

Hammerwerfen Der Abwurf - Reserven ohne Ende

von Martin Ständner

Obwohl der Abwurf, also die finale Phase, beim Hammerwerfen rein prozentual im Bezug zur Abwurfgeschwindigkeit von allen Wurfdisziplinen nur die geringste Bedeutung hat, sind es immerhin noch ca. 20 % Geschwindigkeitssteigerung, die die Abwurfbewegung theoretisch ermöglicht. Einer, der den Abwurf exzellent beherrschte war Jury Sedych - wie sonst hätte sein Hammer mit drei Drehungen auf die noch heute gültige Weltrekordweite fliegen können? Wenn man sich in Ruhe die Abwürfe der heutigen Werferinnen der nationalen und internationalen Spitze ansieht, hat man den Eindruck, dass die effektiven Fertigkeiten von Sedych in Vergessenheit geraten sind. Auch bei Weltklasseleuten lassen sich Reserven ohne Ende ausmachen. Auf den folgenden Seiten finden Sie kleine Bildreihen der Abwurfphase der besten acht Werferinnen der DM 2001 in Stuttgart. In einer der nächsten Ausgaben werde ich biomechanisch - adäquate Trainingsübungen und Geräte vorstellen, die ein richtiges Lernen bzw. Vorstellungsvermögen sowie ein effektives Trainieren des Abwurfs ermöglichen.

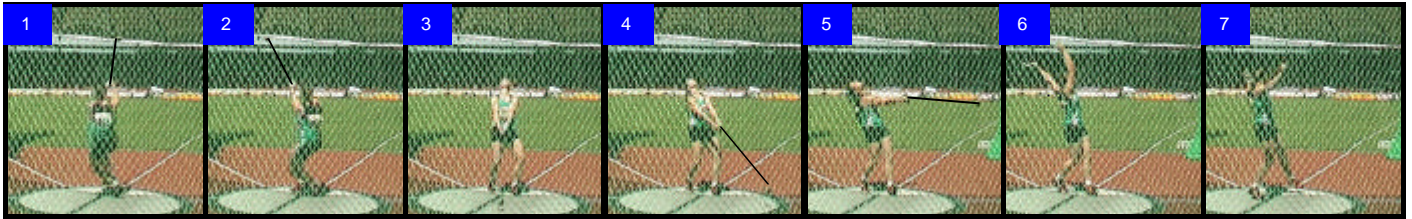
Die Merkmale eines effektiven Hammer-Abwurfs

Ein aus biomechanischer Sicht effektiver Abwurf ist gekennzeichnet durch ein optimales Nacheinander-/Ineinanderarbeiten der Muskelschlinge Füße-Beine-Rumpf-Oberkörper als Schwenk- bzw. Schwenk-/Streckbewegung. Im Einzelnen bedeutet dies:

- ⇒ Ein deutliches Absenken des KSP und Oberholen mit rechtem Knie/Hüfte in der Einbeinstützphase der letzten Drehung um eine optimale Vorspannung sowohl in tangentialer als auch vertikaler Richtung zu erarbeiten.
- ⇒ Nach dem (frühzeitigen) Setzen der rechten Fußspitze folgt sofort das „nach innen/unten bringen“ der linken Ferse um ein wirksames Wiederlager zu schaffen (Stemm-/Druckbein).
- ⇒ Antreiben/weiteres Beschleunigen des Systems Werfer/Hammer durch die rechte Seite (Schwenken).
- ⇒ Schwenk-/Streckbewegung erst kurz vor dem Hammertiefpunkt.
- ⇒ **Linke Ferse bildet 100%iges Widerlager! Fußspitze ist angezogen! Rechte Hüfte „knallt“ vorwärts/aufwärts in den Endpunkt (Schulter- sowie Beckenachse stehen parallel zur Wurfrichtung - siehe Simone Mathes auf der Rückseite)!**
- ⇒ Der Kopf liegt deutlich im Nacken, die Arme schlagen durch, der Hammer verlässt jedoch in Schulterhöhe die Hand.

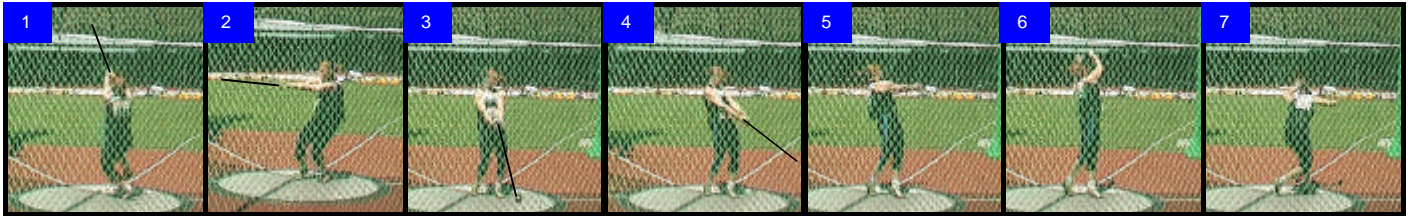
Typische (Anfänger-) Fehler:

- Der Werfer versucht sofort nach dem Setzen mit einem Auflösen der Schulterverwirrung den Abwurf einzuleiten (siehe Muskelschlinge).
- Der Werfer schiebt ungenügend gegen die linke Seite und fällt mit dem KSP auf rechts (Muskelschlinge ?!).
- Der Werfer versucht zu ziehen bevor der rechte Hüftpunkt die Endstellung erreicht hat. Ein Nacheinanderarbeiten der an der Muskelschlinge beteiligten Einzelmuskeln ist somit unmöglich. (Der Hammer ist - einmal über die Position 90 Grad gekommen - unwiderruflich weg! Man kann den Hammer nicht drücken/schieben, sondern nur ziehen!!!).
- Der Kopf wird nicht in den Nacken genommen (geringe Vorspannung im Oberkörper).
- Der Abwurf findet auf den Fußspitzen statt (Versuchen sie einmal nur auf den Fußspitzen eine Kniebeugen-Bestleistung aufzustellen ...).



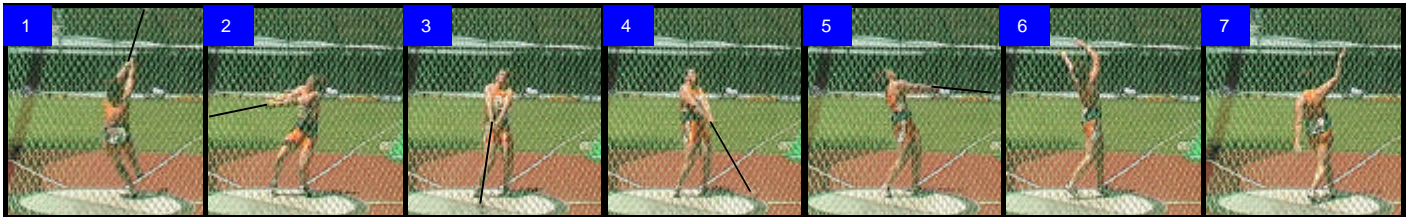
Grundmann, Silke
Grün- Weiß- Holten
56,78m / 8. Platz

1. Saubere Überholaktion
2. Schöne Setzposition
3. Ungenügender Druck der rechten Seite, Becken und Schulterachse fast gleich
4. Ungenügendes Eindrehen, rechte Hüfte kann nicht zum Anschlag kommen
5. Schulterachse hoffnungslos vorn, Schieberversuch
6. Oberkörperrotation sehr deutlich zu sehen
7. Typisches Abfangverhalten auf rechts durch mangelhaftes Stemm-/ Druckbeinverhalten



Heidler, Betty
LG Nike Berlin
57,21m / 7. Platz

1. Ungenügende Überholaktion. Becken-/ Schulterachse fast ohne Verwindung
2. Spätes Setzen- kein Absenken des KSP
3. Zu frühe Streckbewegung. Kopf beginnt zu nicken
4. Schulterachse deutlich vor Beckenachse (Schiebewegung)
5. Hammer wird nicht kraftvoll abgeworfen, sondern in den Sektor bugsiert
- 6/7. Abfangbewegung unbedeutende Beigabe



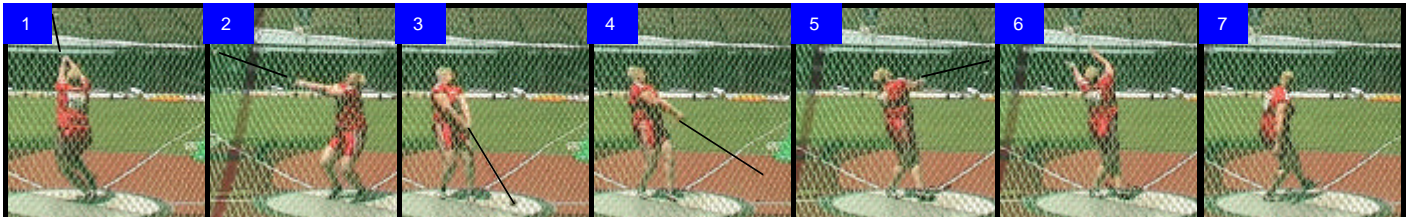
Priemer, Manuela
LG Quelle Fürth
61,25m / 6. Platz

1. Kein Überholen, künstliches Anheben des Hammers, Knie/ KSP steigt mit...
2. Mangelhaftes Setzverhalten
3. Zu frühe Streckung der Beine
4. Falsches Vorstellungsvermögen (Oberkörperrotation Vorspannung durch „Knallen“ der Hüfte in den Endpunkt)
5. Kraftloses Loslassen des Hammers
- 6/7. Abfangbewegung typisch



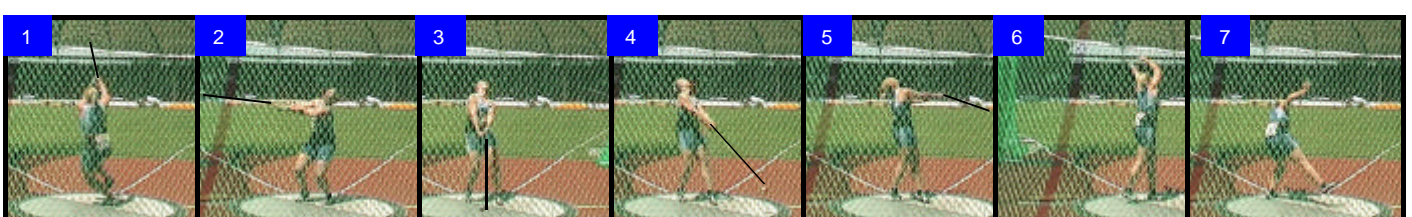
Mathes, Simone
LG Bayer 04 Leverkusen
61,55m / 5. Platz

1. Kein aggressives Überholmanöver nach vorn/ unten
2. Folge: Mangelhaftes Setzverhalten
3. Die Werferin scheint aus dem „Wenigem“ noch etwas zu machen. Hüftdruck und beginnende Kopfsteuerung
4. Die rechte Hüfte sucht den Endpunkt, der beginnende Zehenspitzenabwurf zerstört wieder alles
5. Abgesehen vom Zehenspitzenstand eine gute Endposition durch diese allerdings nur ein braves Loslassen
- 6/7. Abfangbewegung okay



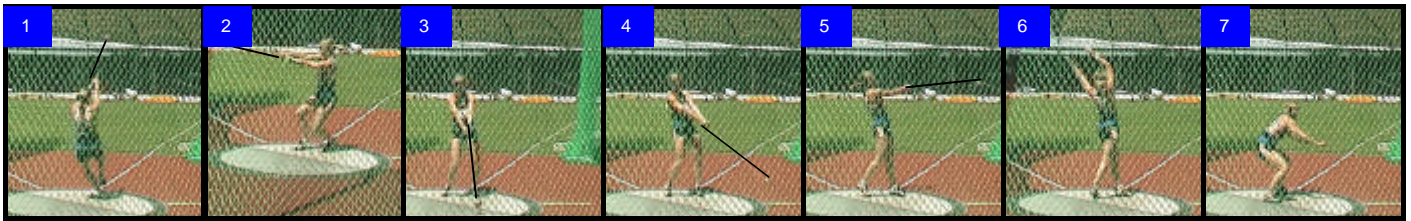
Achilles, Bianca
LG Bayer 04 Leverkusen
62,40m / 4. Platz

1. Zu später Hochpunkt durch voraus- gegangenes falsches Hoch-/ Tiefpunktverhalten. Kaum Verwindungsverhalten
2. Spätes setzen
3. Ungenügendes Schieben auf das linke Bein
4. „Hammer“ hat es geschafft, er ist vor der Antriebsachse. Der Abwurf ist eigentlich beendet
5. Braves „in den Sektor legen“ des Hammers
- 6/7. Ungenügendes Stemm-/ Druckbeinverhalten führt zu typischem Anfangsverhalten



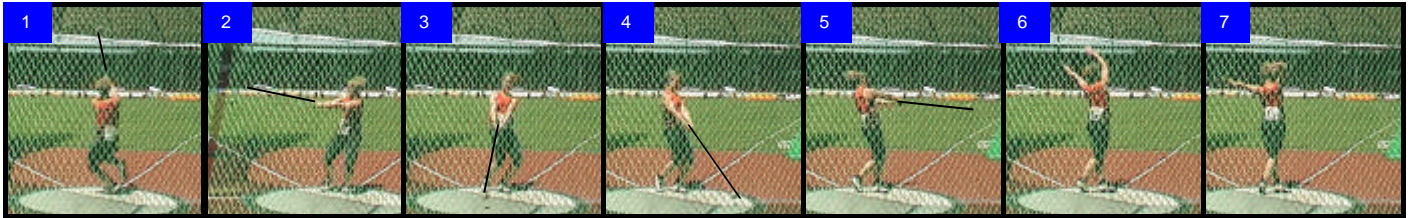
Bunjes, Andrea
SV Holtland
63,02m / 3. Platz

1. Verwindungsaufbau tangential gut, ungenügendes Absenken des KSP
2. Relativ spätes Setzen
3. Antriebsversuch von rechts, doch linker Fuß blockt zu früh (ungenügendes Eindrehen)
4. Zehenspitzenabwurf wird eingeleitet
5. Durchschleudern des Hammers nicht durch, vor dem linken Bein
- 6/7. Große Abfangaktion durch ungenügendes Stemmeinsatz



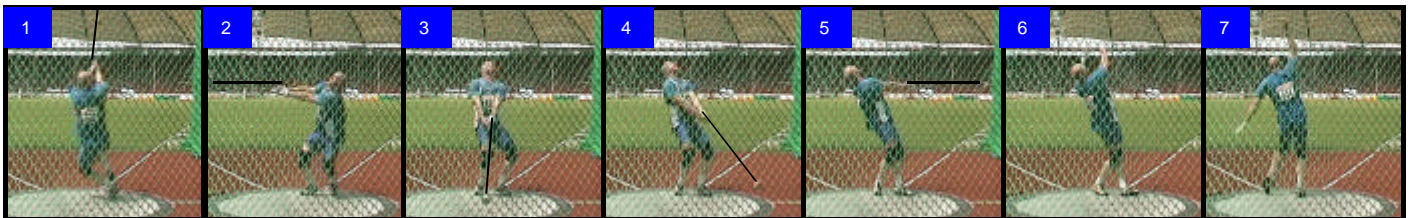
Keil, Susanne
 LG Eintracht Frankfurt
 62,53m / 2. Platz

1. Leichte Aufwärtsbewegung des rechten Beins und Oberkörperücklage
2. Etwas zu spätes Setzen
3. Antrieb durch die rechte Seite gleich Null, Hammer beginnt Überholmannöver
4. FüÙe ungenügend eingedreht, Hammer hoffnungslos weg
5. Braves „in den Sektor legen“ des Hammers, gutes Stemmverhalten
- 6/7. Abfangvariation unbedeutendes Beiwerk



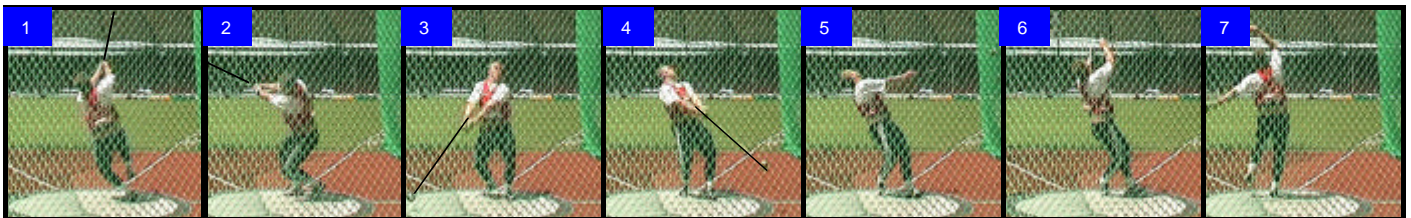
Münchow, Kirsten
 LG Eintracht Frankfurt
 66,72m / 1. Platz

1. Hüft– deutlich vor Schulterachse, Überholvorgang des rechten Knies jedoch nicht zu erkennen
2. Dadurch– für eine Spitzwerferin– mangelhaftes Setzverhalten, dass..
3. ... Sie durch ein exzellentes nach innen/ untenbringen der linken Ferse und ein aktives Antreiben durch die rechte Seite teilweise kompensiert
4. Nickverhalten des Kopfes lässt keinen weiteren Spannungsaufbau zu
5. Braves loslassen des Hammers
6. Sicheres Abfangen durch gutes Stemmbein



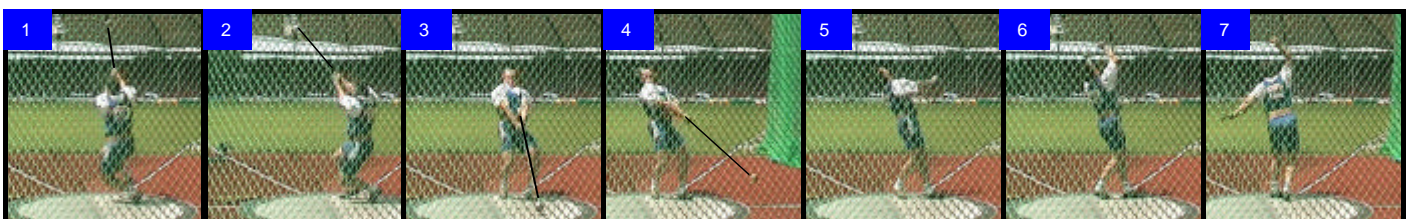
Neumann, Thomas
 LG Bayer Uerdingen
 62,54m / 8. Platz

1. Guter Verwringungsaufbau, obwohl das rechte Knie etwas nach außen marschiert
2. Relativ spätes setzen
3. Antreiben aus der rechten Seite und Oberkörperspannungsaufbau durch Kopfsteuerung erkennbar
4. Rechte Fußspitze wie angewurzelt, „der Hammer ist der Sieger“
5. Der rechten Hüftseite fehlt der Druck in Tangentialrichtung– einfaches Loslassen des Hammers
6. Abfangverhalten durch ordentliche Stemmarbeit sicher



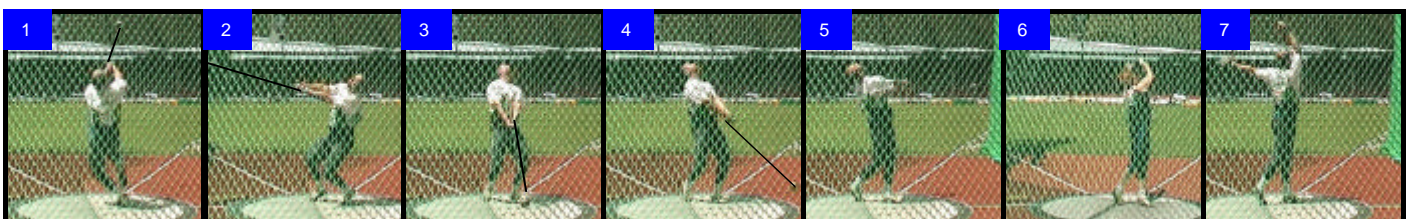
Boruschewski, Benjamin
 LG Bayer 04 Leverkusen
 68,55 / 7. Platz

1. Rechtes Knie arbeitet nach außen/ aufwärts, Schulterachse nach links/ unten
2. Scheinbar gutes Setzverhalten resultiert aus einem schräg nach vorne rechts Wandern während der Drehungen
3. Kein Antreiben aus der rechten Seite erkennbar
4. Rechte Fußspitze dreht immer noch nicht ein. Weglegen des Oberkörpers. Der Hammer hat „das Spiel gewonnen“
5. Uneffektives Weiterführen des Hammers vor der Antriebsachse
6. Abfangbewegung typisch



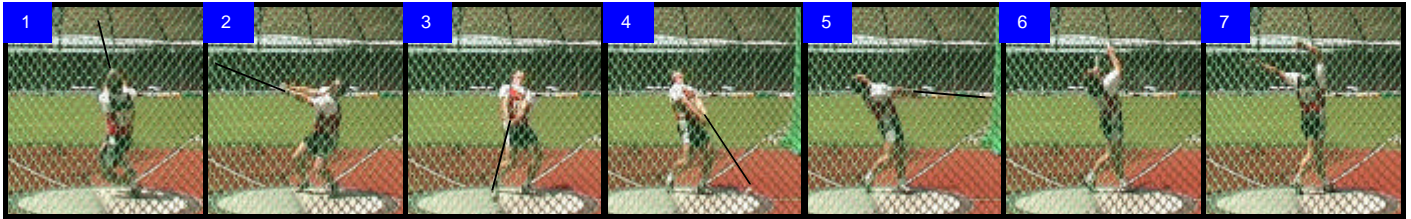
Dethloff, Claus
 LG Bayer Uerdingen
 69,38 / 5. Platz

1. Guter Verwringungsaufbau, ordentliches Absenkerhalten
2. Schöne Setzposition
3. Ungenügendes Antreiben der rechten Seite
4. Rechte Fußspitze zeigt deutlich entgegengesetzt zur Wurfrichtung, Hüfte kann so nicht rechtzeitig ihren Endpunkt erreichen
5. Etwas zu spätes Loslassen des Hammers
6. Abfangbewegung okay



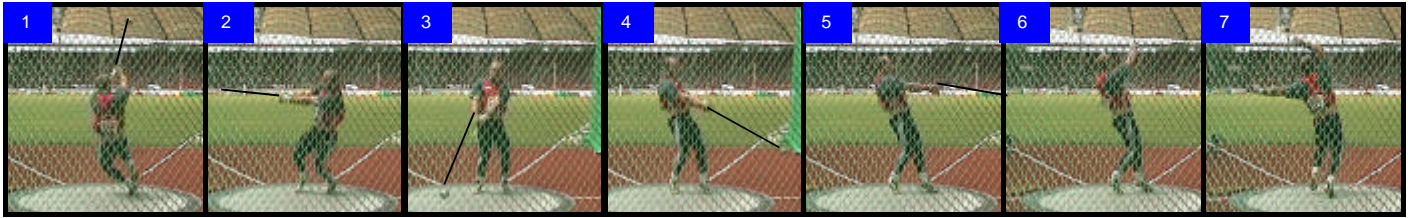
Jossa, Ralf
 SV Herzberg
 69,89 / 6. Platz

1. Ausweichbewegung des rechten Knies sowie des Oberkörpers nach hinten
2. Etwas zu spätes Setzen
3. Ungenügender Druck der re. Seite
4. Kein „Knallen“ der Hüfte in den Endpunkt, aber Oberkörperspannungsaufbau durch Kopfsteuerung
5. Der Oberkörper ist mehr nach rechts als in Wurfrichtung geneigt, daher nur Vorbeiführen des Hammers
6. Durch gutes Stemmbeinverhalten sichere Abfangbewegung



Harnapp, Steve
 Dresdener SC
 70,42m / 4. Platz

1. Sehr gutes Überholverhalten vertikal und tangential
2. Etwas zu spätes Setzen durch leichtes Öffnen der Beine
3. Vorbildliches Anschieben durch die rechte Seite, trotz der breiten Fußst.
4. Rechte Hüfte könnte einen Tick schneller nach vorn/oben kommen. Kopfsteuerung nach hinten
5. Abgesehen von der zu breiten Fußstellung eine sehr gute Endposition
6. Effektives „Schleudern durch das linke Bein“ und sichere Abfangbewegung



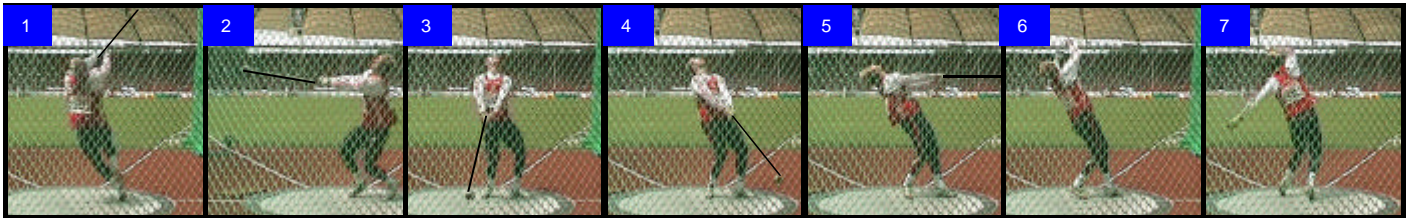
Esser, Markus
 LG Bayer 04 Leverkusen
 73,87m / 3. Platz

1. Leichte Aufwärtsbewegung des Umlaufbeins
2. Spätes Setzen, Verwindung durch Oberkörpereinsatz fast schon aufgelöst
3. Ungenügender Druck der rechten Seite, Hammer beginnt sein Überholmannöver
4. Schulterachse überholt Beckenachse, Kopf nickt, Zehenstand...
5. Uneffektives loslassen
6. Typisches Fallen und Abfangen auf dem rechten Bein



Klose, Holger
 LG Eintracht Frankfurt
 71,71m / 2. Platz

1. Position am rechten Kreisrand Ergebnis eines „schräg durch den Ringmarschierens“, rechtes Knie tendiert zudem nach außen
2. Zu spätes setzen
3. Antreiben durch rechtes Bein/ Hüfte gut
4. Endposition der rechten Hüfte wird allerdings nicht annähernd erreicht (Vorstellungsvermögen? Beweglichkeitsdefizite?)
5. Einleiten eines oberkörperbetonten Rotationswurfs
6. Sicheres Abfangverhalten durch gute Stemmbeinarbeit



Kobs, Karsten
 LG Bayer 04 Leverkusen
 75,61m / 1. Platz

1. Sehr nachteilhaftes „nach hinten nehmen“ des Oberkörpers, zu frühe Kopfsteuerung in Drehrichtung, tödliche Aufwärtsbewegung des rechten Knies und damit des KSP
2. Mangelhaftes setzen
3. Beginn der (anfängerhaften) Fallbewegung auf das rechte Bein
4. „Der Hammer hat es geschafft“ er ist vor der Antriebsachse. Der Abwurfversuch ist hiermit zu Ende
5. Übertriebenes „nach hinten legen“ des Oberkörpers bewirken eine unglaubliche Radiusverkürzung. Hilflloses Loslassen des Hammers
6. Fehleransammlung erzwingt ein aufwendiges Abfangen



Sedych, Jury
 Sowjetunion
 86,74m (WR) / 1986 in Stuttgart (Bildreihe: Helmar Hommel, Bergheim)

Herausgeber:
 Lehrausschuss des Württembergischen Leichtathletik-Verbandes

Verantwortlich:
 Fred Eberle
 (WLV-Lehrwart)

Redaktion und Layout:
 Peter Salzer
 (Video-Service OSP Stuttgart, WLV-Medienbeauftragter)
 Moritz Zeilinger
 (SG Ludwigsburg)

Geplante Erscheinungsweise:
 jeden Monatsanfang als Beilage in WLV vor Ort



Liebe Kollegen !
 Wir möchten uns an dieser Stelle ganz herzlich bei **Martin Ständner** bedanken !
 Seine Auswertung ist Schwerpunktthema der Ausgabe 2 - September 2001 der Zeitschrift der „Deutschen Hammerwurfriege“. Diese ist eine Interessengemeinschaft von Athleten, Trainern, Hammerwurffreunden und Fans.
 Falls Ihr Mitglied werden wollen, wendet Euch bitte an:
Martin Ständner, Augustinerstr. 2, 95326 Kulmbach

Die Redaktion