

## Thema: Kugelstoßen

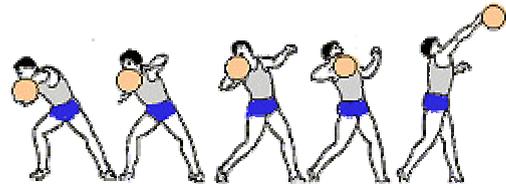


(aus: www.sportunterricht.de)

### Stoßen und Werfen mit dem Medizinball

Als gut Vorbereitung des Kugelstoßen lässt sich ein vielseitiges Stoßen und Werfen mit dem Medizinball empfehlen:

- mit beiden Händen
- mit der rechten und der linken Hand
- aus dem Stand
- mit Angehen
- mit Nachstellschritt
- mit Rotation



(aus: www.sportunterricht.de)

### Technik Kugelstoßen

#### Halten der Kugel - Ausgangsposition

Die Kugel wird auf die Fingerwurzeln gelegt. Daumen und kleiner Finger stützen die Kugel seitlich. Die Kugel wird an den Hals gedrückt (Schlüsselbeingrube). Der Ellbogen ist angehoben und zeigt zur Seite vom Rumpf weg.



(aus: www.sportunterricht.de)

#### Standstoß

Beim Standstoß sollte auf das Üben aus der Stoßauslage besonderer Wert gelegt werden. Erfahrungen zeigen, dass ein guter Standstoß bessere Resultate ergibt als eine nur schlecht beherrschte Nachstellschritt- oder Rückenstoßtechnik. Rückenstoß- oder Drehstoßtechnik erfordern hohe koordinative Voraussetzungen und sind zumindest in der Sek. I nicht sinnvoll zu üben.

#### Bewegungselemente des Standstoßes

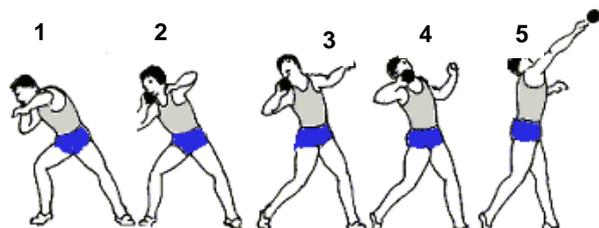
Die Beachtung einer (erkennbaren) **Verwindung zwischen Schulter- und Beckenachse** ist ein wichtiger Technikaspekt, der ein "Treffen" der Kugel und eine Körperstreckung ermöglicht.

#### Hinweise zu Bild 1 und 2

- Die **linke Körperseite** zeigt mit leichter Grätschstellung in **Stoßrichtung**.
- Eine **Verwindung zwischen Schulter- und Beckenachse** sollte erreicht werden. Die Schulterachse weicht von der Stoßrichtung ab.
- Der **linke Arm** unterstützt die Verwindung. Er ist angehoben, gebeugt und der Unterarm **zeigt gegen die Stoßrichtung**.
- Der Oberkörper ist nur wenig abgebeugt. **Oberkörper und Körpergewicht** befinden sich **über dem rechten, leicht gebeugten Bein**.
- Der **Ellenbogen des Stoßarmes** ist etwas **angehoben**, um einen Wurf (d.h. Ausholbewegung) zu verhindern.

#### Hinweise zu Bild 3, 4 und 5

- Über eine **Dreh-Streck-Bewegung** erfolgt das Aufrichten und Drehen des Rumpfes in die Stoßrichtung.
- Der Körper kommt in eine "**Abstoßstreckung**" und ist vollständig gestreckt. (evtl. Schnur spannen, die überstoßen werden muss).



(aus: www.sportunterricht.de)

### Nachstellschritttechnik

Ist als schülergerechte Technik für ein Stoßen aus der Bewegung besonders geeignet. Zu Beginn wird eine Position vergleichbar der Stoßauslage eingenommen.

In der Ausgangsposition, analog der Stoßauslage, wird die leichte **Verwringung zwischen Hüft- und Schulterachse** bereits beachtet. Diese bleibt bis zum Beginn des Abstoßes möglichst unverändert erhalten (Blick noch nicht in Stoßrichtung) (1).



(aus: www.sportunterricht.de)

Über den Nachstellschritt "**seit**" - mit Gewichtsverlagerung auf das linke Bein (2), "**ran**" - dem schnellen Heranführen des rechten Beins (3) und "**seit**"-dem sofortigen Schritt links seitwärts (4) wird die Stoßauslage mit leichter Verwringung und Gewicht auf dem rechten Bein angestrebt.

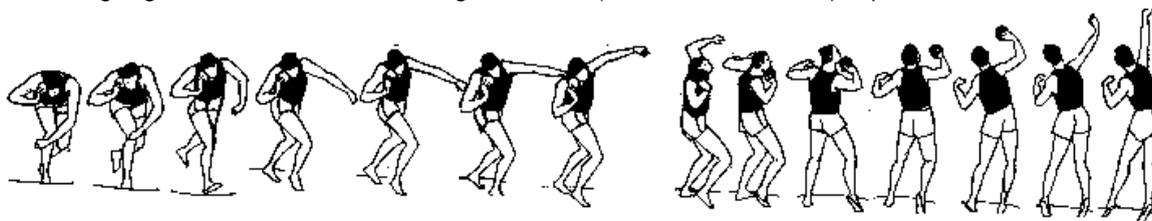
Der Abstoß wird durch die **Dreh- und Streckbewegung** der Beine und des Körpers eingeleitet (5). In der Endphase stemmt das linke Bein und der Körper sollte möglichst gestreckt sein (6). Der Schwung kann durch einen Umsprung abgefangen werden.

### Zwei-Schritt-Technik rückwärts

Als Alternative kann auch das Angehen mit 2 Schritten probiert werden (Stand auf dem linken Bein; rechts - links - Stoß).

### Angleit- bzw. Rückenstoßtechnik

**Rückenstoß- und Drehstoßtechnik** erfordern hohe koordinative Voraussetzungen. Leistungsstarke bzw. bewegungserfahrene sollten die Angleittechnik (Rückenstoßtechnik) erproben.

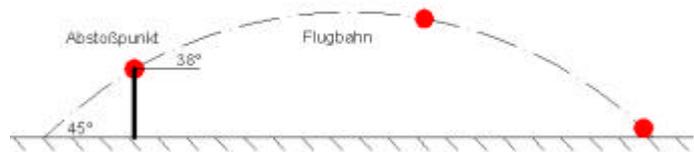


(aus: www.sportunterricht.de)

<b>Ausgangsposition</b>	- Rücken zur Stoßrichtung; Körpergewicht auf dem gebeugten (rechten) Standbein - Oberkörper ist abgebeugt; Schulter- und Beckenachse sind parallel
<b>Auftakt</b>	- das (linke) Schwungbein wird an das Standbein herangeführt („Kauerstellung“)
<b>Angleiten in die Stoßauslage</b>	- Schwungbein wird nach hinten Richtung Balken weggestreckt; gleichzeitig erfolgt ein kräftiger, flach gerichteter Abdruck mit dem (rechten) Standbein in Stoßrichtung - das Standbein wird flach bis zur Kreismitte geführt und dabei schnell unter den Körper gezogen - der Standbeinfuß setzt mit dem Fußballen auf und wird in Stoßrichtung eingedreht - der Schwungbeinfuß setzt unmittelbar danach mit der Fußspitze auf - während die Hüftachse die Drehbewegung in Stoßrichtung fortsetzt, bleibt der Oberkörper (insbesondere der linke Arm) weitgehend zurück ; dies führt zu einer Verwringung von Becken- und Schulterachse
<b>Stoßauslage</b>	- Oberkörper und linkes Bein bilden in etwa eine Gerade - KSP über dem (rechten) Standbein - Schulterachse quer zur Stoßrichtung, Beckenachse zeigt in Stoßrichtung - linker Fuß seitlich nach hinten versetzt, rechter Fuß einwärts gedreht
<b>Abstoß</b>	- kräftige Dreh-Streckbewegung des (rechten) Standbeins (auf dem Fußballen) - Gewichtsverlagerung auf das fixierte vordere (linke) Stemmbein und Aufrichten des Oberkörpers - Drehen des Rumpfes durch ein nacheinander Einwärtsdrehen von Fuß, Knie, Hüfte und Schulter - mit Einsatz des Schulterblocks (linke Schulter) erfolgt eine explosive Streckung des Stoßarms - „Nachklappen“ der Hand und der Finger
<b>Abfangen</b>	- flacher Umsprung auf das rechte Bein (Rechtshänder)

## Exkurs: Abflugwinkel

Nach den Gesetzen der Ballistik (Gesetz des schiefen Wurfs; Abflughöhe = Landehöhe) wird unter idealisierten Bedingungen bei einem Winkel von  $45^\circ$  die größte Stoßweite erzielt. Der Winkel reduziert sich jedoch mit zunehmender Abflughöhe, so dass ein ca. 180 cm großer Ballwerfer oder Kugelstoßer um  $5^\circ$  weniger abwerfen bzw. abstoßen muss.



## Fehlerkorrektur Kugelstoßen

Fehler	Ursache	Folge	Korrektur
der Oberkörper wird während des Angehens/Angleitens in Stoßrichtung gedreht („Aufdrehen und Aufrichten“)	Kopf und Oberkörper werden zu früh in die Stoßrichtung gedreht; Aufreißen des Gegenarms in Stoßrichtung	ungünstige Stoßauslage wegen der fehlenden Hüftverspannung und der Verkürzung des Beschleunigungsweges	bei der Angeh-/Angleitbewegung zurückschauen und den linken Arm lange entgegengesetzt der Stoßrichtung halten (ggf. optische Markierung einsetzen oder Angehen mit Partnerhilfe)
in der Stoßauslage ist das Körpergewicht zu sehr auf das linke vordere Bein verlagert	Standbeinfuß gelangt nicht unter den Körper; fehlendes oder mangelndes „Unterziehen“ des Fußes	ungünstige Stoßauslage, der Kraftstoß trifft den KSP nicht optimal	das rechte Bein so weit unter den Körper ziehen, dass die Kugel in der Stoßauslage vor bzw. über dem Knie ist; beide Füße fast gleichzeitig aufsetzen
die Körperstreckung in der Endphase des Abstoßes fehlt	das rechte Bein wird nicht gestreckt oder das linke Bein gibt dem Kraftstoß aus dem rechten Bein nach	Kraftimpuls aus der Streckbewegung der Beine ist unwirksam; keine Stemmwirkung; Abflughöhe und -winkel nicht optimal	auf die Streckbewegung beider Beine achten; mehrere Stöße aus der Schrittstellung üben
die Kugel wird geworfen statt gestoßen	der Ellbogen befindet sich nicht hinter, sondern unter bzw. vor der Kugel; die Kugel wird zu früh vom Hals genommen	der Kraftstoß aus den Beinen und dem Rumpf kann nicht umgesetzt werden; Verletzungsgefahr	Den Ellbogen nach außen drücken und anheben; die Fingerspitzen zum Hals; im Standstoß üben
Pause zwischen Angehen/Angleiten und Abstoß	der linke Fuß wird zu spät und zu langsam nach der Landung des rechten Fußes aufgesetzt; zu hohe Führung des Schwungbeins	die durch das Angehen/Angleiten erreichte Beschleunigung geht verloren	auf flache Schwungbeinführung achten; das linke Bein schnell und aktiv aufsetzen (fast gleichzeitig mit dem rechten Bein)

## Methodik Kugelstoßen

Stoßen mit Medizinbällen ist eine gute Vorbereitung, um das Kugelstoßen in der Schule einzuführen. Die Arbeit mit dem Medizinball hat folgende Vorteile:

- mit dem vertrauten Gerät lassen sich erste Wurf- und Stoßerfahrungen machen
- oft sind mehr Geräte vorhanden, was der Übungsintensität zu Gute kommt
- von den Medizinbällen geht eine geringere Gefährlichkeit aus (Üben in Gegenüberstellung ...)
- die Geräte sind leichter als die Kugeln
- in der Halle durchführbar ( u. a. Stöße gegen die Wand)
- die Bewegungsstruktur ist der des Kugelstoßens sehr ähnlich

Leichtere Hallenkugeln sind dann für das Erlernen der Technik gut geeignet.

Folgender Lehr-/Lernweg hat sich bewährt:

1. Erlernen des Standstoß (evtl. mit Angehen)
2. Erlernen der Nachstellschritt-Technik
3. ggf. Erarbeiten der Zwei-Schritt-Technik rückwärts oder der Rückenstoßtechnik

Ein Beginn mit Stößen aus dem Stand bzw. aus der Stoßauslage ist einem sofortigen Stoßen mit Nachstellschritt vorzuziehen. Beim Stoß aus dem Stand werden die zentralen Technikmerkmale besser erfasst.

### Erlernen des Standstoßes

1. Standstoß aus der frontalen Stellung (mit Rückdrehen der Stoßschulter)
2. Standstoß aus der seitlichen Stoßauslage (ohne und mit Auftakt)
3. Standstoß aus der rückwärtigen Stoßauslage (ohne und mit Auftakt)

### Erlernen des Angehens

1. Angehen/Anhüpfen seitwärts
  - Nachstellschritt-Technik (li-re-li) ohne und mit Körperverwirrung
  - mit Kreuzschritt (li-re-li) oder mit „Anhupfen“ (li-re-re-li)
2. Angleiten seitwärts (ohne und mit Kugel; ohne und mit Körperverwirrung)
3. Angehen rückwärts (aus zwei oder drei Schritten; nur in der Sek. II)
4. Angleiten rückwärts (Rückenstoßtechnik; nur im Neigungsgruppenunterricht)

Bei der Erarbeitung des Kugelstoßens sollte sich der **Lehrer von folgenden Kriterien leiten lassen:**

- angemessene Kugelgewichte
- schülergemäße Technikvarianten der Vorbeschleunigung
- Modifizierung der Wettkampftechnik
- Reduzierung biomechanischer Maximalanforderungen (z. B. höhere KSP-Lagen, kürzerer Beschleunigungsweg, geringere Körperverwirrung u. a.)
- Unbedingt den Ordnungs- und Sicherheitsrahmen beachten

## Pädagogische Möglichkeiten und Themen beim Kugelstoßen im Schulsport

(nach Zeuner/Hofmann/Lehmann 1997)

