

Lehrbildreihen Nr. 1039/1040

Kugelstoß

Birgit Petsch (LG Bayer Leverkusen)

 Körpergröße: 1,77 m;
 Gewicht: 78 kg; geb.: 20.2.1963

Aufnahmen: H. HOMMEL © HOMMEL AVS 1982

Leistungsentwicklung

| | |
|----------------------------|--|
| 1977 (14) : 13,70 m (3 kg) | Dt. Schülermeisterin |
| 1978 (15) : 12,60 m | |
| 1979 (16) : 14,95 m | Dt. Jugendmeisterin |
| 1980 (17) : 15,32 m | Dt. Jugendmeisterin (Halle und Sommer) |
| 1981 (18) : 16,19 m | Dt. Jugendmeisterin Halle |
| | Dt. Juniorenmeisterin |
| 1982 (19) : 17,03 m | Siegerin beim Länderkampf gegen USA |

Edward Harnes Besprechung der Bildreihen

Birgit stößt normalerweise mit der Rückenstoßtechnik. Aufgrund der hohen Kraftanforderungen für den 18-m-Bereich haben wir überlegt, wie man eher zu diesem Leistungsniveau kommen könnte. Indem man die erhöhte Anfangsgeschwindigkeit bei der Drehtechnik ausnutzt.

Hintergrund für diese Bildreihe ist eine Auswertung ihrer ersten Drehversuche von November/Dezember 1981. Wir hatten uns damals vorgenommen, in der Hallensaison mit der neuen Technik zu starten, wenn das Niveau des Sommers (etwa 16 m) erreicht wird. Dieses Ziel konnte nicht realisiert werden und sie hatte in der Hallensaison, fast ohne Anglettraining, gute Fortschritte mit der Rückenstoßtechnik zu verzeichnen: 16,87 m beim Hallen-Länderkampf in Cosford.

Nach der Hallensaison wurde es mit ihren ernsthaften Abiturvorbereitungen sehr schwierig, einen zeitlichen Trainingsaufwand wie bisher zu betreiben und wir beschlossen, die Drehstoßtechnik bis auf weiteres zurückzustellen.

Die vorliegenden Bildreihen wurden im DLV-Frauentrainingslager in Athen am 7. April 1982 aufgenommen. Birgit bevorzugt eine Drehstoßtechnik ähnlich der BARYSCHNIKOWs, der im Gegensatz zu OLDFIELDS Variante folgende Elemente aufweist:

- eine tiefere Ausgangslage vor der Drehung;
- keine ausgeprägte Beinschwungtechnik mit dem rechten Bein;
- eine etwas tiefere Stoßauslage.

(Vgl. Lehrbildreihen Nr. 969, 810, 729, 660 und 617)

Birgits persönlicher Beitrag zu dieser Technik ist ihr Ausstoß ohne Umsprung.

Bilder 1 bis 3: Anschwung nach rechts-unten

Birgit steht mit den Füßen etwa schulterbreit auseinander. Sie geht möglichst tief in die Knie und neigt ihren Oberkörper mit einer Verwindung nach rechts vorne. Das Körpergewicht ist auf das rechte Bein verlagert.

Bilder 3 bis 8: Drehbeginn (Schwung von rechts nach links)

Birgit versucht, in dieser Phase möglichst tief zu bleiben, indem sie ihr Körpergewicht von rechts auf links verlagert. Es ist hier besonders wichtig, die Bewegung *unten* zu beginnen, d. h. erst den linken Fuß und dann das Knie in die Bewegungsrichtung zu drehen.

Bilder 8 bis 13: Drehschritt nach vorne

Bei diesem Schritt mit dem rechten Bein nach vorne geht es darum, den Körperschwerpunkt möglichst weit nach vorne (in Bewegungsrichtung zur Kreismitte) zu verlagern, ehe der letzte Abdruck vom linken Bein erfolgt. Nur so bleibt bei diesem Abdruck die Horizontalkomponente der Bewegung möglichst groß. In dieser Phase verzichtet Birgit auf die Ausnutzung des Schwunges vom rechten Bein.

In der weiteren Entwicklung dieser Technik sollte sie rechtes Bein und linken Arm als Geschwindigkeitsregler ausnutzen, indem sie beide Körperteile von der Drehachse nach außen verlagert. Wenn nämlich ihre Vorwärtsbewegung vom rechten Bein verzögert wird, kann sie sich mehr „in den Kreis hineinlegen“ (größere Vorlage und somit größerer Drehradius für die Kugel), bevor der letzte Abdruck vom linken Bein erfolgt. Ihr Abdruckwinkel beträgt momentan etwa 65°, ihr Ziel sollten aber 55° sein.

Der Impuls vom linken Bein ist von entscheidender Bedeutung für die Drehgeschwindigkeit, da anschließend in der einbeinigen Stützphase (auf rechts) keine Beschleunigung des Körpers erfolgen kann.

Bilder 14 bis 17: Einbeinige Stützphase

Nach dem Abdruck mit links am Kreisrand ist Birgit bestrebt, das linke Bein möglichst schnell nach vorne zu bringen, während sie auf dem rechten Fußballen weiterdreht. Sie schafft es, den Beugewinkel im rechten Knie in dieser Phase beizubehalten, während sie sich im Hüftgelenk etwas aufrichtet. Vorbildlich ist die Führung des linken Armes, der in der vorangegangenen Phase als Geschwindigkeitsregler gestreckt war und jetzt zum Körper genommen wird (Pirouettenprinzip). In *Bild 16* sieht man deutlich, wie sie eine maximale Verwindung anstrebt, indem sie ihren linken Arm nach rechts streckt. Weniger gut in dieser Phase ist das verspätete Weiterdrehen auf dem rechten Fußballen, das

unmittelbar nach der Landung in der Kreismitte erfolgen muß. Den Geschwindigkeitsverlust der Kugel muß man durch den Aufbau einer maximalen Vorspannung wettmachen. Um eine noch größere Verwindung zu erreichen, müßte Birgit den rechten Fuß/Knie/Hüfte noch schneller eindrehen und den linken Fuß betont schnell nach vorn bringen.

Bilder 18 bis 24: Ausstoßphase

Mit dem Kriterium „Kugel senkrecht über dem rechten Fußballen“ kann man sagen, daß Birgit in *Bild 18* eine gute Auslage hat. Um jedoch von einer *sehr* guten Auslage zu sprechen, müßte die Verwindung Hüfte/Schulterachse größer sein. Ich schätze ihre Verwindung in *Bild 18* auf etwa 30°, während der Traumwert aller Trainer bei 90° liegt. Eine Verwindung dieser Größenordnung würde bei Birgit bedeuten, daß sie in *Bild 19* (mit der Hüfte in Stoßrichtung) noch ihre Schulterachse quer (90°) zur Stoßrichtung haben müßte. Das Vorseilen der linken Hüfte (vor die linke Schulter) wird durch eine engere Stoßauslage als die hier gezeigte erleichtert. Birgit müßte neben einem schnelleren Setzen des linken Beines ein noch aktiveres Eindrehen des rechten Fußes/Knie/Hüfte vornehmen, um die Verwindung zu vergrößern. Ihre rechte Hüfte hätte schon in *Bild 21* weiter vorne sein müssen. Man kann hier entweder von einem zu späten Hüfteinsatz in *Bild 21* sprechen oder von einem zu frühen Einsatz des Stoßarmes in *Bild 22*.

Was in der hier gezeigten Stoßauslage noch gelobt werden muß:

- Ihr Bestreben, möglichst lange „geschlossen“ zu bleiben, indem sie noch in *Bild 18* nach hinten blickt.
- Ihre vorbildlich hohe Ellenbogenführung.
- Das Treffen des linken Beines.
- Der richtige Ausstoßwinkel.
- Die Endbeschleunigung bis über den Kreisrand hinaus.

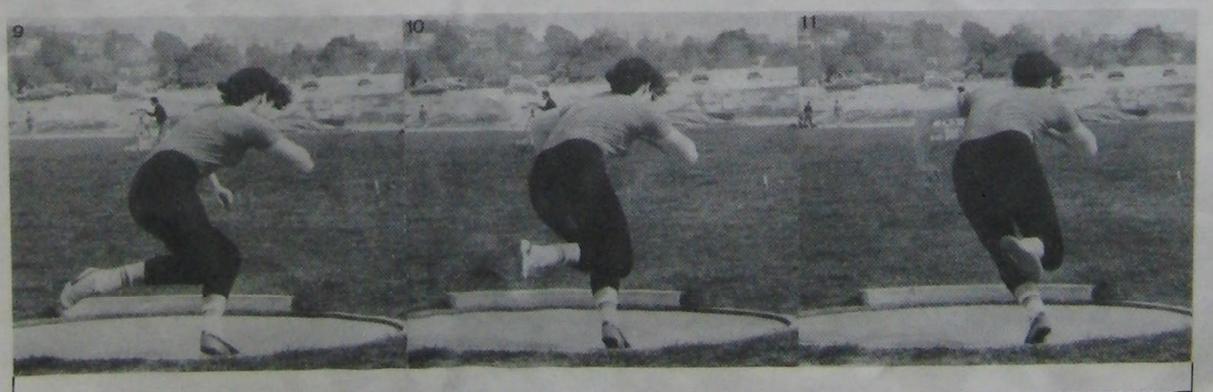
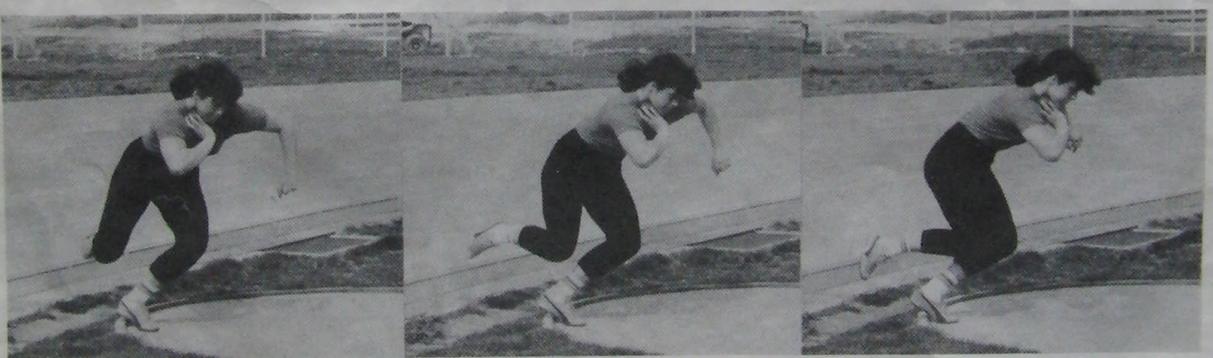
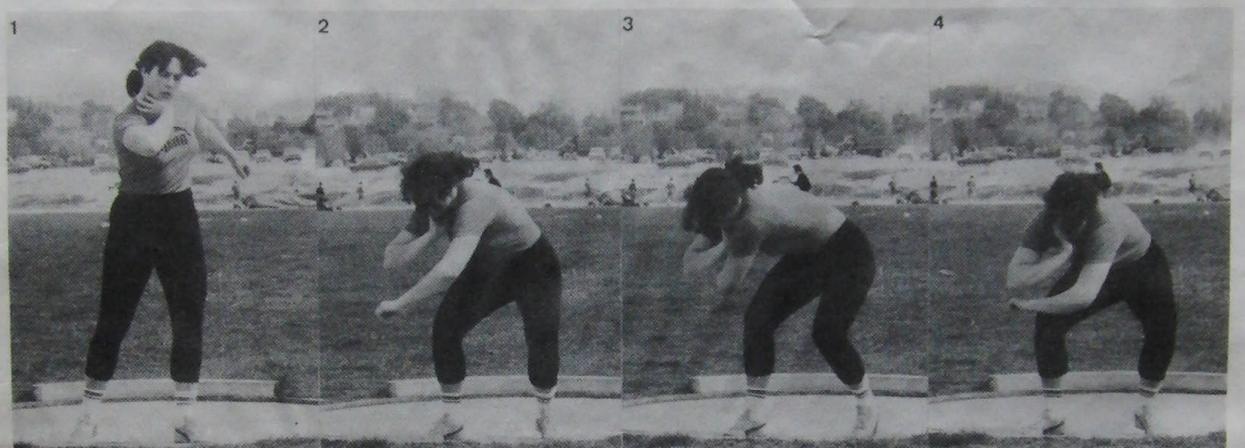
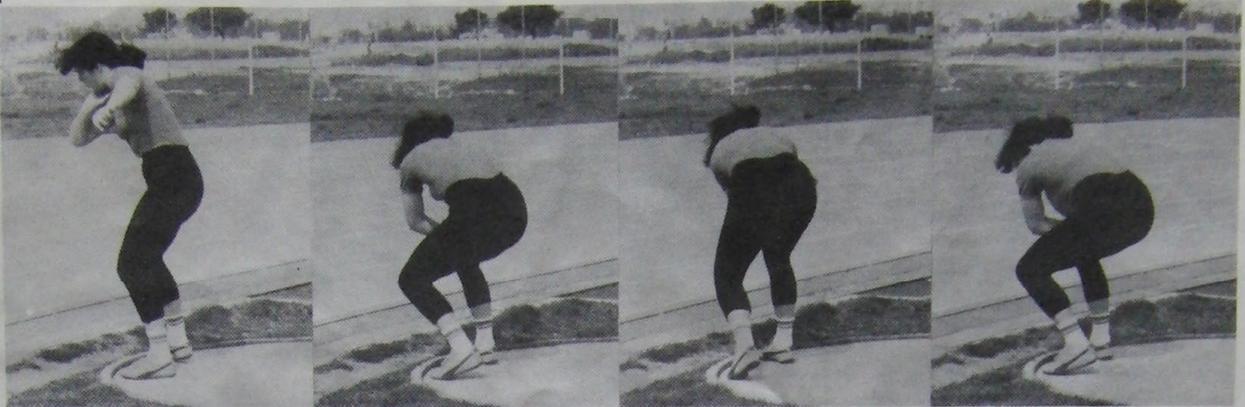
Schlußbemerkung: Unsere Probleme in der ersten Lernphase

Folgende Fehler traten am häufigsten auf:

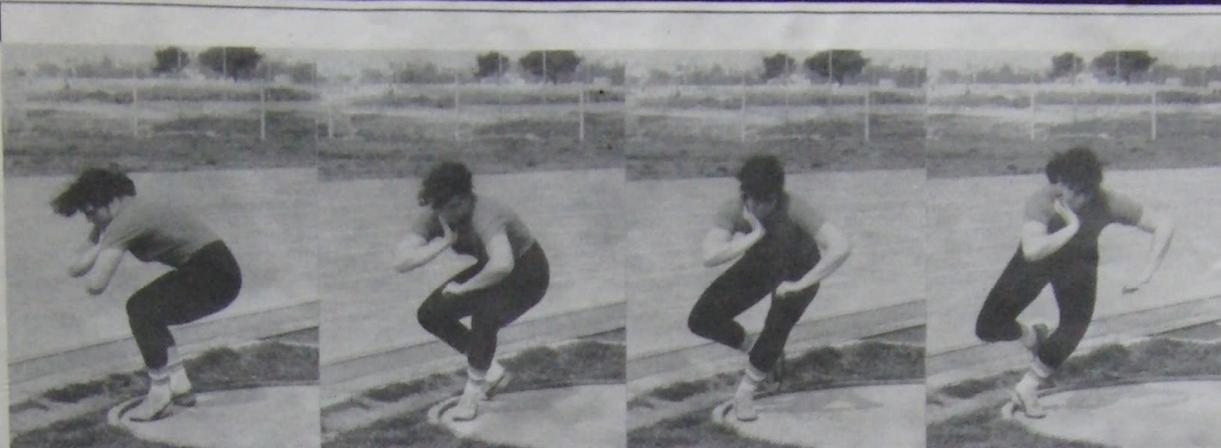
- Aufrichten beim Drehanfang bzw. in der Drehung.
- Aufrichten in der Stoßauslage.
- Linker Arm öffnete am Ende der Drehung zu früh.
- Inaktiver Bein-/Hüfteinsatz rechts führte zum bloßen Armstoß.
- Die Gewichtsverlagerung von rechts auf links klappte nicht; meistens fällt man dann rechts aus dem Kreis (aufgrund des fehlenden Einsatzes vom rechten Bein).
- Zu flacher Abstoßwinkel.
- Die Stöße landeten rechts außerhalb des Sektors.
- Übergetretene Stöße.

Nachdem man diese Anfangsschwierigkeiten überwunden hat, muß man bestrebt sein, immer höhere Anfangsgeschwindigkeiten in der Endbeschleunigungsphase umsetzen zu können. Man sollte jedoch bedenken, daß es für jedes Schnellkraftniveau eine *optimale* Drehgeschwindigkeit gibt. Erst nach konditionellen Verbesserungen kann man erwarten, eine höhere Drehgeschwindigkeit verkräften zu können!

Verfasser-Anschrift:
Schiffgesweg 26, 5024 Pulheim 2



2010/6/14 10:26



2010/6/14 10:27



15

16

17



21

22

23



24 LEICHTATHLETIK-Magazin

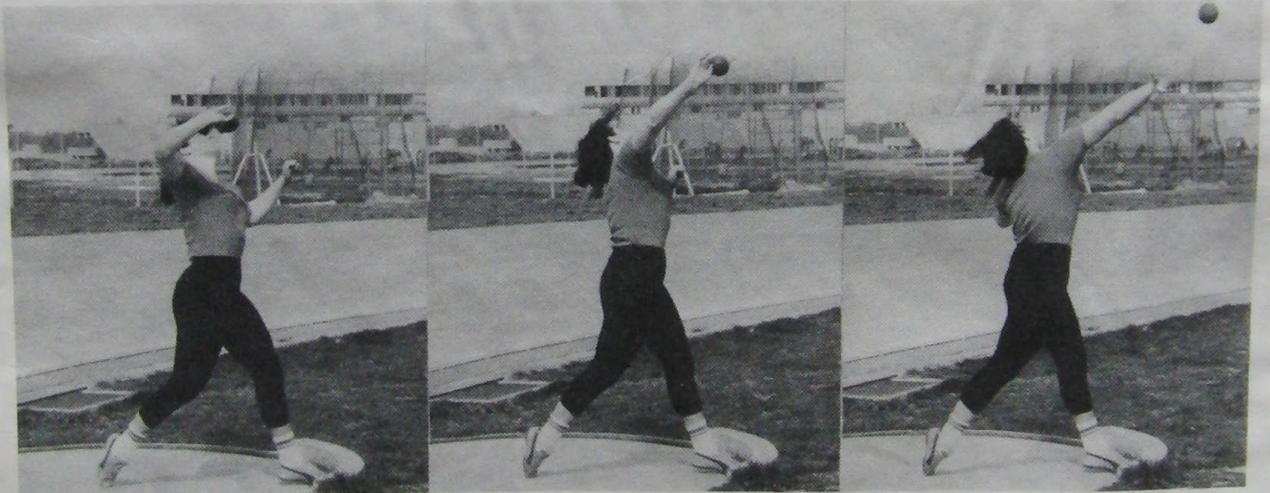
2010/6/14 10:28



18

19

20



24

25

26



2010/6/14 10:28