellen im Achterlauf</li> <li>• 24-Ecken-Torhüter-Test (nur für TH)</li> <li>• IAT-SpeedCourt-Test</li> <li>• Koordinationstest (1 Test aus dem DHB-Fundus; wird gelöst)</li> </ul>	<u>Grundspiele</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4:4</li> <li>• 5:5</li> </ul> <u>Technik-Taktik-Überprüfung Feldspieler (Airbodys o. TH):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoßen-Rückstoßen mit Schlagwurf</li> <li>• Stoßen-Rückstoßen mit Sperren/ Absetzen</li> <li>• Stoßen-Rückstoßen mit Durchbruch</li> </ul> <u>Technik-Taktik-Überprüfung Torhüter (Airbodys o. FS):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenstoßverhalten</li> </ul>	<u>Überprüfung Passtechnik vor dem 1. Spiel jeder Mannschaft (10min)</u> Mannschaftsspiele 2 Spiele à 2x15min (w) 2 Spiele à 2x20min (m)  Nachmittag  <u>Sportmotorische Tests</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liegestütz mit Händen auf Kästen</li> <li>• Sit-Up</li> <li>• max. Ballfluggeschwindigkeit</li> </ul> Turnen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenturnen</li> </ul> Auswertungsgespräche	<u>Überprüfung Passtechnik vor dem 1. Spiel jeder Mannschaft (10min)</u> Platzierungsspiel 1 Spiel à 2x20 min (w) 1 Spiel à 2x25 min (m)  Siegerehrung

Anmerkung: Änderungen im zeitlichen Ablauf sind kurzfristig möglich!

## 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.

Diesem Manual liegen zwei Stichproben zugrunde, die sich aus den vergangenen Talentsichtungsjahren rekrutieren. Daher können die angezeigten Normtabellen als Vergleichswerte genutzt werden. Die Tabellen für die einzelnen Testverfahren geben jeweils die Normwerte für das zurückliegende Jahr sowie für die Gesamtstichprobe an.

# 1 Anthropometrische Messungen

⊗ <b>Biologischer Reifegrad / finale Körperhöhe</b>	9
⊗ <b>Körperhöhe stehend</b>	11
⊗ <b>Körperhöhe sitzend</b>	12
⊗ <b>Körpermasse</b>	14

## 🏐 Biologischer Reifegrad und finale Körperhöhe im Rahmen der DHB-Talentsichtung

Die Kenntnis über den aktuellen biologischen Reifegrad sowie über die zu erwartende Körperhöhe sind für den Spieler und den Trainer aus pädagogischer und trainingsmethodischer sowie aus eignungsdiagnostischer Sicht z. B. für die Talentsichtung des DHB von Bedeutung. Insbesondere zur Beurteilung und Einordnung der aktuellen sportlichen Leistungsfähigkeit muss der biologische Reifegrad einbezogen werden, um eine Über- bzw. Unterschätzung der erzielten Ergebnisse zu vermeiden. Vor diesem Hintergrund wurde am Institut für Angewandte Trainingswissenschaft (IAT) anhand aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse eine Software entwickelt, mit der sowohl der biologische Reifegrad bestimmt als auch die finale Körperhöhe<sup>1</sup> prognostiziert werden können.

### Warum sollte der biologische Reifegrad bestimmt werden?

Gleichaltrige Handballer und Handballerinnen weisen häufig ein unterschiedliches äußeres Erscheinungsbild auf, was auf einen unterschiedlichen biologischen Reifegrad (biologisches Alter) schließen lässt. Im Kindes- und Jugendalter, insbesondere in der Pubertät, unterliegt der menschliche Organismus wesentlichen Veränderungen, die ihren Ausdruck in verschiedensten Erscheinungsformen finden. Hierbei zeigen sich die mit der Entwicklung ablaufenden biologischen Prozesse auf der psychischen und sozialen Ebene ebenso wie in der morphologischen Veränderung des Körperbaus. Daher sollte bei der Beurteilung der aktuellen sportlichen Leistungsfähigkeit (Wettkampfleistung, Testleistung) bzw. der beobachteten Leistungsentwicklung auf den jeweiligen biologischen Reifegrad geachtet werden.

### Wie kann der biologische Reifegrad bestimmt werden?

Zur Bestimmung des biologischen Reifegrades existieren unterschiedliche Methoden, wobei die Knochen- bzw. Skeletalterbestimmungen auf der Basis röntgenologischer Untersuchungen als den genauesten Verfahren praktiziert werden (Fröhner & Wagner, 1993, Engbretsen und Mitarbeiter, 2010). Obwohl die röntgenologische Altersbestimmung unstrittig zu den genauesten Methoden gehört, sprechen die gesundheitliche Belastung durch die Strahlung sowie, aus ökonomischen Gründen, der technisch, personell und finanziell hohe Aufwand gegen einen praktikablen Einsatz.

### Zur Bestimmung des biologischen Reifegrades

Nach Sherar und Mitarbeiter (2005) erfolgt die Bestimmung des biologischen Reifegrades durch Relativierung von körperbaulichen Merkmalen (Körperhöhe stehend und sitzend, Beinlänge, Körpermasse) in Bezug auf das Verhältnis von kalendarischem zu biologischem Alter. Die Berechnung erfolgt über mathematische Algorithmen, die die Einstufung des biologischen Reifegrades in folgende drei Stufen zulassen (Mitwald und Mitarbeiter, 2002):

- (1) **früh entwickelt** – Der biologische Reifegrad des Spielers/der Spielerin ist beschleunigt. Die entwicklungsabhängigen Körperbaumerkmale des Spielers/der Spielerin sind bereits weit entwickelt und sollten im Vergleich mit Gleichaltrigen nicht überschätzt werden.

---

<sup>1</sup> Die Körperhöhe wird umgangssprachlich auch als Körpergröße bezeichnet.

- (2) **durchschnittlich entwickelt** – Der biologische Reifegrad des Spielers/der Spielerin ist durchschnittlich. Die entwicklungsabhängigen Körperbaumerkmale des Spielers/der Spielerin entsprechen denen Gleichaltriger.
- (3) **spät entwickelt** – Der biologische Reifegrad des Spielers/der Spielerin ist verzögert. Die entwicklungsabhängigen Körperbaumerkmale des Spielers/der Spielerin sind noch unterentwickelt und sollten im Vergleich mit Gleichaltrigen nicht unterschätzt werden.

### **Zur Bestimmung der finalen Erwachsenenhöhe**

Neben der Bestimmung des biologischen Reifegrades ist es durch diese Methode auch möglich, eine Prognose der finalen Körperhöhe des Sportlers vorzunehmen. Dazu wird aus der Differenz zwischen biologischem und chronologischem Alter in Bezug zur aktuellen Körperhöhe (stehend) anhand von Referenzwerten die finale Körperhöhe geschätzt.

## **Software BIO-FiNAL 1.1**

### **Die Bestimmung des biologischen Reifegrades und der finalen Körperhöhe**

Mit Hilfe der Software BIO-FiNAL 1.1 ist der beschriebene mathematische Algorithmus von Sherar und Mitarbeiter (2005) aufgegriffen und verarbeitet worden. Er stellt somit eine einfache indirekte Methode dar, wofür lediglich fünf Parameter (Name und Geschlecht werden als bekannt vorausgesetzt) erhoben werden müssen. Für die Bestimmung des biologischen Reifegrades sowie zur Ermittlung der finalen Körperhöhe durch BIO-FiNAL 1.1 müssen folgende Parameter erfasst werden: Geburtsdatum, Datum der Messung, Körpermasse (z. B. 67,12 kg), Körperhöhe sitzend (98,34 cm) und Körperhöhe stehend (167,34 cm).

### **Was muss bei der Erfassung und Bestimmung der Daten unbedingt beachtet werden?**

Beim Einsatz der Software hängt die Genauigkeit der Berechnung von der Exaktheit der gemessenen anthropometrischen Parameter (siehe Messung der anthropometrischen Parameter) ab. So kann ungenaues Messen zu einem bedeutenden Fehler führen. Daher muss beim Erheben der anthropometrischen Werte wie nachfolgend beschrieben vorgegangen werden.

Die Gültigkeitsgrenzen für die Berechnung liegen bei Jungen im Alter von 8 bis 18 Jahren und bei Mädchen von 6 bis 16 Jahren (Bailey, 1997). Die genauesten Ergebnisse können für Jungen im Altersbereich von 12 bis 16 Jahren und bei Mädchen im Alter von 9 bis 13 Jahren erzielt werden (Sherar und Mitarbeiter, 2005). Bei Berechnungen, die außerhalb des angegebenen Alterbereiches liegen, werden keine verwendbaren Ergebnisse erzielt.

Bei der Schätzung der finalen Körperhöhe muss jedoch darauf verwiesen werden, dass die Bestimmung bei Sportlern mit einem Fehler von  $\pm 5,4$  cm und bei Sportlerinnen mit einem Fehler von  $\pm 6,8$  cm verbunden ist (Mirwald und Mitarbeiter, 2002).

*Das Programm kann kostenlos von der IAT-Website heruntergeladen werden:*

[http://www.iat.uni-leipzig.de/service/downloads/fachbereiche/technik-taktik/BIO-FINAL1.1\\_IAT\\_Leipzig.zip/view](http://www.iat.uni-leipzig.de/service/downloads/fachbereiche/technik-taktik/BIO-FINAL1.1_IAT_Leipzig.zip/view)

## 🏀 Körperhöhe stehend

### Testbeschreibung

Die Bestimmung der Körperhöhe stehend erfolgt in aufrechter Haltung mit Rücken, Gesäß und Fersen direkt an der Wand bzw. am Messstab (siehe Abb. 1). Die Füße sind dabei geschlossen und der Kopf ist so auszurichten, dass Ohr und Augen auf einer waagerechten Linie liegen (siehe Abb. 2 und Abb. 3). Der Testleiter sollte außerdem mittels beider Hände an Kieferknochen und Hinterkopf fassen, um durch leichten Zug nach oben die aufrechte Position des Körpers zu unterstützen (siehe Abb. 2). Bei der Messung muss der Sportler zusätzlich angewiesen werden, tief einzuatmen und die Luft anzuhalten. Ein auf dem Messstab bewegbares Kopfbrett muss schließlich gegen den Scheitel des Kopfes geführt werden, so dass die Kopfbehhaarung keinen Einfluss auf die gemessene Körperhöhe hat.

### Materialbedarf

Messstab oder Maßband

### Bewertung

Gemessen wird vom Scheitel abwärts bis zum Boden in cm.

### Hinweis

Da sich die Körperhöhe im Laufe des Tages verändert, sollte die Messung der Körperhöhe am Morgen durchgeführt werden.



① Endposition zur Messung der Körperhöhe stehend in aufrechter, gestreckter Körperhaltung



② Unterstützung der aufrechten, gestreckten Haltung des Sportlers durch den Versuchsleiter bei der Messung der Körperhöhe stehend bzw. sitzend



③ Horizontal ausgerichtete Kopfposition entsprechend der Ohr-Auge-Ebene (nach Raschka, 2006)

## 🏀 Körperhöhe sitzend

### Testbeschreibung

Die Bestimmung der Körperhöhe sitzend erfolgt in aufrechter, gestreckter Sitzposition. Der Sportler sitzt in aufrechter Haltung mit dem Rücken an der Wand bzw. am Messstab. Die Knie und Hüftgelenke sind 90° gebeugt, wobei die Oberschenkel geschlossen sind und auf der Unterlage (z. B. Kasten) aufliegen müssen. Die Füße sollten keinen Bodenkontakt haben. Die Hände liegen dabei auf den Oberschenkeln. Der Kopf muss exakt horizontal gehalten werden und darf die Wand nicht berühren. Der Testleiter sollte mit beiden Händen an Kieferknochen und Hinterkopf fassen, um durch leichten Zug nach oben die aufrechte Position des Körpers zu unterstützen. Bei der Messung der Körperhöhe sitzend muss der Sportler zusätzlich angewiesen werden, tief einzuatmen und die Luft anzuhalten.

### Materialbedarf

Messstab oder Maßband, Kasten oder Hocker

### Bewertung

Gemessen wird die Distanz zwischen dem Scheitel des Kopfes und der Sitzoberfläche (siehe Abb. 4).

### Hinweis

Ist die Messung lediglich mit einem auf dem Fußboden sitzenden Sportlers möglich, so fällt der Messwert aufgrund der eingeschränkten Streckung der Wirbelsäule etwas niedriger aus. In jedem Fall müssen diese Bedingungen auf dem Erfassungsbogen vermerkt werden.



④ Endposition zur Messung der Körperhöhe sitzend in aufrechter, gestreckter Körperhaltung

## Vergleichswerte

*Körperhöhe stehend [cm]*

Jungen						
Alter [Jahre]	weit überdurchschnittlich	überdurchschnittlich	durchschnittlich	unterdurchschnittlich	weit unterdurchschnittlich	Datenbasis [N]
14	≥ 190,7	190,6 – 185,0	184,9 – 177,6	177,5 – 170,2	≤ 170,1	45
15	≥ 192,0	191,9 – 186,0	185,9 – 178,7	178,6 – 172,0	≤ 171,9	540
16	≥ 193,7	193,6 – 185,0	184,9 – 177,3	177,2 – 170,1	≤ 170,0	106
14-16	≥ 192,0	191,9 – 186,0	185,9 – 178,0	177,9 – 171,9	≤ 171,8	691
Mädchen						
13	≥ 176,0	175,9 – 171,6	171,5 – 161,0	160,9 – 157,0	≤ 156,9	78
14	≥ 176,0	175,9 – 171,0	170,9 – 164,0	163,9 – 159,0	≤ 158,9	535
15	≥ 176,0	175,9 – 171,0	170,9 – 165,8	165,7 – 159,3	≤ 159,2	93
13-15	≥ 176,0	175,9 – 171,0	170,9 – 164,0	163,9 – 159,0	≤ 158,9	706

*Körperhöhe sitzend [cm]*

Jungen						
Alter [Jahre]	weit überdurchschnittlich	überdurchschnittlich	durchschnittlich	unterdurchschnittlich	weit unterdurchschnittlich	Datenbasis [N]
14	≥ 101,7	101,6 – 95,9	95,8 – 93,1	93,0 – 87,6	≤ 87,5	16
15	≥ 100,3	100,2 – 97,1	97,0 – 93,0	92,9 – 89,9	≤ 89,8	183
16	≥ 99,7	99,6 – 96,3	96,2 – 93,0	92,9 – 91,2	≤ 91,1	37
14-16	≥ 100,3	100,2 – 96,7	96,6 – 93,0	92,9 – 89,9	≤ 89,8	236
Mädchen						
13	≥ 94,7	94,6 – 89,1	89,0 – 84,9	84,8 – 82,9	≤ 82,8	25
14	≥ 93,1	93,0 – 90,7	90,6 – 86,9	86,8 – 84,3	≤ 84,2	184
15	≥ 92,5	92,4 – 90,4	90,3 – 88,0	87,9 – 85,1	≤ 85,0	28
13-15	≥ 93,1	93,0 – 90,6	90,5 – 86,9	86,8 – 84,2	≤ 84,1	237

## Körpermasse

### Testbeschreibung

Die Bestimmung der Körpermasse erfolgt in minimaler Bekleidung und ohne Schuhe. Des Weiteren ist bei der Messung der Körpermasse darauf zu achten, dass die verwendete Waage geeicht ist und die Messung mit einer Genauigkeit von 0,1 kg erfolgt

### Materialbedarf

geeichte Körperwaage

### Bewertung

Gemessen wird die Körpermasse in kg.

### Hinweise

Da sich die Körpermasse im Laufe des Tages verändert, wird empfohlen, die Messung des Körpergewichtes am Morgen durchzuführen. Unmittelbar vor dem Wiegen sollte keine Nahrung oder Flüssigkeit aufgenommen werden.

### Vergleichswerttabellen

#### Körpermasse [kg]

Jungen						
Alter [Jahre]	weit überdurchschnittlich	überdurchschnittlich	durchschnittlich	unterdurchschnittlich	weit unterdurchschnittlich	Datenbasis [N]
14	> 85,0	84,9 – 74,9	74,8 – 67,0	66,9 – 56,0	< 55,9	45
15	> 89,9	89,8 – 79,7	79,6 – 69,2	69,1 – 62,2	< 62,1	540
16	> 89,1	89,0 – 78,8	78,7 – 70,4	70,3 – 64,1	< 64,0	106
14-16	> 89,5	89,4 – 79,0	78,9 – 69,1	69,0 – 62,1	< 62,0	691
Mädchen						
13	> 75,4	75,3 – 64,7	64,6 – 54,7	54,6 – 48,0	< 47,9	78
14	> 72,5	72,4 – 64,7	64,6 – 56,0	55,9 – 50,4	< 50,3	535
15	> 71,3	71,2 – 64,0	63,9 – 56,8	56,7 – 52,2	< 52,1	93
13-15	> 72,7	72,6 – 64,6	64,5 – 56,0	55,9 – 50,2	< 50,1	706



## 2 Sportmotorische Tests

⚽ 30-m-Sprint	17
⚽ Prellen im Achterlauf	19
⚽ Maximale Ballfluggeschwindigkeit	21
⚽ Standweitsprung	23
⚽ Schlagwurfpräzision unter Zeitdruck	25
⚽ Jump-and-Reach-Test	27
⚽ Shuttle-Run Test	29
⚽ Sit-Ups	32
⚽ Liegestütze	34
⚽ Bodenturnen	36

## ⚽ 30-m-Sprint

### Testbeschreibung

Der Sportler startet selbstständig aus der Hochstartposition (Schrittstellung, Rechtshänder stehen mit dem linken Fuß an der Vor-Start-Linie, Linkshänder mit dem rechten) 20 cm vor der ersten Lichtschranke (dieser Startpunkt sollte durch eine Markierung gekennzeichnet werden) und durchläuft die Start-Ziel-Strecke von 30 m so schnell wie möglich. Beim Überqueren der Startlinie beginnt die elektronische Zeitnahme und stoppt beim Überlaufen der Ziellinie nach 30 m. Während des Laufes werden nach 5 m, 10 m und 20 m zusätzliche Zwischenzeiten gestoppt.

### Materialbedarf

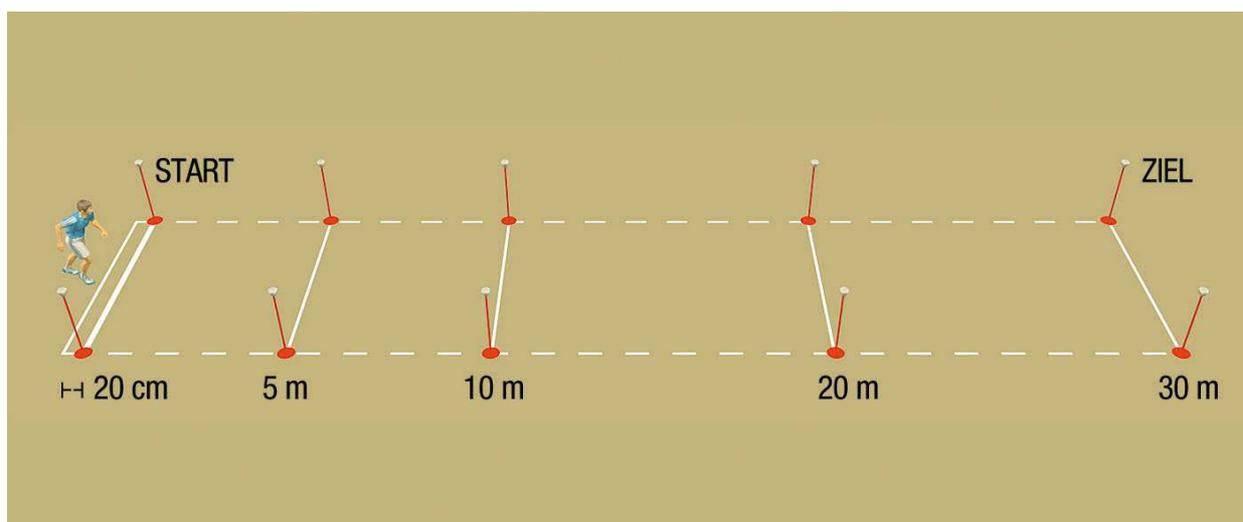
Elektronische Zeitmessanlage mit fünf Lichtschranken, Markierungen für die Vor-Start-(20 cm davor)/ Ziellinie

### Bewertung

Gemessen wird die Zeit, die der Sportler für das Durchlaufen der Start-Ziel-Strecke über 30 m benötigt. Außerdem wird bei 5 m, 10 m und 20 m jeweils eine Zwischenzeit gemessen. Jede Testperson absolviert zwei Versuche, der beste wird gewertet.

### 30-m-Sprint (Sek.) Jungen/Mädchen

Alter (Jahre)		weit überdurchschnittlich		überdurchschnittlich		durchschnittlich		unterdurchschnittlich		weit unterdurchschnittlich		Datenbasis (N)	
männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
14	13	≤ 4,10	≤ 4,47	4,11 - 4,21	4,48 - 4,64	4,22 - 4,41	4,65 - 4,87	4,42 - 4,70	4,88 - 5,18	≥ 4,71	≥ 5,19	43	77
15	14	≤ 4,02	≤ 4,44	4,03 - 4,17	4,45 - 4,61	4,18 - 4,37	4,62 - 4,84	4,38 - 4,56	4,85 - 5,06	≥ 4,57	≥ 5,07	524	522
16	15	≤ 4,02	≤ 4,38	4,03 - 4,14	4,39 - 4,56	4,15 - 4,32	4,57 - 4,79	4,33 - 4,48	4,80 - 5,07	≥ 4,49	≥ 5,08	128	91
14-16	13-15	≤ 4,03	≤ 4,44	4,04 - 4,17	4,45 - 4,61	4,18 - 4,36	4,62 - 4,83	4,37 - 4,58	4,84 - 5,07	≥ 4,59	≥ 5,08	695	690



## Messprotokoll - 30-m-Sprint (sek.)

Rückennummer	Name, Vorname	Versuch	Zwischenzeiten (sek.)				Bemerkung
			5m	10m	20m	30m	
		1					
		2					
		1					
		2					
		1					
		2					
		1					
		2					
		1					
		2					
		1					
		2					
		1					
		2					
		1					
		2					
		1					
		2					
		1					
		2					
		1					
		2					
		1					
		2					
		1					
		2					
		1					
		2					
		1					
		2					

## 🏐 Pellen im Achterlauf

### Testbeschreibung

Der Sportler startet selbstständig aus der Hochstartposition (Schrittstellung, Rechtshänder stehen mit dem linken Fuß an der Startlinie, Linkshänder mit dem rechten) von der Startlinie und durchläuft prellend (mit einem Handball) so schnell wie möglich eine 3 x 5 m Laufstrecke, die durch fünf Slalomstangen markiert ist. Die mittlere Markierung muss ebenfalls eine Slalomstange sein (kein Medizinball oder dergleichen, da niedrige Hindernisse gern überspielt werden). Der Ball ist während der Testübung regelrecht zu prellen und muss bei jeder Wende mit der von der Slalomstange entfernten Hand (Außenhand) geprellt werden. Die elektronische Zeitnahme startet mit Überqueren der Startlinie. Die Laufzeit wird gestoppt, wenn der Spieler nach dem dritten Durchlauf wieder über die Ziellinie läuft. Zu beachten ist die für Links- und Rechtshänder unterschiedliche Startposition.

### Materialbedarf

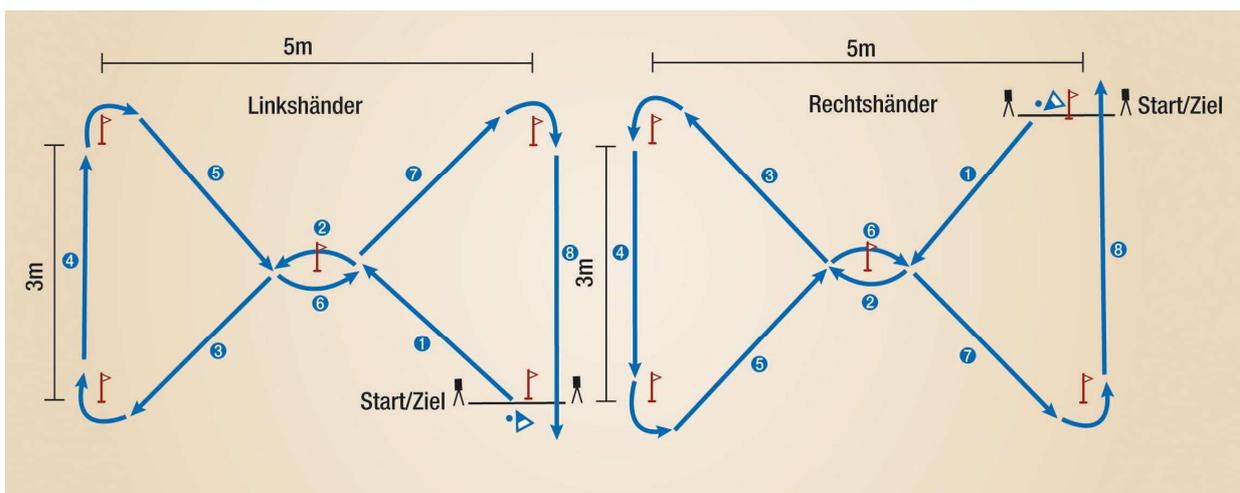
5 Slalomstangen, Markierungen für die Start-/Ziellinie, elektronische Zeitmessanlage, Handball (für Mädchen = Größe 1, für Jungen = Größe 2)

### Bewertung

Gemessen wird die Gesamtzeit nach drei kompletten Durchläufen der Laufstrecke. Nach einem Probeversuch hat der Sportler zwei Versuche, der beste wird gewertet.

### Pellen im Achterlauf (Sek.) Jungen/Mädchen

Alter (Jahre)		weit überdurchschnittlich		überdurchschnittlich		durchschnittlich		unterdurchschnittlich		weit unterdurchschnittlich		Datenbasis (N)	
männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
14	13	≤ 21,75	≤ 23,81	21,76 - 22,89	23,82 - 24,91	22,90 - 24,11	24,92 - 26,24	24,12 - 25,55	26,25 - 28,56	≥ 25,56	≥ 28,57	44	76
15	14	≤ 21,94	≤ 23,89	21,95 - 22,97	23,90 - 24,79	22,98 - 24,31	24,80 - 26,12	24,32 - 25,63	26,13 - 27,69	≥ 25,64	≥ 27,70	515	517
16	15	≤ 21,76	≤ 23,59	21,77 - 22,62	23,60 - 24,55	22,63 - 23,89	24,56 - 25,79	23,90 - 25,55	25,80 - 27,12	≥ 25,56	≥ 27,13	98	88
14-16	13-15	≤ 21,88	≤ 23,80	21,89 - 22,96	23,81 - 24,81	22,97 - 24,29	24,82 - 26,08	24,30 - 25,65	26,09 - 27,68	≥ 25,66	≥ 27,69	657	681





## ⚽ Maximale Ballfluggeschwindigkeit

### Testbeschreibung

Der Sportler steht in Schrittstellung an der 7-m-Linie. Die Aufgabe besteht darin, drei Handbälle mit maximaler Geschwindigkeit mittig in die untere Hälfte des Handballtores in Richtung der Geschwindigkeitsmessanlage zu werfen. Die Geschwindigkeitsmessanlage steht auf dem Boden mittig 1,5 m hinter der Torlinie.

### Materialbedarf

Geschwindigkeitsmessanlage, Handbälle (für Mädchen = Größe 1, für Jungen = Größe 2)

### Bewertung

Gemessen wird die maximale Ballfluggeschwindigkeit. Jede Testperson hat drei Würfe, von denen der beste gewertet wird.

### Maximale Ballfluggeschwindigkeit (km/h) Jungen/Mädchen

Alter (Jahre)		weit überdurchschnittlich		überdurchschnittlich		durchschnittlich		unterdurchschnittlich		weit unterdurchschnittlich		Datenbasis (N)	
männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
14	13	≥ 99	≥ 76	98 - 91	75 - 70	90 - 80	69 - 64	79 - 74	63 - 58	≤ 73	≤ 57	30	76
15	14	≥ 98	≥ 76	97 - 90	75 - 71	89 - 82	70 - 65	81 - 75	64 - 61	≤ 74	≤ 60	425	513
16	15	≥ 98	≥ 76	97 - 92	75 - 72	91 - 81	71 - 66	80 - 74	65 - 62	≤ 73	≤ 61	92	89
14-16	13-15	≥ 98	≥ 76	97 - 91	75 - 71	90 - 82	70 - 65	81 - 75	64 - 61	≤ 74	≤ 60	547	678





## ⚽ Standweitsprung

### Testbeschreibung

Der Sportler springt aus dem Stand (Füße stehen parallel und schulterbreit auseinander) beidbeinig und mit einmaliger Ausholbewegung von einer markierten Absprunglinie (Fußspitzen unmittelbar vor der Absprunglinie) möglichst weit nach vorn. Die Landung erfolgt im stabilen beidbeinigen Stand ohne Ausfallschritt.

Der Sportler entscheidet selbst über den Absprungzeitpunkt. Beim Sprung ist es erlaubt, durch Arm- bzw. Beineinsatz (Beugen der Knie) Schwung zu holen.

### Materialbedarf

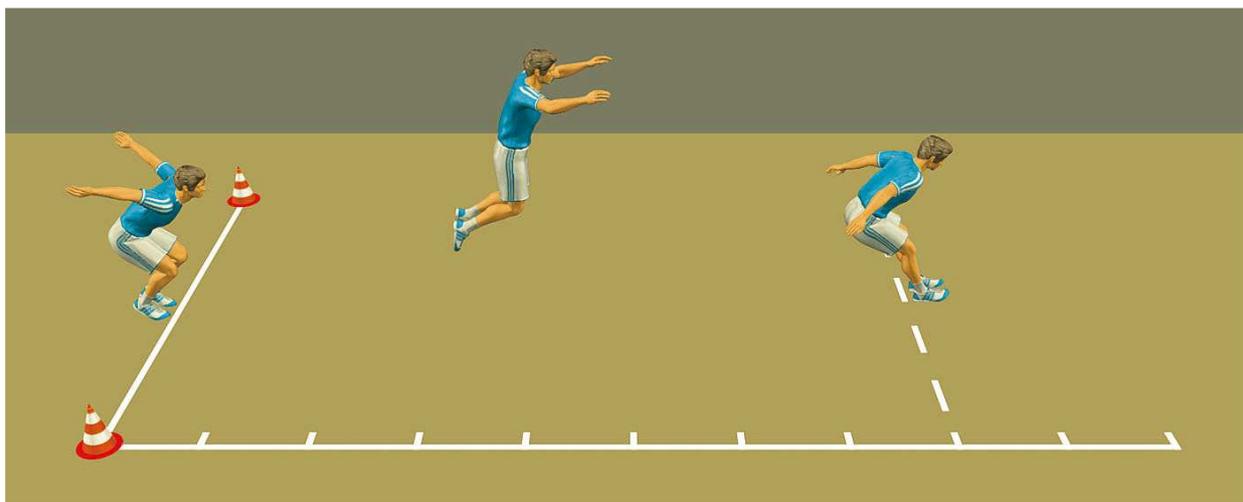
Maßband, Markierungen

### Bewertung

Gemessen wird der Abstand zwischen der Absprunglinie (Hinterkante der Absprunglinie) und der ihr nächstliegenden Landeposition (hintere Ferse) in Zentimetern. Jeder Sportler hat drei Versuche, von denen der beste in den stabilen beidbeinigen Stand gewertet wird.

### Standweitsprung (m) Jungen/Mädchen

Alter (Jahre)		weit überdurchschnittlich		überdurchschnittlich		durchschnittlich		unterdurchschnittlich		weit unterdurchschnittlich		Datenbasis (N)	
männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
14	13	≥ 2,53	≥ 2,14	2,52 - 2,40	2,13 - 2,04	2,39 - 2,21	2,03 - 1,85	2,20 - 2,03	1,84 - 1,70	≤ 2,02	≤ 1,69	34	56
15	14	≥ 2,57	≥ 2,19	2,56 - 2,42	2,18 - 2,07	2,41 - 2,27	2,06 - 1,90	2,26 - 2,12	1,89 - 1,74	≤ 2,11	≤ 1,73	356	351
16	15	≥ 2,60	≥ 2,23	2,59 - 2,46	2,22 - 2,09	2,45 - 2,30	2,08 - 1,97	2,29 - 2,16	1,96 - 1,87	≤ 2,15	≤ 1,86	78	61
14-16	13-15	≥ 2,58	≥ 2,19	2,57 - 2,42	2,18 - 2,07	2,41 - 2,28	2,06 - 1,90	2,27 - 2,12	1,89 - 1,74	≤ 2,11	≤ 1,73	468	468





## 🏐 Schlagwurfpräzision unter Zeitdruck

### Testbeschreibung

Die Aufgabe besteht darin, zehn Handbälle mit maximaler Geschwindigkeit abwechselnd in die rechte und in die linke obere Ecke des Tores zu werfen. Nach maximal drei Schritten Anlauf – ohne den Ball zu tippen, mit dem Stemmbein im markierten Bereich (50 cm x 100 cm) – muss der Ball mit einer Schlagwurfbewegung in eine der oberen Ecken geworfen werden. Nach erneuter Ballaufnahme aus dem Kastenoberteil erfolgt der nächste Schlagwurf in die gegenüberliegende obere Ecke. Die Würfe werden abwechselnd in die beiden oberen Ecken ausgeführt. Die Treffbereiche in den oberen Ecken (Breite: 70 cm, Höhe: 50 cm) sind durch eine Trefferfolie vorgegeben. Der Kasten (ca. Hüfthöhe), auf dem sich ein umgedrehtes Kastenoberteil mit zehn Bällen befindet, steht 3 m hinter der 9-m-Linie. Das Geschwindigkeitsmessgerät ist auf dem Hallenboden mittig zum Tor und 1,5 m hinter der Torlinie platziert. Die Zeitmessung beginnt mit dem Herausnehmen des ersten Balls und stoppt nach dem Werfen des letzten Handballs mit dem Antippen am Kasten.

### Materialbedarf

Stoppuhr, 10 Handbälle (für Mädchen = Größe 1, für Jungen = Größe 2), Kasten (hüfthoch), Trefferfolie, Geschwindigkeitsmessgerät, Markierungen

### Bewertung

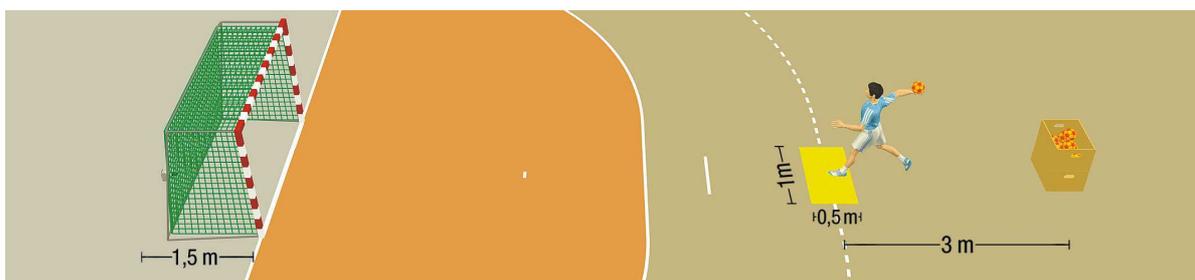
Jeder Sportler absolviert einen Durchgang. Gemessen wird die benötigte Zeit für einen kompletten Durchlauf der Komplexübung. Zusätzlich wird die Anzahl der regulären Treffer (von 10 Bällen) gezählt und für jeden Wurf die Ballfluggeschwindigkeit gemessen. Alle Würfe, bei denen das Stemmbein nicht in den vorgegebenen Bereich gesetzt wurde, werden nicht als Treffer gewertet, auch wenn das Tor getroffen wurde.

### Gemittelte Ballfluggeschwindigkeit (km/h) Jungen/Mädchen

Alter (Jahre)		weit überdurchschnittlich		überdurchschnittlich		durchschnittlich		unterdurchschnittlich		weit unterdurchschnittlich		Datenbasis (N)	
männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
14	13	≥ 72	≥ 63	71 - 64	62 - 59	63 - 55	58 - 49	54 - 48	48 - 44	≤ 47	≤ 43	33	56
15	14	≥ 72	≥ 61	71 - 65	60 - 56	64 - 58	55 - 49	57 - 50	48 - 44	≤ 49	≤ 43	355	348
16	15	≥ 72	≥ 62	71 - 65	61 - 56	64 - 59	55 - 50	58 - 50	49 - 45	≤ 49	≤ 44	79	61
14-16	13-15	≥ 72	≥ 61	71 - 65	60 - 56	64 - 57	55 - 49	56 - 50	48 - 44	≤ 49	≤ 43	467	465

### Schlagwurfpräzision unter Zeitdruck (Anzahl der Treffer) Jungen/Mädchen

Alter (Jahre)		weit überdurchschnittlich		überdurchschnittlich		durchschnittlich		unterdurchschnittlich		weit unterdurchschnittlich		Datenbasis (N)	
männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
14	13	≥ 9	≥ 7	8 - 5	6 - 5	4 - 3	4 - 3	2 - 1	2 - 1	0	0	46	74
15	14	≥ 9	≥ 7	8 - 6	6 - 5	5 - 3	4 - 3	2 - 1	2 - 1	0	0	533	531
16	15	≥ 9	≥ 7	8 - 6	6 - 5	5 - 3	4 - 3	2 - 1	2 - 1	0	0	105	91
14-16	13-15	≥ 9	≥ 7	8 - 6	6 - 5	5 - 3	4 - 3	2 - 1	2 - 1	0	0	684	696



## Messprotokoll - Schlagwurfpräzision unter Zeitdruck

Rückennummer	Name, Vorname	Wurfversuch										Anzahl der Gesamttreffer	Gesamtdauer (sek.)										
		1		2		3		4		5				6		7		8		9		10	
		Treffer		Treffer		Treffer		Treffer		Treffer				Treffer		Treffer		Treffer		Treffer		Treffer	
		0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1		
		0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1		
		0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1		
		0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1		
		0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1		
		0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1		
		0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1		
		0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1		
		0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1		
		0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1		

## 🏀 Jump-and-Reach-Test

### Testbeschreibung

Der Sportler steht im aufrechten Stand seitlich zur Wand und streckt den wandnahen Arm in die Höhe. In der maximal gestreckten Position markiert der Sportler mit dem Mittelfinger an einem Maßband an der Wand die maximale Reichhöhe (A). Die Fersen dürfen dabei den Boden nicht verlassen. Der Testleiter notiert das Ergebnis (A). Anschließend positioniert sich der Sportler in 20-30 cm Entfernung vom Messbaum, springt beidbeinig aus paralleler Fußstellung (Füße sind schulterbreit auseinander) und mit einmaliger Ausholbewegung (B) so hoch wie möglich und schlägt am höchsten Punkt die Messlamellen mit der Hand (C) nach vorn weg. Der Testleiter notiert das Ergebnis (C).

### Materialbedarf

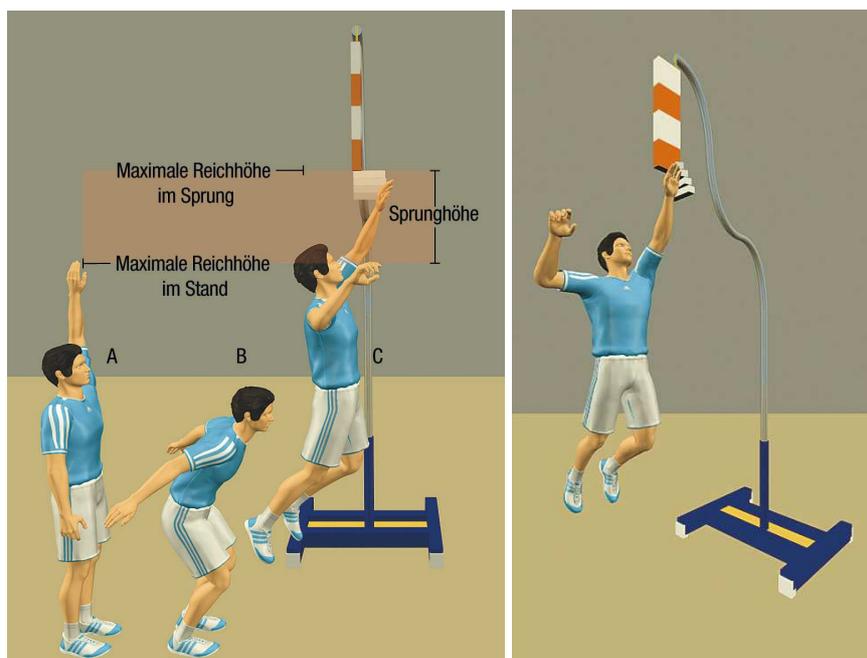
Messbaum, Bandmaß

### Bewertung

Errechnet wird die Sprunghöhe aus der Differenz zwischen maximaler Reichhöhe im Stand (A) und maximaler Reichhöhe im Sprung (C) in cm. Jeder Sportler absolviert zwei Versuche, von denen der beste gewertet wird.

### Jump-and-Reach-Test (cm) Jungen/Mädchen

Alter (Jahre)		weit überdurchschnittlich		überdurchschnittlich		durchschnittlich		unterdurchschnittlich		weit unterdurchschnittlich		Datenbasis (N)	
männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
14	13	≥ 61,2	≥ 48,8	61,1 - 54,0	48,7 - 43,0	53,9 - 44,0	42,9 - 36,0	43,9 - 36,6	35,9 - 31,0	≤ 36,5	≤ 30,9	46	76
15	14	≥ 62,0	≥ 49,0	61,9 - 56,0	48,9 - 43,0	55,9 - 49,0	42,9 - 36,0	48,9 - 43,0	35,9 - 31,0	≤ 42,9	≤ 30,9	535	537
16	15	≥ 64,4	≥ 49,5	64,3 - 58,0	49,4 - 44,3	57,9 - 49,1	44,2 - 38,0	49,0 - 45,0	37,9 - 29,0	≤ 44,9	≤ 28,9	105	92
14-16	13-15	≥ 62,0	≥ 49,0	61,9 - 56,0	48,9 - 43,0	55,9 - 49,9	42,9 - 37,0	49,8 - 43,0	36,9 - 31,0	≤ 42,9	≤ 30,0	686	705





## 🏐 Shuttle-Run-Test

### Testbeschreibung

Der Shuttle-Run-Test ist ein Pendellauf zwischen zwei parallel verlaufenden Linien im Abstand von 20 m (z. B. zwischen den Seitenlinien des Handballfeldes). Zum Start platzieren sich alle Sportler im Mindestabstand von 1 m auf der Startlinie und starten auf das akustische Signal des Testleiters. Anschließend laufen die Sportler zwischen den beiden Außenlinien des Handballfeldes hin und her, wobei die Laufgeschwindigkeit durch die Intervalle zwischen den Signaltönen vorgegeben ist. Der Sportler muss dabei mit mindestens einem Fuß die jeweilige Linie berühren. Zu Beginn des Tests ist dabei die Laufgeschwindigkeit mit 2,2 m/s bzw. 8 km/h als langsam anzusehen; sie erhöht sich mit zunehmender Testzeit nach jeder Minute in definierten Intervallen (siehe Tabelle). Sind die Sportler zu früh oder zu spät am Wendepunkt, sollten sie ihre Laufgeschwindigkeit bewusst verlangsamen bzw. beschleunigen. Ein bis zwei Schritte Vorsprung oder Rückstand sind am Anfang gestattet. Ziel des Tests ist es, möglichst lange das vorgegebene Lauftempo durchzuhalten bzw. dem vorgegebenen Rhythmus so lange wie möglich zu folgen. Der Test wird abgebrochen, wenn der Sportler aufgibt oder wenn er die Linie wiederholt (zweimal in Folge!) nicht erreicht hat.

### Materialbedarf

Computer mit Signalgeberdatei, Lautsprecher, Stoppuhr

### Bewertung

Gemessen wird die absolvierte Gesamtzeit [Minuten:Sekunden], aus der anschließend die zurückgelegte Wegstrecke [m] bestimmt wird.

#### Shuttle-Run-Test gelaufene Gesamtstrecke (m) und Gesamtzeit (Min.:Sek.) Jungen

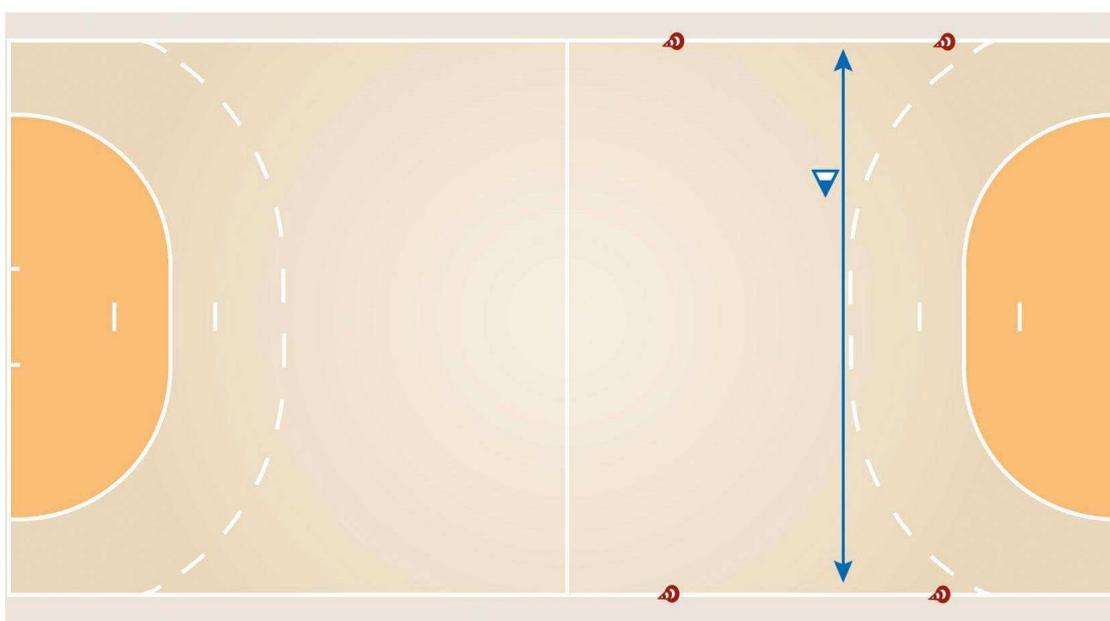
Alter (Jahre)	weit überdurchschnittlich	überdurchschnittlich	durchschnittlich	unterdurchschnittlich	weit unterdurchschnittlich	Datenbasis (N)
14	≥ 2348 (12:16)	2347 (12:15) - 2086 (11:12)	2085 (11:11) - 1877 (10:15)	1876 (10:14) - 1628 (9:09)	≤ 1627 (9:08)	43
15	≥ 2387 (12:21)	2386 (12:20) - 2117 (11:16)	2116 (11:15) - 1821 (10:06)	1820 (10:05) - 1597 (9:04)	≤ 1596 (9:03)	531
16	≥ 2388 (12:21)	2387 (10:20) - 2207 (11:31)	2206 (11:30) - 1880 (10:16)	1879 (10:15) - 1467 (8:19)	≤ 1466 (8:17)	105
14-16	≥ 2383 (12:20)	2382 (12:19) - 2125 (11:18)	2124 (11:17) - 1828 (10:06)	1827 (10:05) - 1596 (9:03)	≤ 1595 (9:02)	679

#### Shuttle-Run-Test gelaufene Gesamtstrecke (m) und Gesamtzeit (Min.:Sek.) Mädchen

Alter (Jahre)	weit überdurchschnittlich	überdurchschnittlich	durchschnittlich	unterdurchschnittlich	weit unterdurchschnittlich	Datenbasis (N)
13	≥ 1810 (10:01)	1809 (10:00) - 1573 (9:01)	1572 (9:00) - 1262 (7:29)	1261 (7:28) - 1033 (6:13)	≤ 1032 (6:12)	75
14	≥ 1858 (10:06)	1857 (10:05) - 1614 (9:05)	1613 (9:04) - 1316 (7:28)	1315 (7:27) - 1056 (6:17)	≤ 1055 (6:16)	508
15	≥ 1864 (10:06)	1863 (10:05) - 1623 (9:06)	1622 (9:05) - 1359 (7:48)	1358 (7:47) - 1054 (6:17)	≤ 1053 (6:16)	89
13-15	≥ 1853 (10:06)	1852 (10:05) - 1611 (9:04)	1610 (9:03) - 1318 (7:28)	1317 (7:27) - 1056 (6:17)	≤ 1055 (6:16)	672

## Intervallvorgaben für den Shuttle-Run-Test

Stufe (Stufendauer je 1 Minute)	20-m-Zeit (Sek.) (zeitlicher Abstand der Signaltöne)	Laufgeschwindig- keit (km/h)	Laufgeschwindig- keit (m/s)	gelaufene Strecke (m) Strecke nach komplett absolvierter Stufe
1	9,009	8	2,2	133
2	8,000	9	2,5	283
3	7,576	9,5	2,6	442
4	7,200	10	2,7	608
5	6,857	10,5	2,9	783
6	6,545	11	3,05	967
7	6,251	11,5	3,2	1158
8	6,000	12	3,33	1358
9	5,760	12,5	3,47	1567
10	5,538	13	3,6	1783
11	5,333	13,5	3,75	2003
12	5,143	14	3,88	2241
13	4,966	14,5	4,03	2483
14	4,800	15	4,17	2733
15	4,645	15,5	4,30	2992
16	4,500	16	4,45	3258
17	4,364	16,5	4,58	3533
18	4,235	17	4,72	3817
19	4,114	17,5	4,8	4108
20	4,000	18	5,0	4408



## Messprotokoll - Shuttle-Run (Anzahl)

Stufe	Anzahl der absolvierten Teilstrecken (à 20m)															
1	1	2	3	4	5	6	7									
2	1	2	3	4	5	6	7	8								
3	1	2	3	4	5	6	7	8								
4	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

## Sit-Ups

### Testbeschreibung

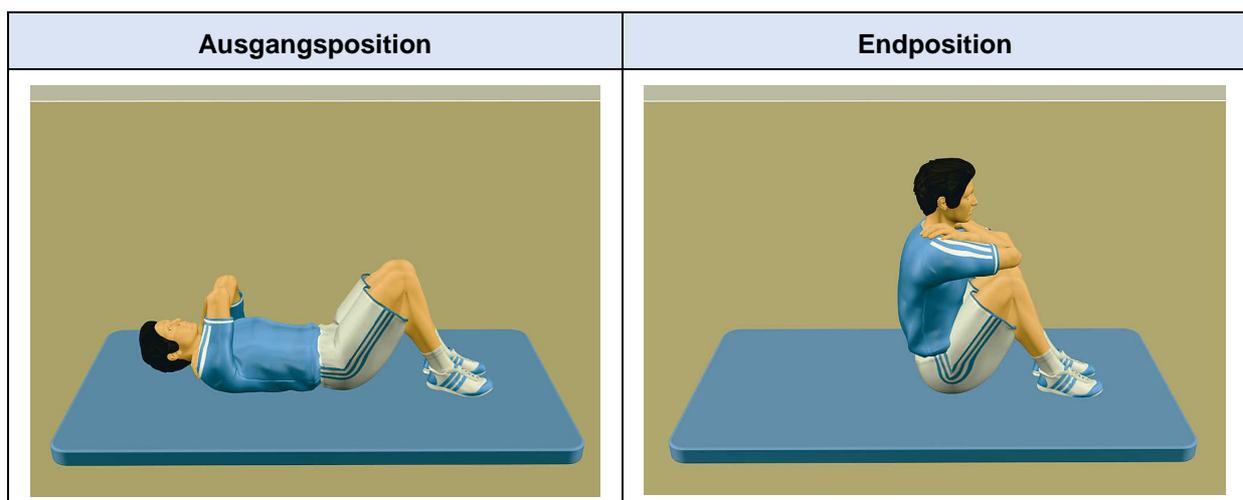
Der Sportler liegt auf dem Rücken, winkelt die Beine im Knie (90°) an und stellt dabei die Füße leicht geöffnet auf den Boden (hüftbreit). Die Füße müssen zusätzlich durch eine weitere Person (oder unter einer Bank) auf dem Boden fixiert werden (leichtes Drücken). Die Arme sind vor dem Körper verschränkt und die Hände liegen über Kreuz auf der gegenüberliegenden Schulter. Die Armhaltung darf während der Durchführung nicht verändert werden. Aus der liegenden Position (Ausgangsposition) richtet der Sportler den Oberkörper auf, bis die Ellenbogen die Knie berühren (Endposition). Anschließend wird der Oberkörper langsam wieder in die Ausgangsposition abgesenkt. Das Bewegungstempo zum Ausführen des Aufrichtens und Absenkens beträgt jeweils eine Sekunde und muss durch ein Metronom oder einen elektronischen Taktgeber vorgegeben werden.

### Materialbedarf

Isomatte, Metronom

### Bewertung

Gezählt wird die Anzahl der technisch korrekt ausgeführten Wiederholungen (Ellenbogen haben die Knie berührt) unter Berücksichtigung der Rhythmusvorgabe.





## ⚽ Liegestütze

### Testbeschreibung

Der Sportler startet auf ein akustisches Signal aus der Ausgangsposition, die Hände befinden sich dabei auf einer Turnbank (etwas über schulterbreit auseinander) und die Arme sind gestreckt (Rücken und Beine bilden eine Linie). In der Ausgangsposition befinden sich die Füße der Sportlerinnen auf dem Boden, bei den Sportlern auf einer Turnbank (siehe Grafik). Durch Beugung in den Ellenbogen gelangt der Sportler in die Endposition. Die Endposition ist erreicht, wenn mit dem Brustkorb die Turnbank berührt wird. Aus der Endposition bewegt sich der Sportler durch Streckung in den Ellenbogen zurück in die Ausgangsposition. Das Bewegungstempo zum Ausführen der Beugung und Streckung beträgt jeweils eine Sekunde und muss durch ein Metronom oder einen elektronischen Taktgeber vorgegeben werden.

### Materialbedarf

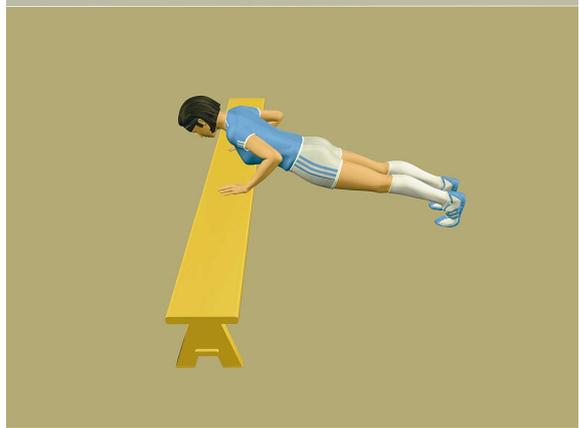
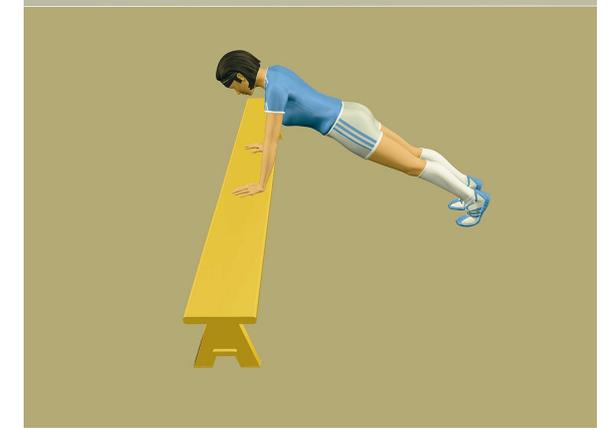
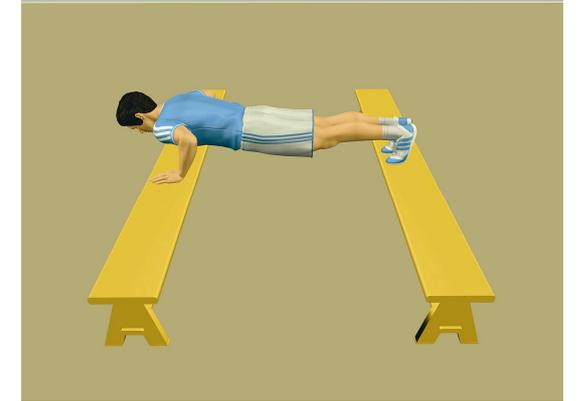
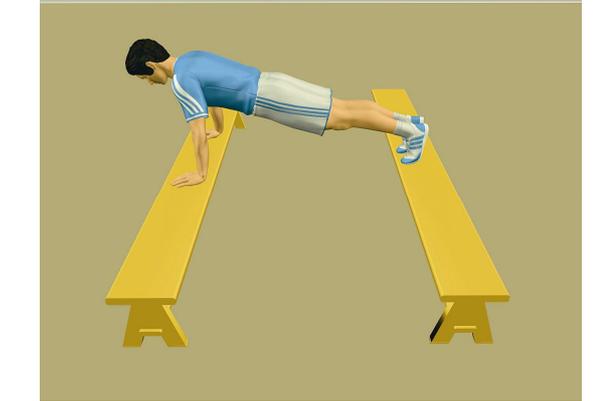
zwei Bänke (35 cm Höhe)

### Bewertung

Gezählt wird die Anzahl der im Rhythmus technisch korrekt ausgeführten Wiederholungen (Oberkörper hat die Turnbank berührt) unter Berücksichtigung der Rhythmusvorgabe.

### Hinweis

Zu beachten ist, dass Sportlerinnen und Sportler eine unterschiedliche Ausgangsposition einnehmen.

Ausgangsposition	Endposition
<b>Mädchen</b>	
	
<b>Jungen</b>	
	



# Bodenturnen

## Testbeschreibung

Die Testperson muss sich eine Kür aus folgenden Elementen zusammenstellen:

- Pflichtelemente
  - Rolle vorwärts
  - Flugrolle
  - Rad links und Rad rechts
  - Handstand abrollen
  - Strecksprung ganze Drehung
  - Standwaage
  
- Kürelemente
  - Rolle rückwärts
  - Rolle rückwärts in den flüchtigen Handstand
  - Kopfstand
  - Rondat
  - Handstandüberschlag
  - etc.

## Materialbedarf

Bodenturnmatte, Mattenreihe

## Bewertung

Es werden externe Bewerter eingesetzt. Die Punktbewertung erfolgt von 0-10 Punkten.

Die Pflichtelemente müssen vollständig in der Kür enthalten sein, sonst gibt es einen Punktabzug von 0,5 Punkten.

## Hinweis

Die Übungsdauer muss mindestens 30 Sekunden betragen.



### 3 Technik-Taktik-Überprüfung

⚽ Passtechnik – vor dem Spiel	39
⚽ Passkontinuum – Variante 1	39
⚽ Passkontinuum – Variante 2	40
⚽ Torhüter	41
⚽ 24-Ecken-Torhüter-Test	41
⚽ Gegenstoßeinleitung des Torhüters	43
⚽ Feldspieler	45
⚽ Stoßen – Rückstoßen – Schlagwurf	45
⚽ Stoßen – Rückstoßen mit Sperren/Absetzen	45
⚽ Stoßen – Rückstoßen mit Durchbruch	46

## ⚽ Passtechnik – vor dem Spiel

### Passtechnik - vor dem Spiel

#### Passtechnik – Beobachtungsschwerpunkte gemäß Rahmentrainingskonzeption des DHB (2009) (im Folgenden: RTK 2009)

- ▶ Passen und Fangen in der Bewegung
- ▶ Stoßen auf die Lücke
- ▶ beim Anlauf Blickrichtung zum Tor
- ▶ Fußstellung
- ▶ Kreuzbewegung
- ▶ raumöffnende Bewegungen durch Pass- und/oder Lauftäuschungen (mit und ohne Ball)

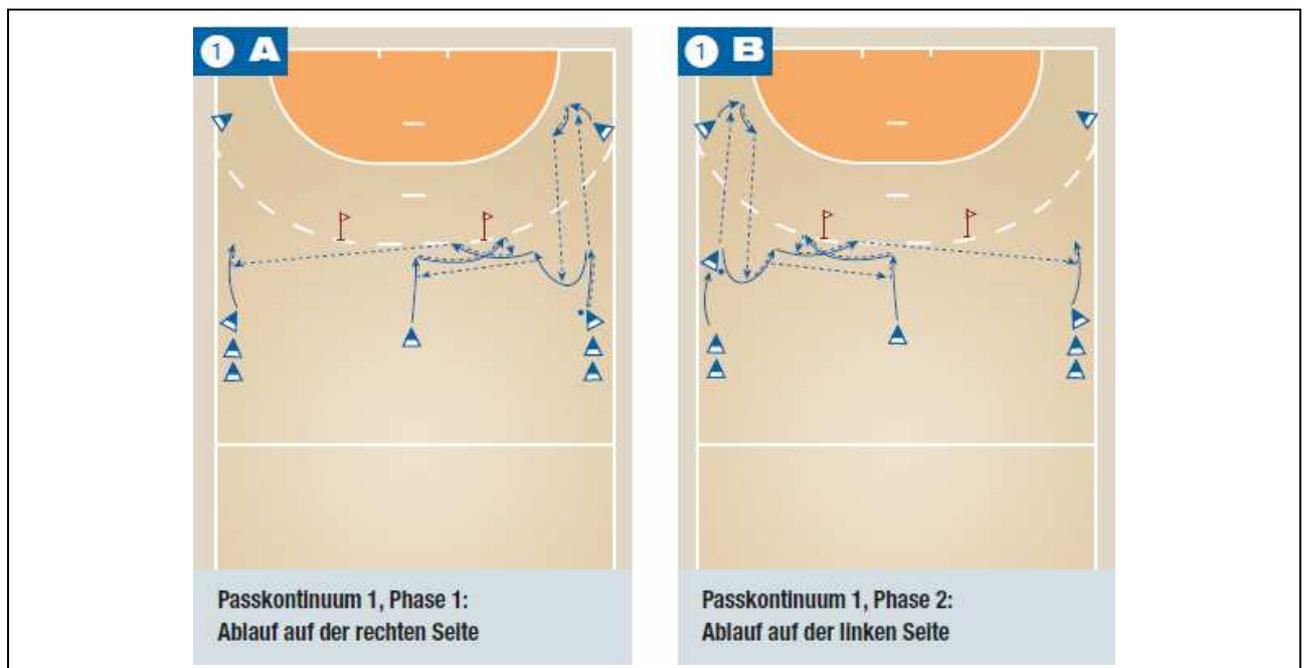
#### Testbeschreibung

Vor dem ersten Spiel jeder Mannschaft soll (insgesamt 10 Minuten) die individuelle Passtechnik durch zwei aufeinander folgende Passkontinua geprüft werden. Die Übungsdauer für jedes Kontinuum beträgt 5 Minuten. Es sind immer 10 Spieler aktiv.

### Passkontinuum – Variante 1

#### Testbeschreibung

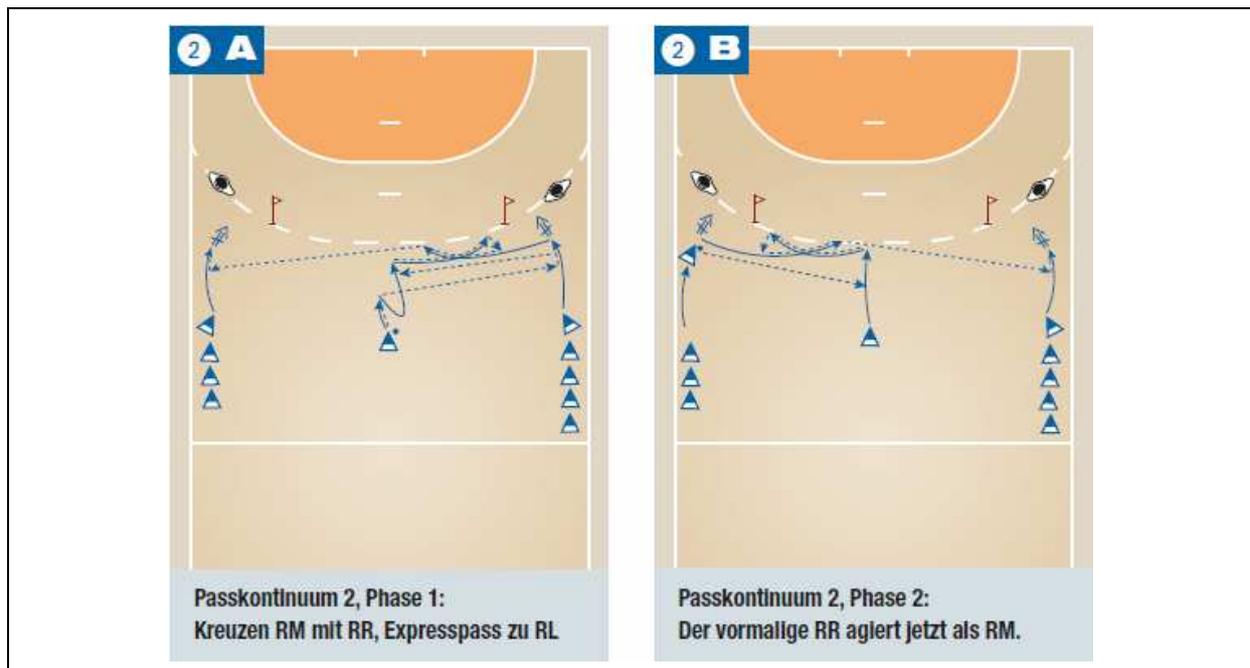
Die Spieler besetzen die Angriffspositionen: LA, RM, RA (je ein Spieler), RL (3 Spieler) und RR (4 Spieler). Zwei Slalomstangen auf der 9-m-Linie markieren die Höhe der Kreuzbewegungen für RL/RR. RR startet die in den Abbildungen 1 und 2 dargestellte Passfolge, die als fünfminütiges Kontinuum gespielt wird. Die RR-/RL-Spieler führen ihre Stoß-/Rückstoßbewegungen so aus, dass das Spiel bewusst „breit“ gehalten wird. Vor dem Rückpass zu RR/RL agieren RA und LA mit einer Körpertäuschung nach außen und nachfolgender Aktion in Passrichtung. Auf den Positionen RR/RL wird selbstständig gewechselt.



## Passkontinuum – Variante 2

### Testbeschreibung

Die Spieler besetzen folgende Positionen: RL (4 Spieler), RM (1 Spieler) und RR (5 Spieler). Je eine Slalomstange und ein Airbody markieren auf der 9-m-Linie einen 2 m breiten Sektor. Es wird die in den Abbildungen 3 und 4 dargestellte Passfolge als Kontinuum gespielt. Das erste Zuspiel von RM nehmen RR/RL in einer geraden Stoßbewegung (weit außen) an und führen vor dem Rückpass eine Wurf-täuschung zwischen Slalomstange und Airbody aus. Die RR-/RL-Spieler führen ihre Stoß-/Rückstoßbewegungen so aus, dass das Spiel bewusst „breit“ gehalten wird.



## Torhüter

### 24-Ecken-Torhüter-Test

#### Testbeschreibung

Der Torhüter startet aus dem aufrechten Stand (parallele Fußstellung) in der Mitte des Tores (auf der Torlinie, Blickrichtung zum Spielfeld) auf Pfiff des Testleiters und schlägt schnellstmöglich mit der jeweils pfostennahen Hand die oberen und unteren Ecken (zweite obere bzw. untere Markierung am Pfosten) nacheinander an. Die Reihenfolge beim Berühren der Ecken für einen Durchlauf bei Rechtshändern lautet: rechts oben (1) – links oben (2) – rechts unten (3) – links unten (4) – rechts oben (5) ..., links unten (24). Linkshänder beginnen mit der Ecke oben links.

Wichtig bei der Durchführung ist, dass die jeweiligen Wechsel zwischen den oberen und unteren bzw. unteren und oberen Ecken diagonal erfolgen.

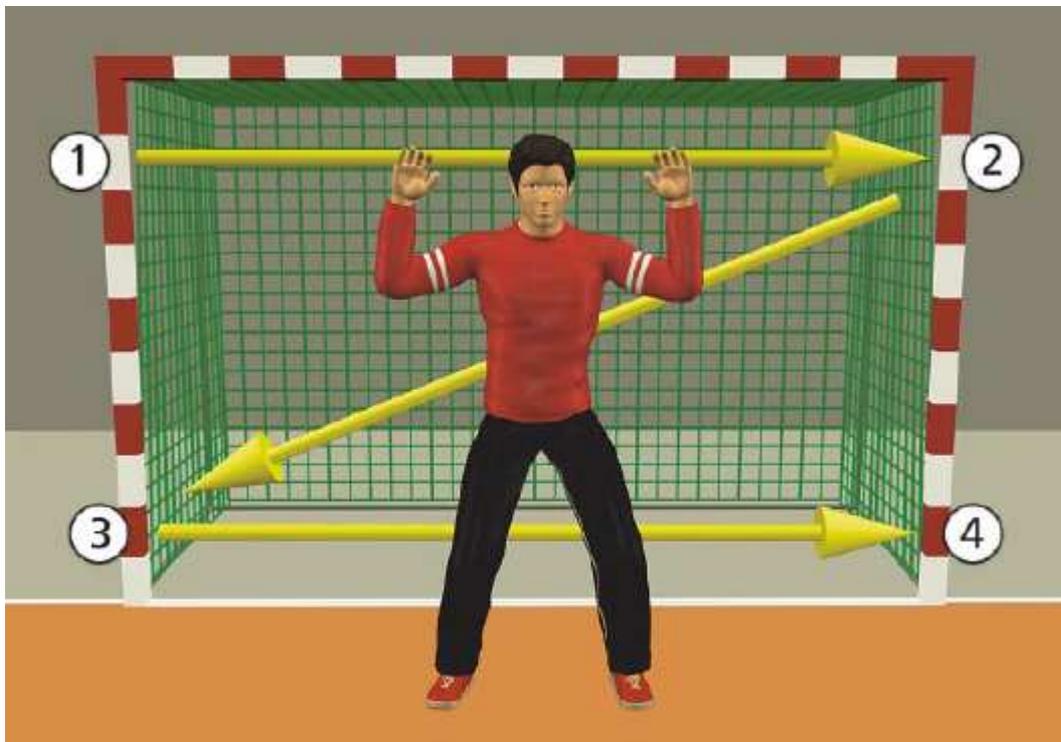
Die Zeit für den Torhüter-24-Ecken-Test wird gestoppt, wenn der Torhüter sechs Durchläufe absolviert hat (insgesamt 24 Anschläge).

#### Materialbedarf

Stoppuhr, Handballtor, Markierungen

#### Bewertung

Gemessen wird die Gesamtzeit nach sechs Durchläufen (24 Anschläge) in richtiger Reihenfolge. Jeder Torhüter absolviert einen Durchgang.





## Gegenstoßeinleitung des Torhüters

### Testbeschreibung

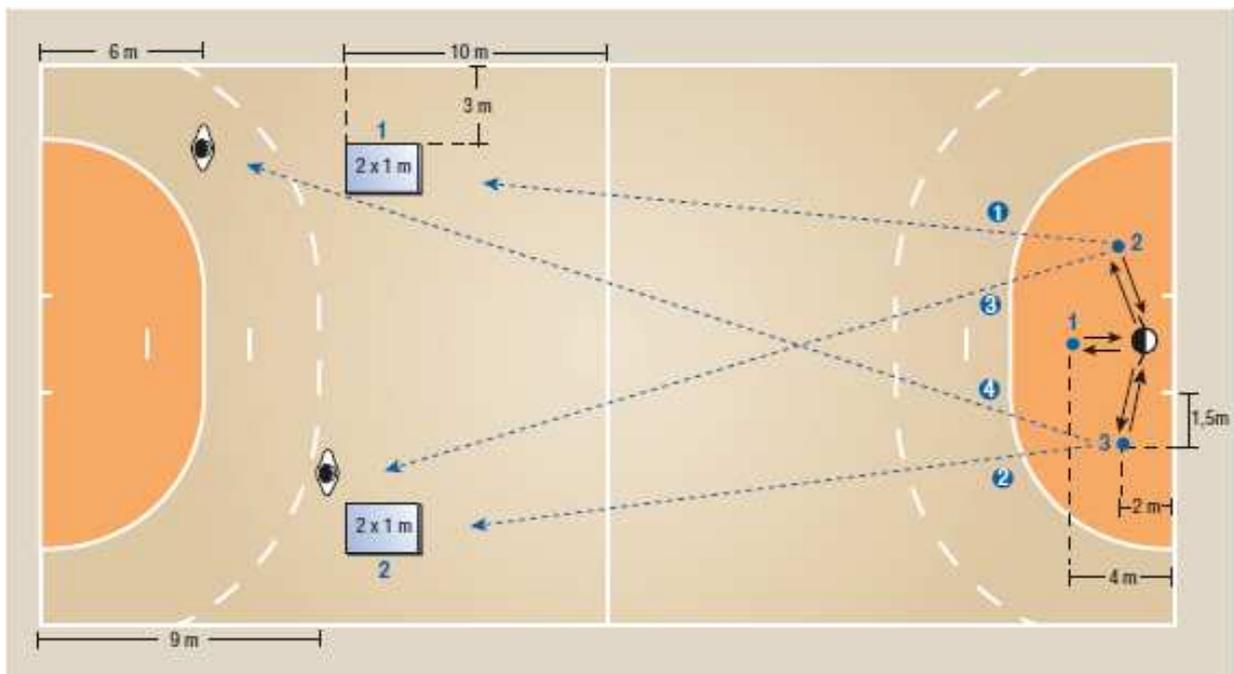
Der Torhüter startet aus dem aufrechten Stand (Torlinie, parallele Fußstellung) in der Mitte des Tores (Blickrichtung zum Spielfeld) auf Pfiff zum Medizinball 1, tippt ihn mit der Hand an und läuft wieder zurück ins Tor, wo er einen Handball aufnimmt und zum Medizinball 2 läuft. Von dort wirft er so (1), dass die Bodenmatte 1 getroffen wird. Nach dem Wurf läuft der Torhüter wieder zurück zur Torlinie. Von dort aus erfolgt der gleiche Ablauf (Medizinball 1 – Tor – Ball aufnehmen – Medizinball 3 – Wurf auf Bodenmatte 2) über die linke Seite. Der dritte und vierte Ablauf sind identisch mit dem ersten und zweiten. Allerdings versuchen die Torhüter jetzt, mit einem Wurf über die Diagonale (3/4) den jeweiligen Airbody zu treffen. Die Gesamtzeit wird gestoppt, wenn der Torhüter zwei Durchläufe komplett absolviert hat (8 Würfe) und nach dem letzten Wurf an der Latte des Tores anschlägt.

### Materialbedarf

8 Handbälle (Mädchen = Größe 1, Jungen = Größe 2), Stoppuhr, 2 Bodenmatten à 2x1m, 2 Airbodys, 3 Medizinbälle

### Bewertung

Gemessen wird die Gesamtzeit und die Anzahl der Treffer nach zwei Durchläufen (acht Gegenstöße, zwei über jede Seite bzw. über die Mitte) in richtiger Reihenfolge. Jeder Torhüter absolviert einen Durchgang





## ⚽ Feldspieler

### Stoßen – Rückstoßen mit Schlagwurf

#### Ausgangsposition

Die Spieler besetzen die Positionen LA/RA (je 2 Spieler) und RL/RR (je 3 Spieler). Auf der RM-Position befindet sich eine Ballkiste.

#### Ablauf

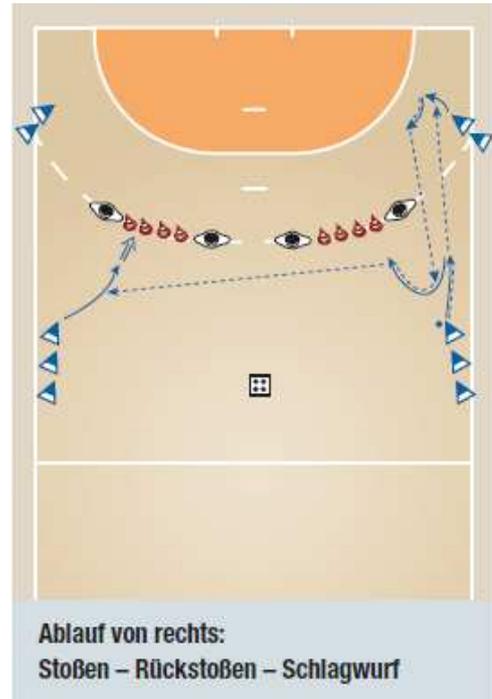
RR passt aus einer geraden Stoßbewegung zum RA, der den Ball in der Vorwärtsbewegung annimmt und nach einer Stoß-Rückstoß-Bewegung zum Tor zurückpasst. RR spielt einen Expresspass zu RL, der den Ball in der Vorwärtsbewegung annimmt und in dem durch zwei Airbodys markierten Sektor aus einer Distanz von 9 Metern mit einem Schlagwurf aufs Tor abschließt. Anschließend beginnt auf der anderen Seite die gegengleiche Übungsfolge mit dem Pass vom RL zum LA.

#### Positionswechsel

RL → RA → RR → LA → RL

#### Materialbedarf

Handbälle (Mädchen = Größe 1, Jungen = Größe 2), Ballkiste, 4 Airbodys, 8 Hütchen



### Stoßen – Rückstoßen mit Sperren/Absetzen

#### Ausgangsposition

Die Spieler besetzen die Positionen LA/RA/KM (je 1 Spieler), RL/RR (je 2 Spieler) und RM (3 Spieler). Ballkiste bei RM.

#### Ablauf

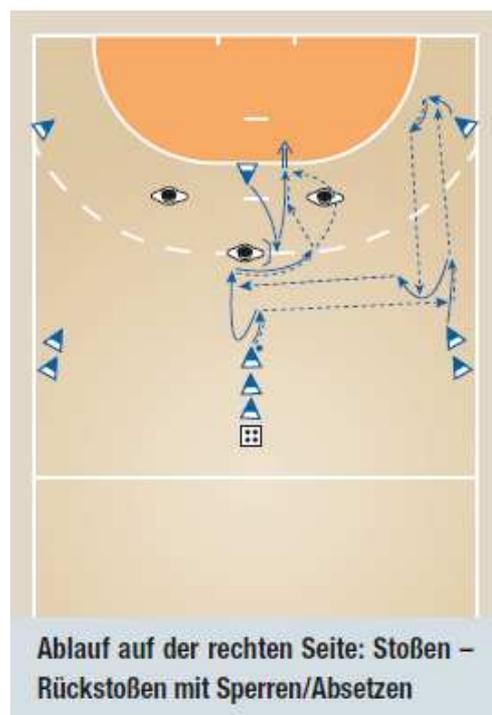
Der Ball wird zunächst vom gerade stoßenden RM über RR zu RA und in einer Stoß-Rückstoß-Bewegung wieder bis zum RM zurück gepasst. Jetzt führt RM gegen den Airbody auf der VM-Position aus einer geraden Vorwärtsbewegung eine Körpertäuschung mit Durchbruch nach rechts aus. KM nimmt gleichzeitig eine Sperrstellung gegen den Airbody (auf VM) ein, hält sie kurz und setzt sich dann zur Torraumlinie. RM spielt schließlich den Kreisspieler variabel an, der mit Torwurf abschließt. Der gleiche Ablauf erfolgt über die linke Seite.

#### Positionswechsel

RM → KM → RA (LA) → RR (RL) → RM

#### Materialbedarf

Handbälle (Mädchen = Größe 1, Jungen = Größe 2), 3 Airbodys, Ballkiste



## Stoßen – Rückstoßen mit Durchbruch

### Ausgangsposition

Die Spieler besetzen die Positionen LA/RL/RRL/RA (je 1 Spieler) und RM (6 Spieler). Hinter RM befindet sich eine Ballkiste.

### Ablauf

Beginnend mit dem gerade stoßenden RM wird der Ball über RR zu RA gepasst. Nachdem der Ball von RA in einer Stoß-Rückstoß-Bewegung über RR wieder zurück zum RM gepasst wurde, führt dieser aus einer zunächst geraden Vorwärtsbewegung gegen den Airbody auf der VM-Position eine Körpertäuschung mit Durchbruch zur Wurfarmseite oder zur Wurfarmgegenseite aus und schließt mit Sprungwurf ab. Der gleiche Ablauf erfolgt über die linke Seite.

### Positionswechsel

RM → RA (LA) → RR (RL) → RM

### Materialbedarf

Handbälle (Mädchen = Größe 1, Jungen = Größe 2), 4 Airbodys, Ballkiste



Ablauf auf der rechten Seite: Stoßen – Rückstoßen mit Durchbruch

## 4 Spieleleistungen

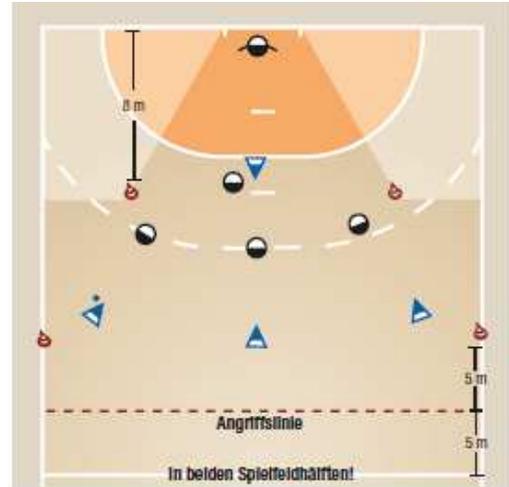
⚽ Grundspiele	48
⚽ Grundspiel 4 gegen 4	48
⚽ Grundspiel 5 gegen 5	49

## ⚽ Grundspiele

### Grundspiel 4 gegen 4

#### Testbeschreibung

Beim Grundspiel 4 gegen 4 sollen grundlegende altersgerechte individual- und gruppentaktische Grundformen im Angriffs- und Abwehrverhalten gezeigt werden (Beobachtungsschwerpunkte siehe Tabelle). Beide Mannschaften spielen je 10-mal im Angriff bzw. in der Abwehr. Die angreifende Mannschaft darf über die gesamte Breite des Handballfeldes spielen, der Abschluss muss aber im markierten Sektor erfolgen (siehe Grafik). Ein Angriff ist beendet, wenn die Angreifer ein Tor erzielt haben bzw. die abwehrende Mannschaft in Ballbesitz gelangt ist. Nach Abprallern wird regelgerecht um den Ball gekämpft. Jeder neue Angriffsversuch startet hinter der Angriffslinie (gestrichelte Linie, s. Abb.).



#### Bewertung

Betrachtet werden durch die DHB-Trainer die entsprechenden Schwerpunkte. Außerdem wird das Spielergebnis notiert.

#### Materialbedarf

Handbälle (Mädchen = Größe 1, Jungen = Größe 2), SR-Bedarf

#### Beobachtungsschwerpunkte nach der Rahmentrainingskonzeption (2009)

Angriff	Abwehr
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Übergänge mit und ohne Ball</li> <li>▶ Sperren/Absetzen</li> <li>▶ 1 gegen 1 mit Durchbruch bzw. bewusstem Weiterspielen</li> <li>▶ Verlagerung bei Übergängen</li> <li>▶ Kommunikation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verdichten zur Ballseite</li> <li>▶ Passwege verstellen</li> <li>▶ Stellungsspiel zum KM (ballnah ist HM, ballfern der entsprechende Halbverteidiger zuständig)</li> <li>▶ Übergeben/Übenehmen</li> <li>▶ Grundtechnik 1 gegen 1-Abwehr</li> <li>▶ Überzahlsituation schaffen</li> <li>▶ Kommunikation</li> </ul>
Besondere Hinweise	
▶ Werfen nur im Angriffssektor	▶ keine Außenspieler

## Grundspiel 5 gegen 5

### Testbeschreibung

Beim Grundspiel 5 gegen 5 gelten die gleichen Rahmenbedingungen wie beim Grundspiel 4 gegen 4. Allerdings agiert der Angriff ohne Kreisspieler (auf den Positionen LA, RL, RM, RR, RA) und kann ohne Einschränkung – also auch beim Abschluss – die gesamte Spielfeldbreite nutzen.

### Bewertung

Betrachtet werden durch die DHB-Trainer die entsprechenden Schwerpunkte. Außerdem wird das Spielergebnis notiert.

### Materialbedarf

Handbälle (Mädchen = Größe 1, Jungen = Größe 2), SR-Bedarf

### Beobachtungsschwerpunkte nach der Rahmentrainingskonzeption (2009)

Angriff	Abwehr
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stoßen/Rückstoßen</li> <li>▶ Parallelstoß</li> <li>▶ Kreuzen, Sperren, Doppelpass</li> <li>▶ Würfe aus dem Rückraum</li> <li>▶ 1:1-Verhalten auf den Außenpositionen</li> <li>▶ Passvariationen (u. a. Expresspässe, Diagonalpässe, Außen-Außen)</li> <li>▶ Kommunikation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ seitliches Verschieben zum Ballführenden</li> <li>▶ Blocken</li> <li>▶ Helfen, Übergeben/Übernehmen</li> <li>▶ Verhalten nach Kreuzen und Doppeln</li> <li>▶ Wurfarmstellung</li> <li>▶ Überzahlsituation schaffen</li> <li>▶ Kommunikation</li> </ul>
Besondere Hinweise	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ gespielt wird ohne KM</li> <li>▶ nicht über die 9-m-Linie</li> <li>▶ keine Übergänge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ kein langes Kreuzen</li> <li>▶ kurzzeitiges Schirmstellen nach Kreuzen erlaubt</li> </ul>

## Literatur

- Bailey, D. A. (1997). The Saskatchewan Pediatric Bone Mineral Accrual Study: bone mineral acquisition during the growing years. *International Journal of Sports Medicine*, 18 (3), 191-194.
- Engelbrechtsen, L., Steffen, K., Bahr, R., Broderick, C., Dvorak, J., Janarv, P.-M. et al. (2010). The International Olympic Committee Consensus Statement on age determination in high-level young athletes. *British Journal of Sports Medicine*, 44(7), 476-484.
- Fröhner, G. & Wagner, K. (2002). Körperbau und Sport unter Betrachtung des Körpergewichts. *Leistungssport*, 33 (1), 33-40.
- Lemmel, U., Kurrat, H., Hansel, F., Armbruster, C. L. & Petersen, K.-D. (2007). Die neue DHB-Leistungssport-Sichtung "LEBEM", Teil 1. Gemeinsam neue Wege gehen - die Inhaltsbausteine der neuen Sichtung von DHB und Landesverbänden im männlichen und weiblichen Bereich, Teil 1: Sichtungskonzept, Athletik-Überprüfung. *Handballtraining*, 29(7), 12-19.
- Mirwald, R. L., Baxter-Jones, A. D. G., Bailey, D. A. & Beunen, G. P. (2002). An assessment of maturity from anthropometric measurements. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34 (4), 689-694.
- Pabst, J., Büsch, D., Schorer, J., Lemmel, U., Petersen, K.-D., Armbruster, C. L. et al. (2010). Die DHB-Talentsichtung 2011 - Teil 1. *Handballtraining*, 32(12), 28-33.
- Pabst, J., Büsch, D., Schorer, J., Lemmel, U., Petersen, K.-D., Schwabe, A. et al. (2011). Die DHB-Talentsichtung 2011 - Teil 2. *Handballtraining*, 33(1), 40-44.
- Pabst, J., Büsch, D., Lemmel, U., Petersen, K.-D., Bock, G., Wolfarth, B. et al. (2011). Die DHB-Talentsichtung 2011 - Teil 3. *Handballtraining*, 33(2), 34-38.
- Raschka, C. (2006). *Sportanthropologie*. Köln: Sportverlag Strauß.
- Sherar, L., Mirwald, R., Baxter-Jones, A. & Thomis, M. (2005). Prediction of adult height using maturity-based cumulative height velocity curves. *The Journal of Pediatrics*, 147 (4), 508-514.

## Kontakt

Sofern ihr noch Fragen zur Durchführung und Auswertung der einzelnen Testverfahren bzw. zur Interpretation der erzielten Ergebnisse habt oder Anregungen für Veränderungen geben möchtet, stehen wir euch unter folgender Kontaktadresse gern zur Verfügung:

**Dr. Jan Pabst**

Fachgruppe Handball  
Institut für Angewandte Trainingswissenschaft  
Marschnerstraße 29  
04109 Leipzig  
Telefon: 0341 – 49 45 163  
E-Mail: [jpabst@iat.uni-leipzig.de](mailto:jpabst@iat.uni-leipzig.de)