

# Manual zur Konditionstest-Batterie

20m-Sprint  
20m-Pendelsprint  
20m-Pendelsprint mit Ball

Jump & Reach Test  
Standweitsprung-Test  
Brustpass-Weitenmessung

Halbdistanzwurf-Test

Multistage Fitness Test



Testerfassungsbogen



## Allgemeine Hinweise zur Testvorbereitung und -anwendung

Um den Testablauf möglichst ökonomisch zu gestalten, ist der in der Abbildung skizzierte Testaufbau zu empfehlen (Abb. 1). Bei 20 Probanden dauert der Test insgesamt etwa 2,5 Stunden. Vor der eigentlichen Testung werden die anthropometrischen Daten aufgenommen und das standardisierte Aufwärmprogramm durchgeführt. Dabei werden die Probanden während des Aufwärmens nach und nach zur Erfassung der Daten gebeten.

Die Tests werden in folgender Reihenfolge durchgeführt: 20-m-Sprint, 20-m-Pendelsprint ohne Ball, 20-m-Pendelsprint mit Ball, Jump & Reach Test, Standweitsprung, Brustpass mit Weitenmessung, Halbdistanzwurftest, Multistage Fitness Test.

Jump & Reach, Standweitsprung und Brustpass-Test können mit drei Gruppen gleichzeitig durchgeführt werden, sofern mindestens drei Testhelfer zur Verfügung stehen.

Der Halbdistanzwurftest wird anschließend auf die beiden Hauptkörbe durchgeführt. Es werfen immer zwei Probanden gleichzeitig, also jeweils einer pro Korbanlage. Falls mehrere taugliche Korbanlagen zur Verfügung stehen, können weitere Probanden pro Durchgang werfen. Zu beachten ist, dass pro Korbanlage/Proband ein Helfer zum Zählen der erreichten Punkte benötigt wird, zusätzlich ein zentraler Zeitnehmer.

*Die Testbatterie soll nicht im Anschluss an stark ermüdende Trainingsmaßnahmen absolviert werden!!!*

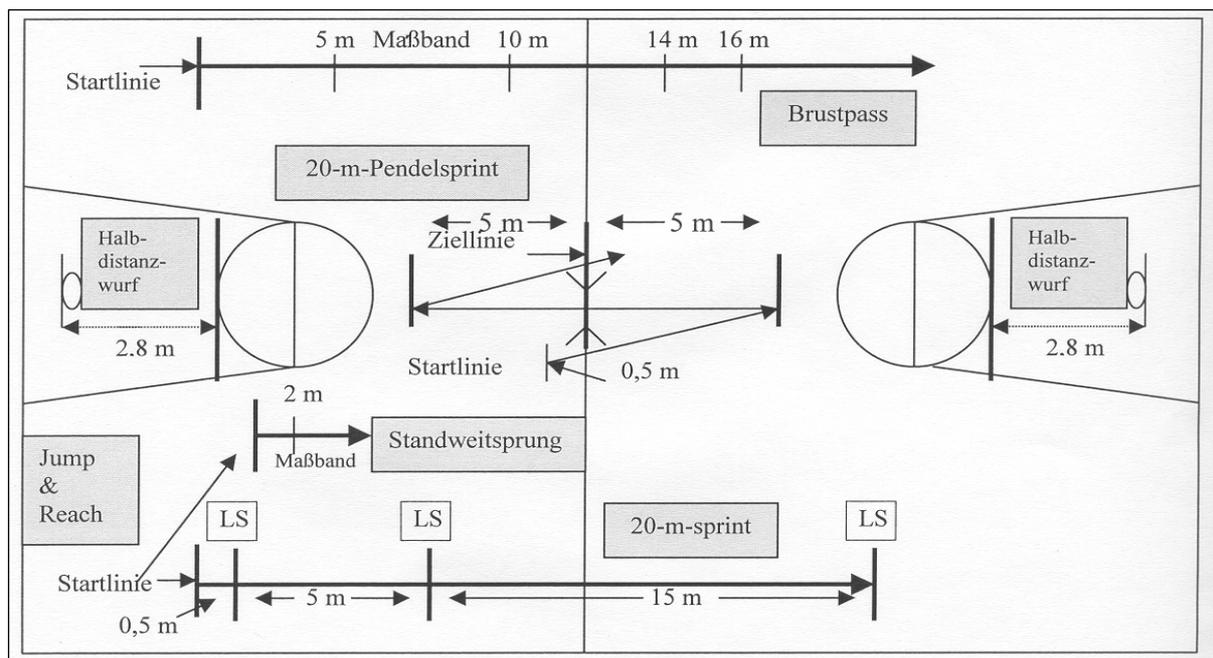


Abb. 1: Testaufbau

### Benötigtes Material (Minimalanforderung)

Erfassungsbögen, je 1 Schreibunterlage und Kugelschreiber pro Testhelfer, Holzstab (ca. 30cm lang) o.ä., Personenwaage, 4 Maßbänder (1x20m, 3x5m), Lichtschrankensystem, 6 Pylonen, 2 Basketbälle (Gr. 6 für weibliche, Gr. 7 für männliche Probanden), zwei normierte Korbanlagen, Kreide & Tuch zum Abwischen, 1 großer Turnkasten, Stoppuhr, Markierungsklebeband, Multistage Fitness Test CD, Stereoanlage, Pfeife,.

**Zur Durchführung der Testbatterie werden mindestens zwei Testhelfer benötigt.**

## Aufwärmprogramm als Vorbereitung für die Konditionstestbatterie

Um eine angemessene Vorbereitung auf die Belastungen der anstehenden Konditionstestbatterie zu gewährleisten, muss die im Test verstärkt beanspruchte Muskulatur besondere Beachtung finden.

Nach Gärtner und Zapf (1998, S. 157) werden dem Aufwärmen sportartübergreifend folgende Wirkungen zugeschrieben:

- Verbesserung der allgemeinen organischen Leistungsbereitschaft
- Verbesserung der koordinativen Leistungsbereitschaft
- Verbesserung der physischen Leistungsbereitschaft
- Verletzungsprophylaxe (präventive Funktion)

Die erste Phase, das *allgemeine Aufwärmen* besteht aus einem leichten Laufen von Endlinie zu Endlinie. Idealerweise werden diese Übungen mit Ball durchgeführt. Alternativ kann diese Phase auch mit üblichen Korbleger-Drills gefüllt werden. Ggf. folgt eine kurze Phase individuellen Stretchings für die hauptsächlich beanspruchten Muskelgruppen. Die daran anschließende Phase des *speziellen Aufwärmens* beinhaltet eine Steigerung der Intensität und bereitet die Probanden auf die speziellen Anforderungen der Testbatterie vor (Tab. 1).

*Die begleitende Erfassung der anthropometrischen Daten sollte vor Beginn des speziellen Aufwärmens beendet sein.*

Tab. 1: Standardisiertes Aufwärmprogramm

| Phase                        | Übungen (möglichst mit Ball)  |                                 | Zeit  |
|------------------------------|---|---------------------------------|---|
| <b>Allgemeines Aufwärmen</b> | Dauerlauf<br>Hopserlauf<br>Fersenlauf<br>Rückwärtslaufen<br>Kniehebelauf<br>Hüpfen beidbeinig<br>Hüpfen einbeinig (links)<br>Hüpfen einbeinig (rechts)<br>Gleitschritte (links)<br>Gleitschritte (recht)<br>Dauerlauf mit Armkreisen (alternierend) | alternativ:<br>Korbleger-Drills | 20 min<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><i>hier begleitend Erfassung der anthropometrischen Daten</i> |
| <b>Spezielles Aufwärmen</b>  | Steigerungsläufe<br>Tempoläufe mit möglichst wenig Dribblings<br>„Achterlauf“ mit Zeitlimit   |                                 | 10 min  |

# Anthropometrische Daten

Die anthropometrischen Daten werden begleitend zum Aufwärmprogramm erhoben.

Im Einzelnen werden ermittelt und notiert:

1. **Name, Geburtsdatum** (ggf. liegen diese im Vorfeld in Form von Kader- bzw. Lehrganglisten vor)

2. **Körpermasse in kg**, gerundet wird auf volle kg

*Benötigte Geräte/Hilfsmittel:* Personenwaage. Fehlt diese, wird das Gewicht durch den Probanden geschätzt.

*Die Körpermasse der Probanden wird mit Schuhen gemessen.*

3. **Körperhöhe in cm**, gerundet wird auf volle cm

*Benötigte Geräte/Hilfsmittel:* Maßband (5m), Holzstab (ca. 30cm lang) o.ä.

Der Proband steht rücklings mit geschlossenen Füßen vor einer Wand, an der das Maßband befestigt ist \*. Fersen, Gesäß, Schultern und Kopf haben Kontakt zur Wand. Der Testhelfer legt den Stab auf den höchsten Punkt des Kopfes senkrecht (90°) zur Wand und liest die Körperhöhe des Probanden ab. *Die Körperhöhe der Probanden wird mit Schuhen gemessen.*

\* Es empfiehlt sich, das Maßband bereits jetzt bis zu einer Höhe von 3,50m oder mehr (je nach Sprungvermögen der Probanden) anzubringen, so dass hier auch der spätere Jump & Reach Test durchgeführt werden kann (siehe S. 7).

4. **Armspannweite in cm**, gerundet wird auf volle cm

*Benötigte Geräte/Hilfsmittel:* Maßband (5m)

Der Proband steht rücklings mit geschlossenen Füßen vor einer Wand, die Arme sind in Schulterhöhe zur Seite ausgestreckt. Die Handflächen weisen nach vorn. Fersen, Gesäß, Schultern, Kopf und Handrücken haben Kontakt zur Wand. Ein Testhelfer legt den Nullpunkt des Maßbands an der Spitze des Mittelfingers einer Hand an. Der zweite Helfer führt das Maßband in Schulterhöhe zur Spitze des Mittelfingers der anderen Hand und liest die Armspannweite ab.

5. **Reichhöhe in cm**, gerundet wird auf volle cm

*Benötigte Geräte/Hilfsmittel:* Maßband (5m)

Der Proband tritt vorlings an eine Wand, an der das Maßband befestigt ist, und nimmt beide Arme schulterbreit in die Hochhalte. Die Zehenspitzen berühren die Wand. Die Fingerspitzen beider Hände müssen auf gleicher Höhe liegen. *Die Reichhöhe der Probanden wird mit Schuhen gemessen.*

## 20m-Sprint

### Messung der Antrittsschnelligkeit (Beschleunigungsfähigkeit)

Beim Basketball werden im Vergleich zu den anderen großen Sportspielen (Fußball, Hockey, Handball) immens viele Antritte und Sprints über kurze und kürzeste Distanzen durchgeführt. Um die hierbei v.a. geforderte Beschleunigungsfähigkeit bzw. Antrittsschnelligkeit zu messen, eignet sich der 20m-Sprint aus der Hochstartposition inklusive 5m-Zwischenzeitmessung.

#### Testziele

- Ermittlung der Beschleunigungsfähigkeit auf der 20m-Distanz.
- Ermittlung der Beschleunigungsfähigkeit auf der 5m-Distanz.

#### Benötigte Geräte/Hilfsmittel und Testaufbau

Lichtschrankensystem mit drei Lichtschranken (LS), 20m-Maßband, ggf. 6 Pylonen zur optischen Markierung der Lichtschranken-Linien, Klebeband.

Es wird eine 20m-Strecke inklusive 5m-Zwischenzeitmarke abgemessen und mit Klebeband und ggf. zusätzlichen Pylonen markiert. Die Pylonen sollen dabei mindestens 2m auseinander stehen. Je eine LS wird bei 0m (Messung beginnt), 5m (Zwischenzeit) und 20m (Messung endet) positioniert. Mit Klebeband wird zusätzlich eine Startlinie 0,5m vor der 0m-Linie markiert. Auf Höhe der Lichtschrankenlinien werden die LS 1 bis 3 aufgebaut.

Hinter der Ziellinie (20m, LS 3) muss genügend Auslauf für die Probanden bestehen, damit nicht vor der letzten LS das Tempo eingeschränkt oder nach der Ziellinie zu stark abgebremst werden muss (Verletzungsgefahr!).

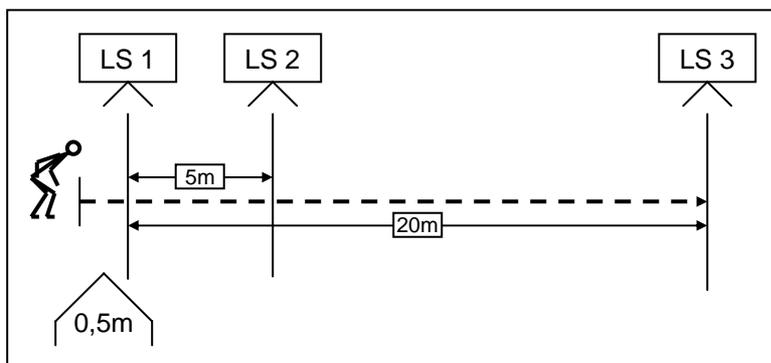


Abb. 2: 20-m-Sprint mit 5m-Zwischenzeitmessung

#### Testanweisung und Wertung

Der Proband positioniert sich in Schrittstellung mit dem vorderen Fuß an der 0,5m vor der ersten Lichtschranke (LS 1) befindlichen Startlinie. Der Startzeitpunkt wird vom Probanden selbst gewählt, es erfolgt *kein* Startsignal.

Jeder Proband absolviert innerhalb von zwei Durchgängen jeweils einen Versuch. Die schnellere Zeit wird gewertet.

## 20-m-Pendelsprint (ohne Ball, mit Ball)

### Messung der positiven und negativen Beschleunigungsfähigkeit

Neben dem Antrittsvermögen ist für Basketballspieler die Fähigkeit zu abrupten Abbremsbewegungen und Richtungswechseln bedeutsam. Die dabei wirkende negative Beschleunigungsfähigkeit wird im Rahmen des 20m-Pendelsprints ohne und mit Ball überprüft.

#### Testziele

- Ermittlung der positiven und negativen Beschleunigungsfähigkeit.
- Ermittlung der positiven und negativen Beschleunigungsfähigkeit mit Ball (Ballkontrolle).

#### Benötigte Geräte/Hilfsmittel und Testaufbau

Lichtschrankensystem mit zwei Lichtschranken (LS), 20m-Maßband, 6 Pylonen zur optischen Markierung der Lichtschranken-Linien und Wendemarken, Klebeband.

Ausgehend von einer zentralen Linie, an der die Messung beginnt (0m) und endet (20m), werden jeweils senkrecht dazu 5m abgemessen und dort Wendemarkierungen (1m Klebeband, 2 Pylonen) angebracht. Zwei LS werden im Abstand von 2m auf der zentralen Linie positioniert und strahlen nach außen. Gegenüber den beiden LS wird im Abstand von 2m jeweils eine Pylone aufgestellt. Die Verkabelung der LS darf Sprint und Auslauf nicht behindern (Abb. 3). Mit Klebeband wird eine Startlinie 0,5m vor der 0m-Linie an LS 1 markiert.

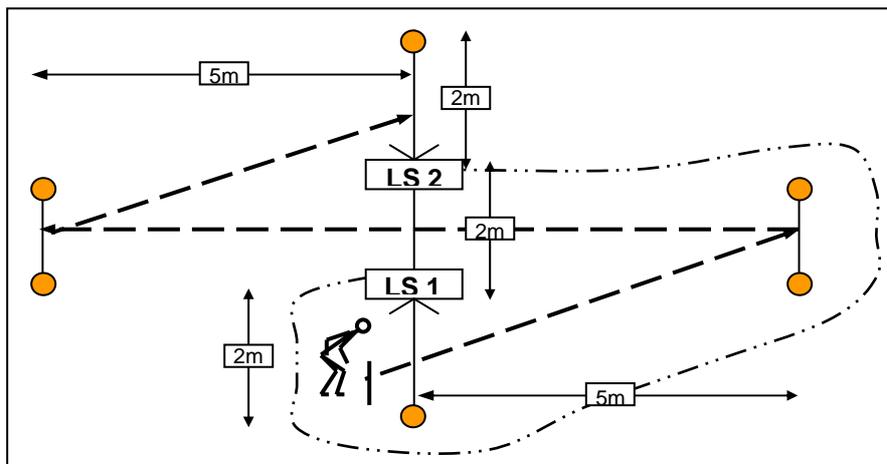


Abb. 3: 20-m-Pendelsprint ( - - - - -> Laufweg, - · - · - · Verkabelung)

#### Testanweisung und Wertung

Der Proband positioniert sich in Schrittstellung mit dem vorderen Fuß an der Startlinie bei LS 1. Der Startzeitpunkt wird vom Probanden selbst gewählt, es erfolgt *kein* Startsignal. Der Pendelsprint verläuft wie folgt: Start > Sprint zur rechten Wendemarke > Wende und Sprint zur linken Wendemarke > Wende und Sprint über die Ziellinie (LS 2; Abb. 3). *Die Markierungslinien (Wenden) müssen jeweils mit einem Fuß berührt werden!*

Jeder Proband absolviert zunächst zwei Versuche ohne Ball (zwei Durchgänge). Anschließend erfolgen zwei Durchgänge mit Ball. Bei Ballverlust darf der Proband am Ende des betreffenden Durchgangs einen weiteren Versuch unternehmen. Die jeweils schnellere Zeit der Durchgänge ohne und mit Ball wird gewertet.

# Jump & Reach Test

## Messung der Schnellkraft der unteren Extremitäten - vertikal

Die basketballspezifische Schnellkraft äußert sich insbesondere im Sprungvermögen des Spielers, zur deren Ermittlung sich der Jump & Reach Test eignet. Der hier durchgeführte Test ist ein beidbeiniger Hochsprung aus dem Stand mit Auftaktbewegung und Armschwung.

### Testziele

Ermittlung der vertikalen Schnellkraft der Beinmuskulatur.

### Benötigte Geräte/Hilfsmittel und Testaufbau

Wand, 5m-Maßband, großer Turnkasten, Kreide, Tuch, Klebeband.

Vor dem Jump & Reach Test ist das Maßband mit Klebeband senkrecht an der Wand zu befestigen. Der Nullpunkt setzt dabei auf Bodenniveau an. *Es ist darauf zu achten, das Maßband in ausreichender Höhe an der Wand zu befestigen, um auch große Sprunghöhen messen zu können (mind. bis 3,50m).* Parallel zur Wand (20cm) wird eine Absprungmarkierung mit Klebeband angebracht. Der Turnkasten wird unmittelbar neben dem an der Wand befestigten Maßband positioniert. Der Testhelfer steht auf dem Kasten, um die erreichten Sprunghöhen abzulesen und zu notieren. Mit einem Tuch werden nach den einzelnen Sprungversuchen die entstandenen Kreidemarkierungen weggewischt.

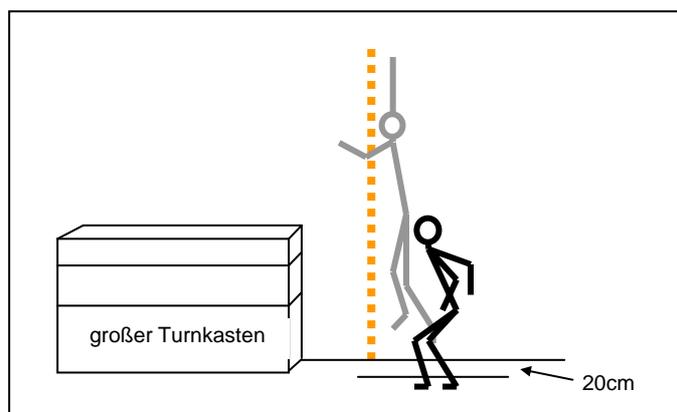


Abb. 4: Jump & Reach Test

### Testanweisung und Wertung

Der Proband markiert die Fingerspitzen seiner wandnahen Hand mit Kreide und stellt sich jenseits der Absprungmarkierung seitlich an die Wand. Aus dem Parallelstand springt er beidbeinig *ohne Auftaktschritt* ab und tippt mit den Fingern der wandnahen Hand möglichst hoch an die Wand. *Eine Auftaktbewegung zum Schwungholen durch Beugen der Knie und Armschwung ist vor dem Absprung erlaubt, solange die Füße nicht versetzt werden.* Gemessen wird die Sprunghöhe mit einer Genauigkeit von 1cm.

Jeder Proband führt zwei Versuche unmittelbar hintereinander aus. Gewertet wird der bessere Versuch.

# Standweitsprung-Test

## Messung der Schnellkraft der unteren Extremitäten - horizontal

Zur Ergänzung des Jump & Reach Tests wird der Standweitsprung-Test durchgeführt, da die spezifischen Schnellkraftfähigkeiten des Basketballspielers auch in horizontaler Bewegungsrichtung verlangt werden (z.B. im Rahmen der Verteidigungsarbeit).

### Testziele

Ermittlung der horizontalen Schnellkraft der Beinmuskulatur.

### Benötigte Geräte/Hilfsmittel und Testaufbau

Ebene Fläche, Klebeband, Maßband (5 m).

Das Maßband wird mit Klebeband auf dem Hallenboden fixiert (Abb. 5). Der Nullpunkt markiert dabei die Startlinie, weitere Klebemarkierungen folgen im 0,5m-Abstand bis zu 4m (je nach Sprungvermögen der Probanden).

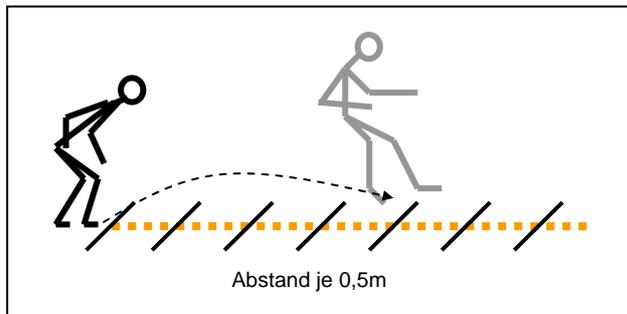


Abb. 5: Standweitsprung- Test

### Testanweisung und Wertung

Der Proband stellt sich mit beiden Fußspitzen etwa schulterbreit direkt hinter die Startmarkierung. Aus dem Parallelstand springt er beidbeinig *ohne Auftaktschritt* nach vorn. *Eine Auftaktbewegung zum Schwungholen durch Beugen der Knie und Armschwung ist vor dem Absprung erlaubt, solange die Füße nicht versetzt werden.* Die Landung erfolgt beidbeinig, ein Zurückfallen ist nicht erlaubt.

Der Testhelfer misst die Weite zwischen dem Nullpunkt des Maßbandes (vordere Kante der Startlinie) und der bei der Landung hinteren Ferse des Probanden. Die Messgenauigkeit beträgt 5cm (entsprechend auf- oder abrunden).

Jeder Proband führt zwei Versuche unmittelbar hintereinander aus. Gewertet wird der bessere Versuch.

# Brustpass-Weitenmessung

## Messung der Schnellkraft der oberen Extremitäten

Die Schnellkraftfähigkeiten der oberen Extremitäten manifestieren sich beim Basketballspieler hauptsächlich in der spezifischen Passkraft, wobei ein enger Zusammenhang mit der technischen Ausführungsqualität vorliegt. Bei der Brustpass-Weitenmessung wird die Schnellkraft der Arme im Zusammenhang mit dem grundlegenden Basketball-Pass, dem Brustpass, ermittelt.

### Testziele

Ermittlung der Schnellkraft der Arm- und Brustmuskulatur in Zusammenhang mit der Passtechnik Brustpass.

### Benötigte Geräte/Hilfsmittel und Testaufbau

Basketball (männliche Probanden = Größe 7, weibliche Probanden = Größe 6), Klebeband, Maßband (20 m)

Das Maßband wird mit Klebeband auf dem Hallenboden fixiert (Abb. 6). Der Nullpunkt markiert dabei die Startlinie, weitere Klebmarkierungen folgen bei 5, 10, 12, 14 und 16m. Der Proband benötigt einen Basketball.

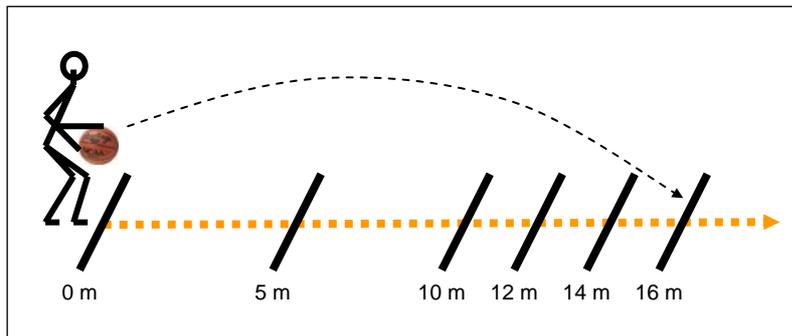


Abb. 6: Brustpass-Weitenmessung

### Testanweisung und Wertung

Der Proband stellt sich im Parallelstand mit beiden Fußspitzen unmittelbar hinter die Startmarkierung und führt einen beidhändigen Brustpass aus. *Während der Testdurchführung müssen beide Füße fest auf dem Boden an der Startmarkierung stehen bleiben, Auftaktschritte oder ein Nach-Vorn-Fallen beim Passen machen den Versuch ungültig.*

Der Testhelfer misst die Weite zwischen dem Nullpunkt des Maßbandes (vordere Kante der Startlinie) und dem Auftreffpunkt des Balles. Bei seitlichen Abweichungen des Auftreffpunkts von der Linie des Maßbands wird der Auftreffpunkt senkrecht zum Maßband projiziert. Die Messgenauigkeit beträgt 10cm (entsprechend auf- oder abrunden).

Es empfiehlt sich, einen zweiten Testhelfer zum Zurückpassen der Bälle einzusetzen. Dies kann z.B. jeweils der Spieler sein, der seine Versuche beendet hat.

Jeder Proband führt zwei Versuche unmittelbar hintereinander aus. Gewertet wird der bessere Versuch.

# Halbdistanzwurf-Test

## spezifische Wurftechnik unter konditioneller Belastung

Der Halbdistanzwurf-Test nach Steinhöfer (1983) ist ein spielnaher Wurfetest, der die technische Wurfpräzision in Kombination mit einer spieltypischen konditionellen Lauf- und Sprungbelastung erfasst.

### Testziele

- Überprüfung der spezifische Wurftechnik aus der Halbdistanz
- Nachrangig Überprüfung der Gewandtheit (schnelle Wurfausführung, Rebound-Antizipation, Fußarbeit) und Ermüdungstoleranz bei spieltypischer konditionell-technischer Belastung

### Benötigte Geräte/Hilfsmittel und Testaufbau

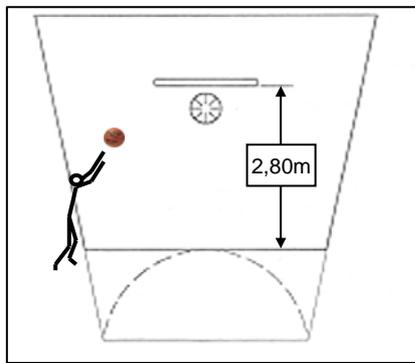


Abb. 7: Verkleinerter Freiwurfraum des Halbdistanzwurf-Tests

Klebeband, Stoppuhr, mindestens 2 Basketballkörbe und -bälle (männliche Probanden = Größe 7, weibliche Probanden = Größe 6), Pfeife.

Die Halbdistanzwürfe werden von außerhalb des verkleinerten Freiwurfraumes (Abb. 7) ausgeführt. Parallel zur Freiwurflinie wird dazu in einem Abstand von 2,80m zum Brett eine Markierung aus Klebeband angebracht, die den inneren Sprungkreis schneidet.

### Testanweisung und Wertung

Bevor der erste Testdurchgang startet, wird allen Probanden eine zweiminütige Einwurf-Zeit auf die zur Verfügung stehenden Körbe eingeräumt.

Auf zentrales Signal (Pfeiff vom Testleiter) startet je *ein Proband pro Korbanlage* mit Würfen von beliebiger Stelle außerhalb des markierten Sektors. Nach eigenen Rebound muss aus dem Sektor herausgedribbelt werden, bevor der nächste Wurf erfolgen kann etc. *Die Zeit beträgt 60 Sekunden.* Der Testleiter ruft laut „40“ und „50“ und pfeift bei 60sec ab.

Treffer werden mit 2 Punkten, Ringberührungen mit 1 Punkt bewertet. Sämtliche Punkte werden aufaddiert und ergeben die Testleistung (z.B. 12 Treffer plus 4 Ringberührungen gleich 28 Testpunkte). *Bei Schrittfehlern zählen die durch den betreffenden Wurf erzielten Punkte nicht.*

Zusätzlich zum Testleiter (Zeitnehmer) wird pro Korbanlage ein Testhelfer zum Zählen und Notieren der Punkte benötigt.

Jeder Proband absolviert innerhalb von zwei Durchgängen jeweils einen Versuch. Der bessere Punktwert ergibt das Testergebnis. Klemmt der Ball bei einem Versuch zwischen Brett und Ring, so wird dieser Versuch abgebrochen und im Anschluss an den betreffenden Durchgang wiederholt.



## Gemeinsames Forschungsprojekt „Basketball-Talente“

**Anthropometrie**

Mannschaft: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_

Testleiter: \_\_\_\_\_

| Nr. | Name | Vorname | Geburtsdatum<br>(TT.MM.JJJJ) | Körperhöhe<br>(0,01 m) | Körpermasse<br>(0,1 kg) | Spannweite<br>(0,01 m) | Reichhöhe<br>(0,01 m) |
|-----|------|---------|------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|
| 1   |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 2   |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 3   |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 4   |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 5   |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 6   |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 7   |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 8   |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 9   |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 10  |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 11  |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 12  |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 13  |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 14  |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 15  |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 16  |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 17  |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 18  |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 19  |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |
| 20  |      |         |                              |                        |                         |                        |                       |

