

Anna Battke

WM Berlin
17.08.2009

Versuch: 4,40m 1o (4,78)
Stab: 4,60/21.7
Griff: 4,35 m

Höchster Punkt:

KSPmax: 4,78 m
bei 1,18 m
V-horizontal: 2,08 m/s

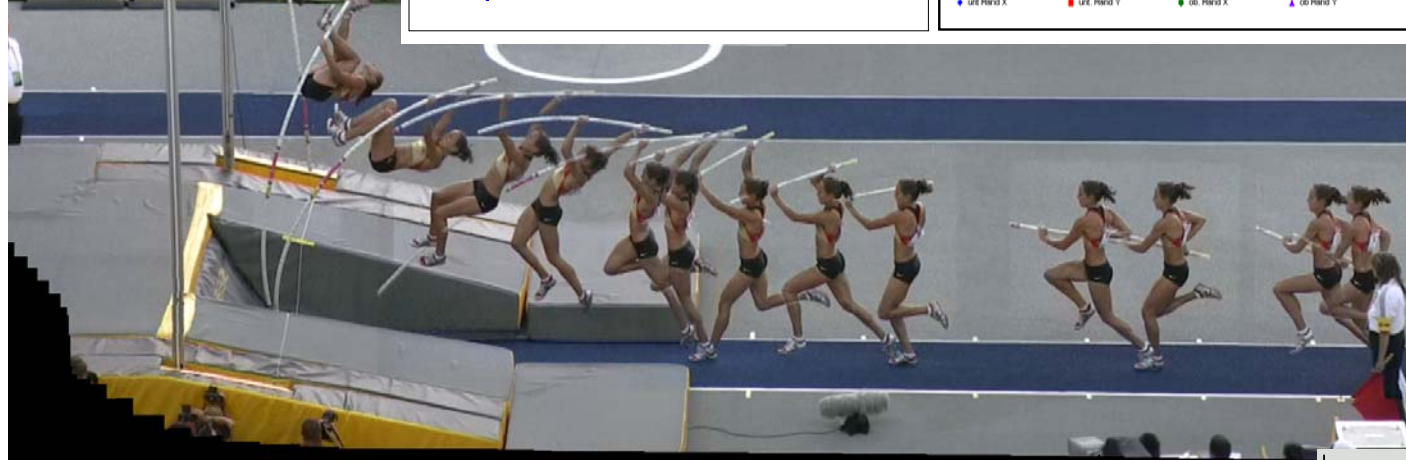
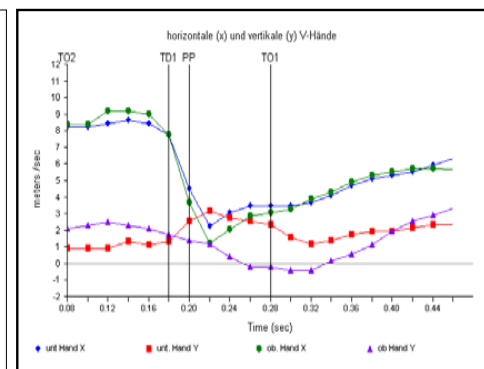
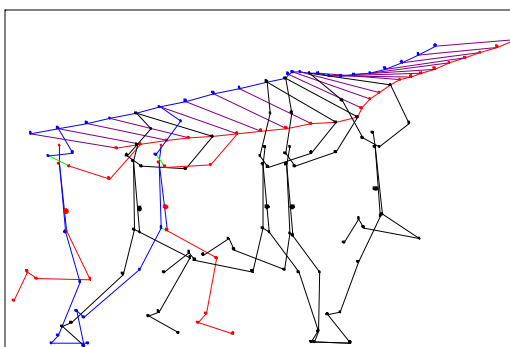
Anfangsenergie: 47,43 J/kg
Endenergie: 49,08 J/kg

E-Bilanz: +1,65 J/kg
Überhöhung: 0,63 m

Maximale

Stabbiegung:

max Biegung: 30 %
V-horiz. KSP: 2,86 m/s
V-vertikal KSP: 2,20 m/s
Aufrollwinkel: 61°



Einstich/Absprung:

„Unterlaufen“: -0,28 m
Höhe KSP TD/TO/Dif.: 0,96/1,09/+0,13 m
Höhe ob. Hand TD/TO/Dif.: 1,90/1,96/+0,06 m
Hub-Differenz: -
0,07 m

3,43	1,78 (82 %)	5,21	2,16	7,37	Anlauf
					Schritt- gestaltung [m]
	8,71		8,48		KSP- Geschwin- digkeit [m/s]
		+0,23			

Anna Battke

WM Berlin
17.08.2009

Versuch: 4,55m 2x (5,06)
Stab: 4,60/21.2
Griff: 4,35 m



OLYMPIASTÜTZPUNKT
Rheinland

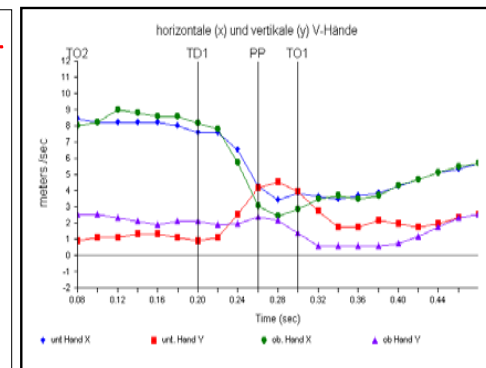
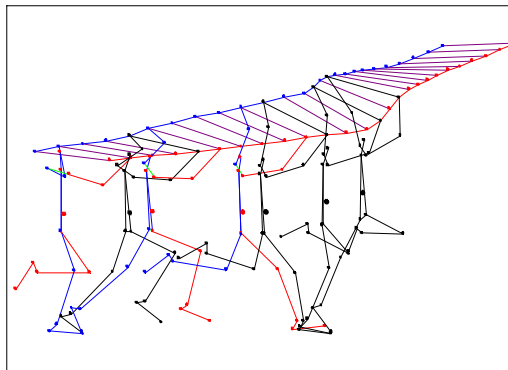
DSHS Köln Inst. f. Biomechanik
und Orthopädie

Höchster Punkt:

KSPmax: 5,06 m
bei 0,81 m
V-horizontal: 1,47 m/s

Anfangsenergie: 46,45 J/kg
Endenergie: 50,79 J/kg

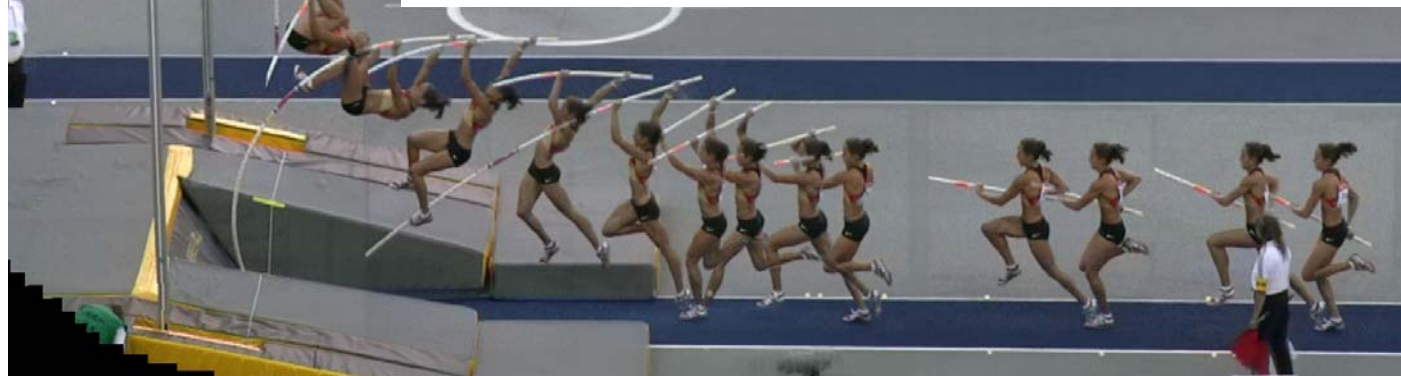
E-Bilanz: +4,34 J/kg
Überhöhung: 0,91 m



Maximale

Stabbiiegung:

max Biegung: 27 %
V-horiz. KSP: 2,98 m/s
V-vertikal KSP: 2,41 m/s
Aufrollwinkel: 63°



Einstich/Absprung:

„Unterlaufen“: -0,03 m
Höhe KSP TD/TO/Dif.: 0,95/1,11/+0,16 m
Höhe ob. Hand TD/TO/Dif.: 1,85/2,08/+0,23 m
Hub-Differenz: +0,07 m

F. Schade

				Anlauf
				Schritt- gestaltung [m]
3,72	1,89 (84 %)	5,61	2,26	
	8,60		8,50	
		+0,10		
				KSP- Geschwin- digkeit [m/s]
			7,87	

Kate Dennison

WM Berlin
17.08.2009

Versuch: 4,55m 2o (4,64)
Stab: X/X
Griff: 4,12 m



OLYMPIASTÜTZPUNKT
Rheinland

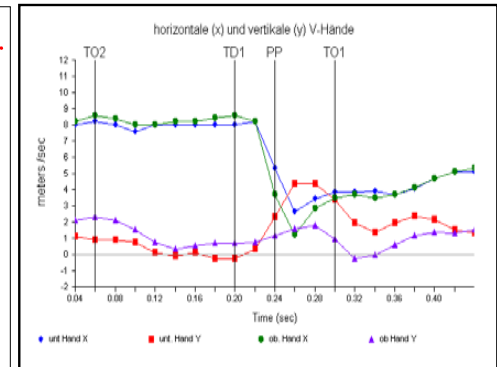
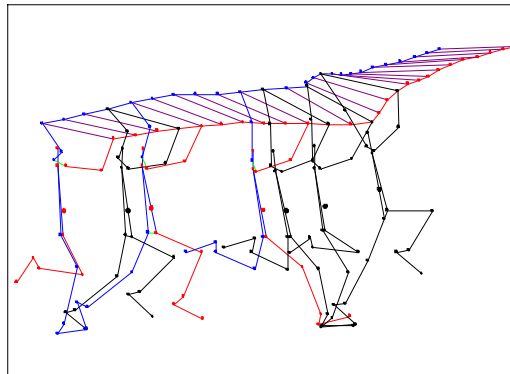
DSHS Köln Inst. f. Biomechanik
und Orthopädie

Höchster Punkt:

KSPmax: 4,64 m
bei 0,71 m
V-horizontal: 1,54 m/s

Anfangsenergie: 44,09 J/kg
Endenergie: 46,66 J/kg

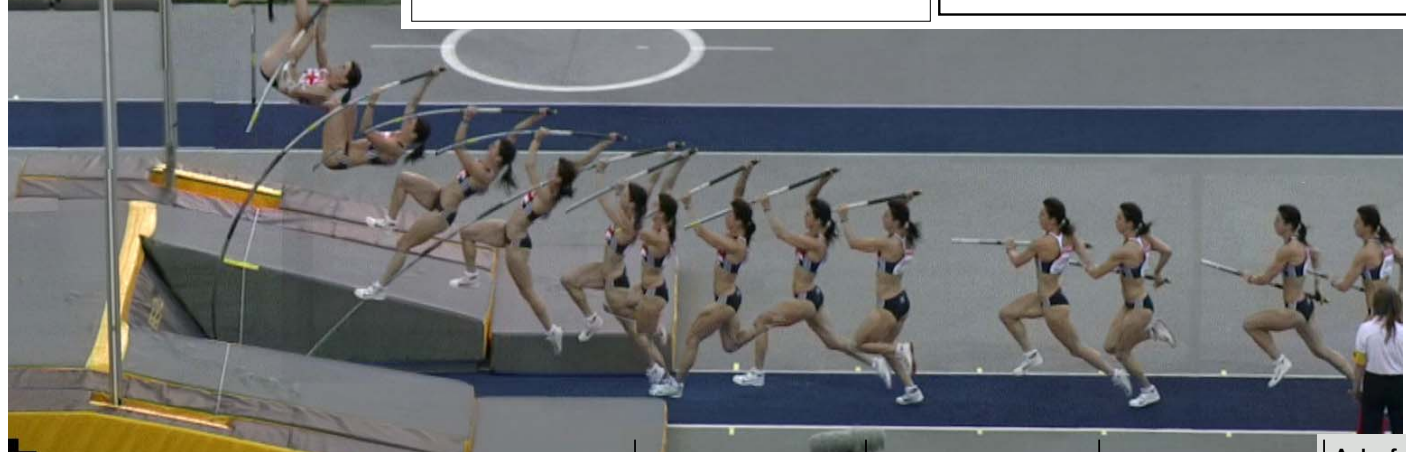
E-Bilanz: +2,57 J/kg
Überhöhung: 0,72 m



Maximale

Stabbeugung:

max Biegung: 22 %
V-horiz. KSP: 2,90 m/s
V-vertikal KSP: 2,84 m/s
Aufrollwinkel: 62°



Einstich/Absprung:

„Unterlaufen“: -0,25 m
Höhe KSP TD/TO/Dif.: 0,88/1,04/+0,16 m
Höhe ob. Hand TD/TO/Dif.: 1,84/1,98/+0,14 m
Hub-Differenz: -0,02 m

3,30	1,99 (104 %)	5,29	1,91	7,20
	8,40	+0,01	8,39	

Anlauf

Schritt-
gestaltung
[m]

KSP-
Geschwin-
digkeit
[m/s]

Kristina Gadschiew

WM Berlin
17.08.2009

Versuch: 4,40m 3.o (4,53)
Stab: 4,43/19.0
Griff: 4,20 m



OLYMPIASTÜTZPUNKT
Rheinland

DSHS Köln Inst. f. Biomechanik
und Orthopädie

Höchster Punkt:

KSPmax: 4,53 m
bei 0,75 m
V-horizontal: 1,40 m/s

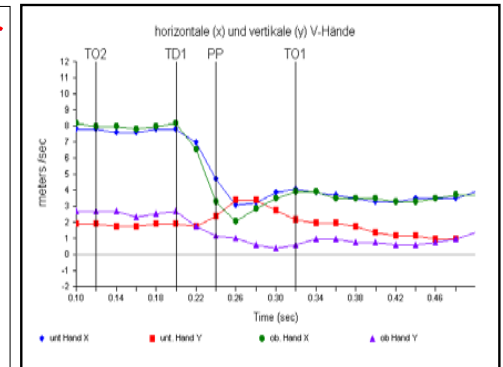
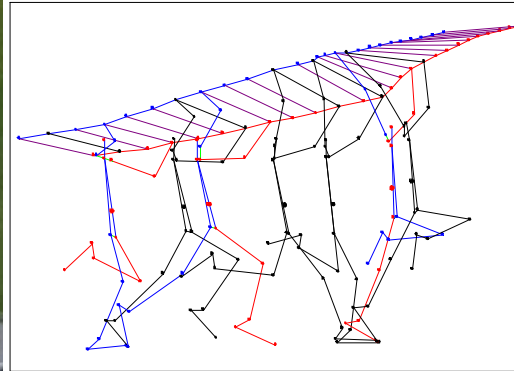
Anfangsenergie: 43,37 J/kg
Endenergie: 45,41 J/kg

E-Bilanz: +2,04 J/kg
Überhöhung: 0,53 m

Maximale

Stabbiiegung:

max Biegung: 21 %
V-horiz. KSP: 2,58 m/s
V-vertikal KSP: 2,25 m/s
Aufrollwinkel: 92°



Einstich/Absprung:

„Unterlaufen“: -0,24 m
Höhe KSP TD/TO/Dif.: 0,94/1,08/+0,14 m
Höhe ob. Hand TD/TO/Dif.: 1,90/2,02/+0,12 m
Hub-Differenz: -0,02 m

3,28

1,66 (88 %)

4,94

1,89

6,83

8,26

8,16

+0,10

Anlauf

Schritt-
gestaltung
[m]

KSP-
Geschwin-
digkeit
[m/s]

Kristina Gadschiew

WM Berlin
17.08.2009

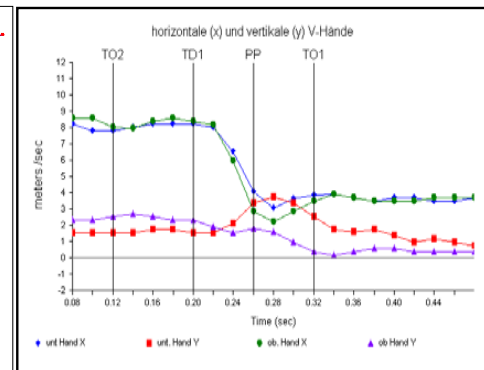
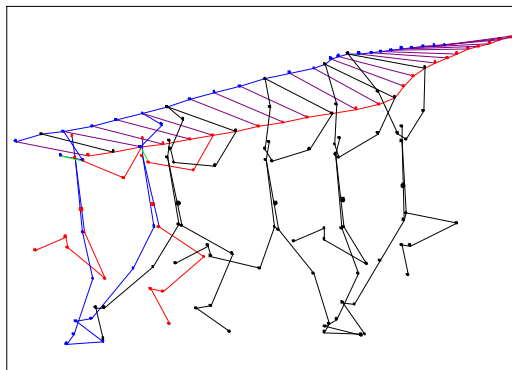
Versuch: 4,55m 3x (4,66)
Stab: 4,43/18.5
Griff: 4,24 m

Höchster Punkt:

KSPmax: 4,66 m
bei 0,55 m
V-horizontal: 1,29 m/s

Anfangsenergie: 43,29 J/kg
Endenergie: 46,55 J/kg

E-Bilanz: +3,26 J/kg
Überhöhung: 0,62 m



Maximale

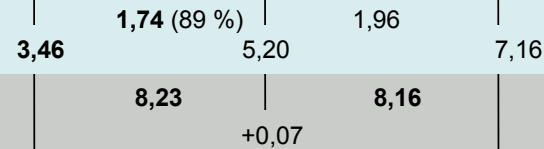
Stabbiiegung:

max Biegung: 23 %
V-horiz. KSP: 2,52 m/s
V-vertikal KSP: 2,66 m/s
Aufrollwinkel: 91°



Einstich/Absprung:

„Unterlaufen“: -0,12 m
Höhe KSP TD/TO/Dif.: 0,95/1,08/+0,13 m
Höhe ob. Hand TD/TO/Dif.: 1,88/2,06/+0,18 m
Hub-Differenz: +0,05 m



Anlauf

Schritt-
gestaltung
[m]

KSP-
Geschwin-
digkeit
[m/s]

Elena Isinbaeva

WM Berlin
17.08.2009

Versuch: 4,80m 2x (5,02)
Stab: X/X
Griff: 4,40 m



OLYMPIASTÜTZPUNKT
Rheinland

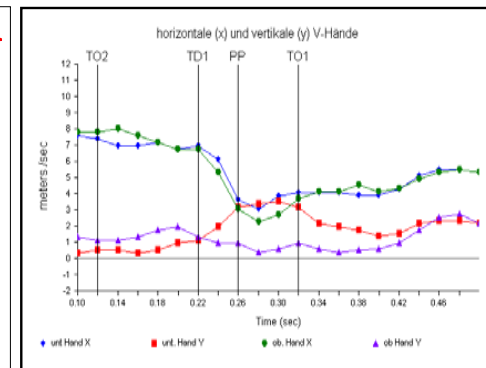
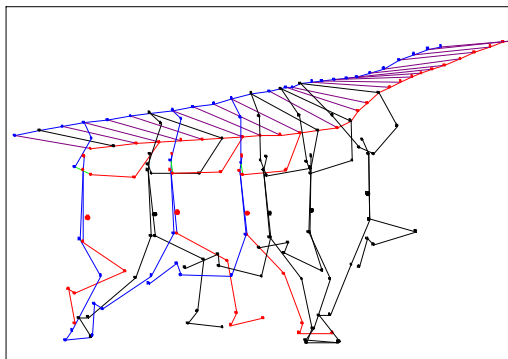
DSHS Köln Inst. f. Biomechanik
und Orthopädie

Höchster Punkt:

KSPmax: 5,02 m
bei 0,51 m
V-horizontal: 1,19 m/s

Anfangsenergie: 45,15 J/kg
Endenergie: 50,00 J/kg

E-Bilanz: +4,85 J/kg
Überhöhung: 0,82 m



Maximale

Stabbiegung:

max Biegung: 25 %
V-horiz. KSP: 2,49 m/s
V-vertikal KSP: 2,73 m/s
Aufrollwinkel: 76°



Einstich/Absprung:

„Unterlaufen“: -0,29 m
Höhe KSP TD/TO/Dif.: 0,93/1,08/+0,15 m
Höhe ob. Hand TD/TO/Dif.: 1,87/1,97/+0,10 m
Hub-Differenz: -0,05 m

3,50

1,81 (92 %)

5,31

1,97

7,28

8,48

8,50

-0,02

Anlauf

Schritt-
gestaltung
[m]

KSP-
Geschwin-
digkeit
[m/s]

Chelsae Johnson

WM Berlin
17.08.2009

Versuch: 4,65m 1o (4,98)
Stab: X/X
Griff: 4,40 m



OLYMPIASTÜTZPUNKT
Rheinland

DSHS Köln Inst. f. Biomechanik
und Orthopädie

Höchster Punkt:

KSPmax: 4,98 m
bei 0,28 m
V-horizontal: 0,96 m/s

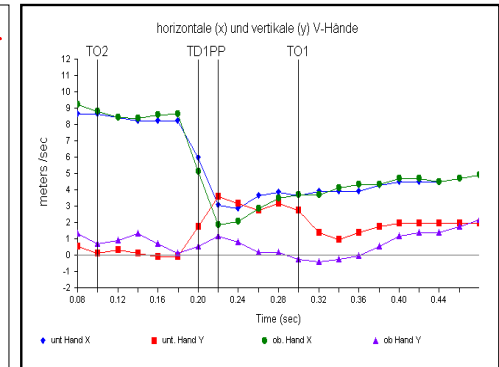
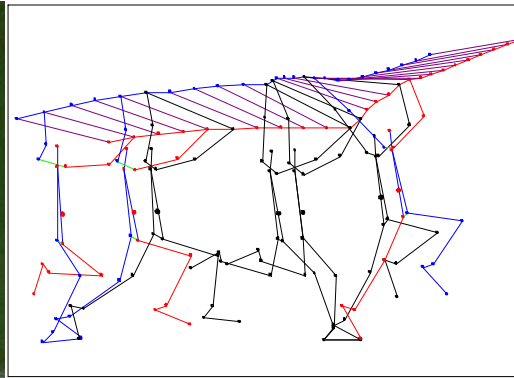
Anfangsenergie: 45,64 J/kg
Endenergie: 49,28 J/kg

E-Bilanz: +3,64 J/kg
Überhöhung: 0,78 m

Maximale

Stabbiegung:

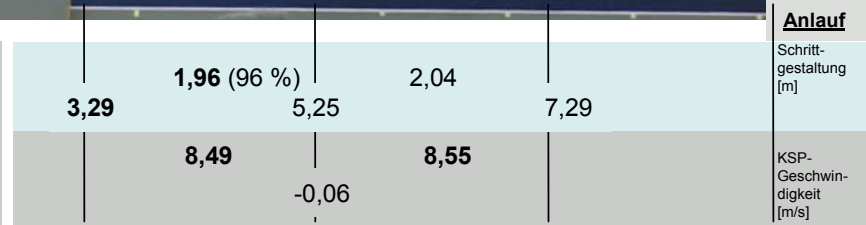
max Biegung: 25 %
V-horiz. KSP: 2,63 m/s
V-vertikal KSP: 2,94 m/s
Aufrollwinkel: 67°



Einstich/Absprung:

„Unterlaufen“: -0,36 m
Höhe KSP TD/TO/Dif.: 0,96/1,10/+0,14 m
Höhe ob. Hand TD/TO/Dif.: 1,95/2,00/+0,05 m
Hub-Differenz: -0,09 m

F. Schade



Aleksandra Kiryashova

WM Berlin
17.08.2009

Versuch: 4,40m 2o (4,94)
Stab: X/X
Griff: 4,30 m



OLYMPIASTÜTZPUNKT
Rheinland

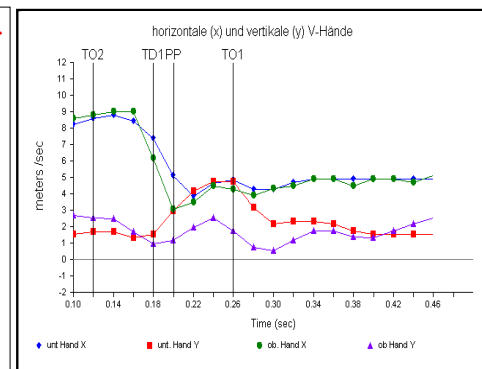
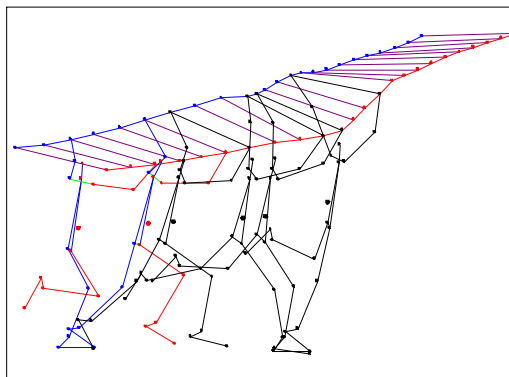
DSHS Köln Inst. f. Biomechanik
und Orthopädie

Höchster Punkt:

KSPmax: 4,94 m
bei 0,35 m
V-horizontal: 0,84 m/s

Anfangsenergie: 43,50 J/kg
Endenergie: 48,83 J/kg

E-Bilanz: +5,33 J/kg
Überhöhung: 0,84 m



Maximale

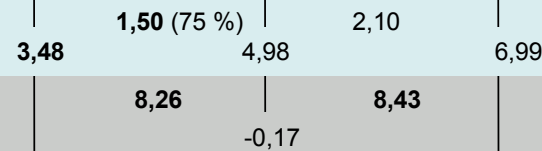
Stabbiegung:

max Biegung: 27 %
V-horiz. KSP: 2,38 m/s
V-vertikal KSP: 2,46 m/s
Aufrollwinkel: 62°



Einstich/Absprung:

„Unterlaufen“: -0,14 m
Höhe KSP TD/TO/Dif.: 0,96/1,07/+0,11 m
Höhe ob. Hand TD/TO/Dif.: 1,87/2,01/+0,14 m
Hub-Differenz: +0,03 m



Anlauf

Schritt-
gestaltung
[m]

KSP-
Geschwin-
digkeit
[m/s]

Fabiana Murer

WM Berlin
17.08.2009

Versuch: 4,55m 1o (4,97)
Stab: X/X
Griff: 4,30 m



OLYMPIASTÜTZPUNKT
Rheinland

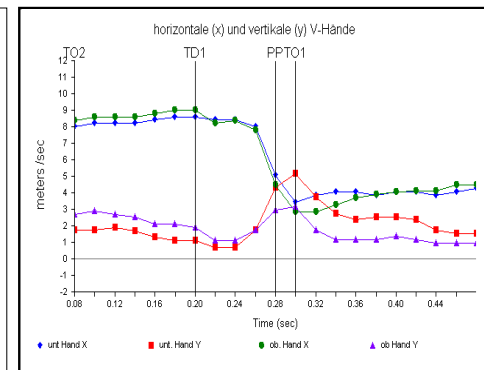
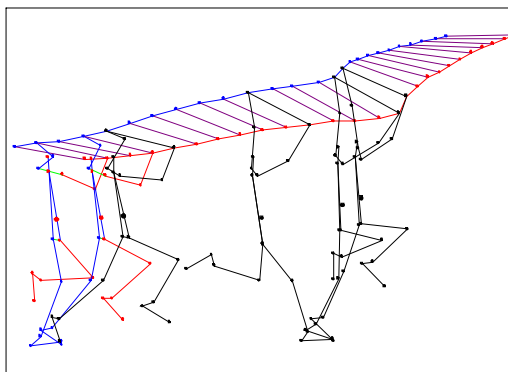
DSHS Köln Inst. f. Biomechanik
und Orthopädie

Höchster Punkt:

KSPmax: 4,97 m
bei 0,53 m
V-horizontal: 1,25 m/s

Anfangsenergie: 45,18 J/kg
Endenergie: 49,54 J/kg

E-Bilanz: +4,36 J/kg
Überhöhung: 0,87 m



Maximale

Stabbiegung:

max Biegung: 19 %
V-horiz. KSP: 2,69 m/s
V-vertikal KSP: 2,57 m/s
Aufrollwinkel: 95°



Einstich/Absprung:

„Unterlaufen“: +0,07 m
Höhe KSP TD/TO/Dif.: 0,93/1,09/+0,16 m
Höhe ob. Hand TD/TO/Dif.: 1,95/2,14/+0,19 m
Hub-Differenz: +0,03 m

3,77

1,99 (98 %)

5,76

2,03

7,79

8,46

8,29

+0,17

Anlauf

Schritt-
gestaltung
[m]

KSP-
Geschwin-
digkeit
[m/s]

Tatyana Polnova

WM Berlin
17.08.2009

Versuch: 4,40m 1o (4,52)
Stab: X/X
Griff: 4,11 m



OLYMPIASTÜTZPUNKT
Rheinland

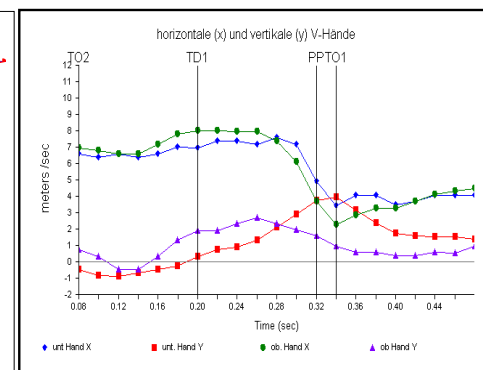
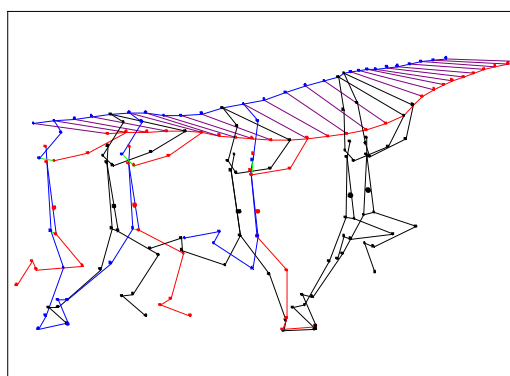
DSHS Köln Inst. f. Biomechanik
und Orthopädie

Höchster Punkt:

KSPmax: 4,52 m
bei 0,68 m
V-horizontal: 1,20 m/s

Anfangsenergie: 40,60 J/kg
Endenergie: 45,05 J/kg

E-Bilanz: +4,45 J/kg
Überhöhung: 0,61 m



Maximale

Stabbiiegung:

max Biegung: 28 %
V-horiz. KSP: 2,16 m/s
V-vertikal KSP: 2,04 m/s
Aufrollwinkel: 50°



Einstich/Absprung:

„Unterlaufen“: -0,19 m
Höhe KSP TD/TO/Dif.: 0,95/1,10/+0,15 m
Höhe ob. Hand TD/TO/Dif.: 1,81/2,09/+0,28 m
Hub-Differenz: +0,13 m

3,70	1,88 (111 %)	5,58	1,70	7,28
	7,86		7,83	
		+0,03		

Anlauf

Schritt-
gestaltung
[m]

KSP-
Geschwin-
digkeit
[m/s]

Monika Pyrek

WM Berlin
17.08.2009

Versuch: 4,65m 1o (4,82)
Stab: X/X
Griff: 4,29 m



OLYMPIASTÜTZPUNKT
Rheinland

DSHS Köln Inst. f. Biomechanik
und Orthopädie

Höchster Punkt:

KSPmax: 4,82 m
bei 0,71 m
V-horizontal: 1,46 m/s

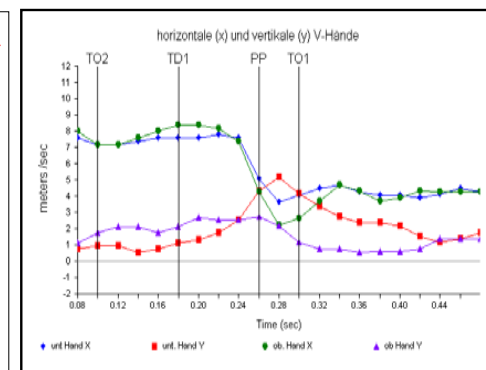
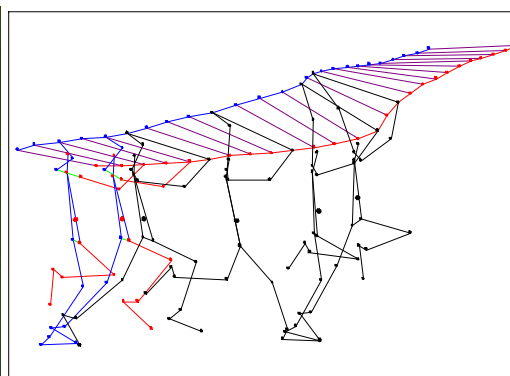
Anfangsenergie: 42,78 J/kg
Endenergie: 48,38 J/kg

E-Bilanz: +5,60 J/kg
Überhöhung: 0,73 m

Maximale

Stabbiiegung:

max Biegung: 23 %
V-horiz. KSP: 2,62 m/s
V-vertikal KSP: 2,07 m/s
Aufrollwinkel: 80°



Einstich/Absprung:

„Unterlaufen“:

Höhe KSP TD/TO/Dif.: 0,93/1,10/+0,17 m

Höhe ob. Hand TD/TO/Dif.: 1,77/2,07/+0,30 m

Hub-Differenz:

+0,05 m

+0,13 m

3,65

1,73 (89 %)

5,38

1,95

7,33

8,18

8,04

+0,14

Anlauf

Schritt-
gestaltung
[m]

KSP-
Geschwin-
digkeit
[m/s]

Anna Rogowska

WM Berlin
17.08.2009

Versuch: 4,75m 1o (4,83)
Stab: 4,50/19.1
Griff: 4,26 m



OLYMPIASTÜTZPUNKT
Rheinland

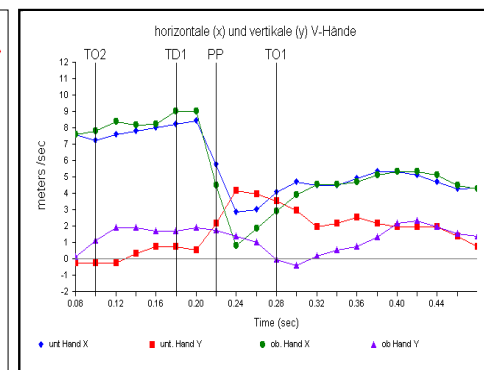
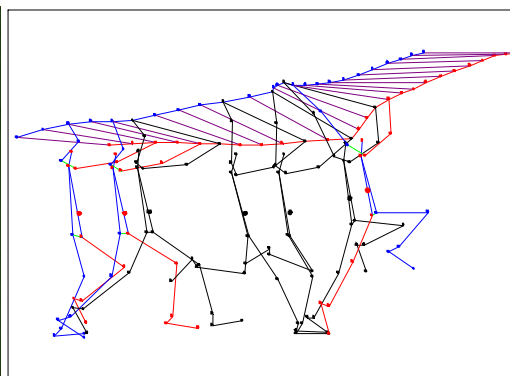
DSHS Köln Inst. f. Biomechanik
und Orthopädie

Höchster Punkt:

KSPmax: 4,83 m
bei 0,52 m
V-horizontal: 1,28 m/s

Anfangsenergie: 47,69 J/kg
Endenergie: 48,17 J/kg

E-Bilanz: 0,48 J/kg
Überhöhung: 0,77 m



Maximale

Stabbiegung:

max Biegung: 24 %
V-horiz. KSP: 2,67 m/s
V-vertikal KSP: 3,16 m/s
Aufrollwinkel: 55°



Einstich/Absprung:

„Unterlaufen“: -0,30 m
Höhe KSP TD/TO/Dif.: 0,94/1,09/+0,15 m
Höhe ob. Hand TD/TO/Dif.: 1,84/1,97/+0,13 m
Hub-Differenz: -0,02 m

3,40	1,77 (91 %)	5,17	1,94	7,11
	8,75		8,74	
		+0,01		

Anlauf

Schritt-
gestaltung
[m]

KSP-
Geschwin-
digkeit
[m/s]

Silke Spiegelburg

WM Berlin
17.08.2009

Versuch: 4,65m 2o (4,63)
Stab: 4,45/18.7
Griff: 4,24 m



OLYMPIASTÜTZPUNKT
Rheinland

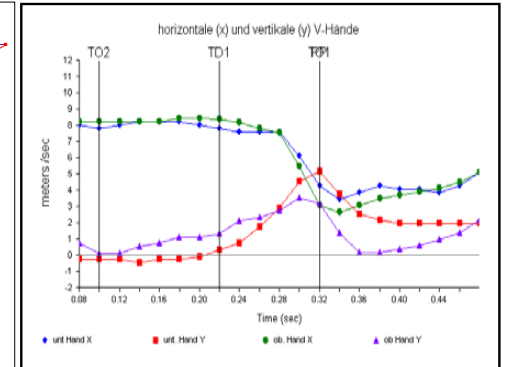
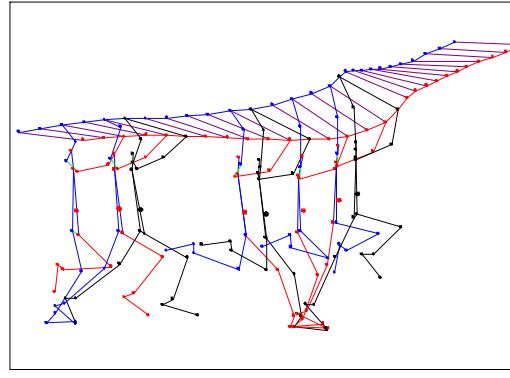
DSHS Köln Inst. f. Biomechanik
und Orthopädie

Höchster Punkt:

KSPmax: 4,63 m
bei 0,72 m
V-horizontal: 1,58 m/s

Anfangsenergie: 44,15 J/kg
Endenergie: 46,66 J/kg

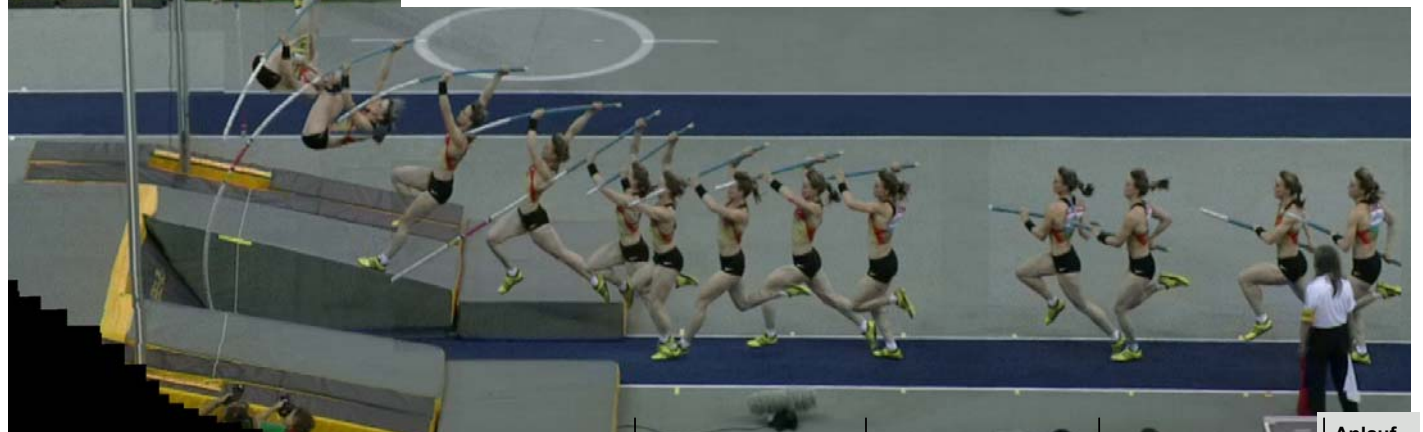
E-Bilanz: 2,51 J/kg
Überhöhung: 0,59 m



Maximale

Stabbiiegung:

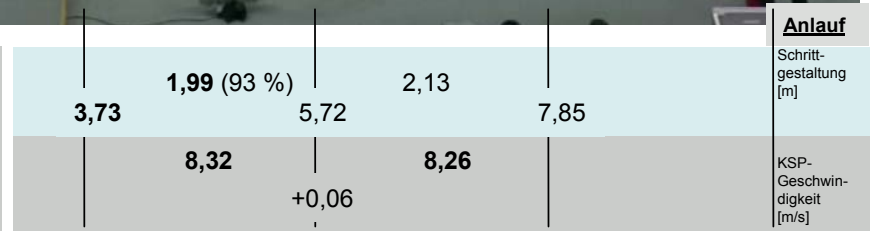
max Biegung: 22 %
V-horiz. KSP: 2,60 m/s
V-vertikal KSP: 2,46 m/s
Aufrollwinkel: 65°



Einstich/Absprung:

„Unterlaufen“: +0,07 m
Höhe KSP TD/TO/Dif.: 0,93/1,07/+0,14 m
Höhe ob. Hand TD/TO/Dif.: 1,83/2,07/+0,24 m
Hub-Differenz: +0,10 m

F. Schade



Anlauf

Schritt-
gestaltung
[m]

KSP-
Geschwin-
digkeit
[m/s]

Silke Spiegelburg

WM Berlin
17.08.2009

Versuch: 4,75m 1x (4,84)
Stab: 4,45/18.4
Griff: 4,25 m



OLYMPIASTÜTZPUNKT
Rheinland

DSHS Köln Inst. f. Biomechanik
und Orthopädie

Höchster Punkt:

KSPmax: 4,84 m
bei 0,49 m
V-horizontal: 1,33 m/s

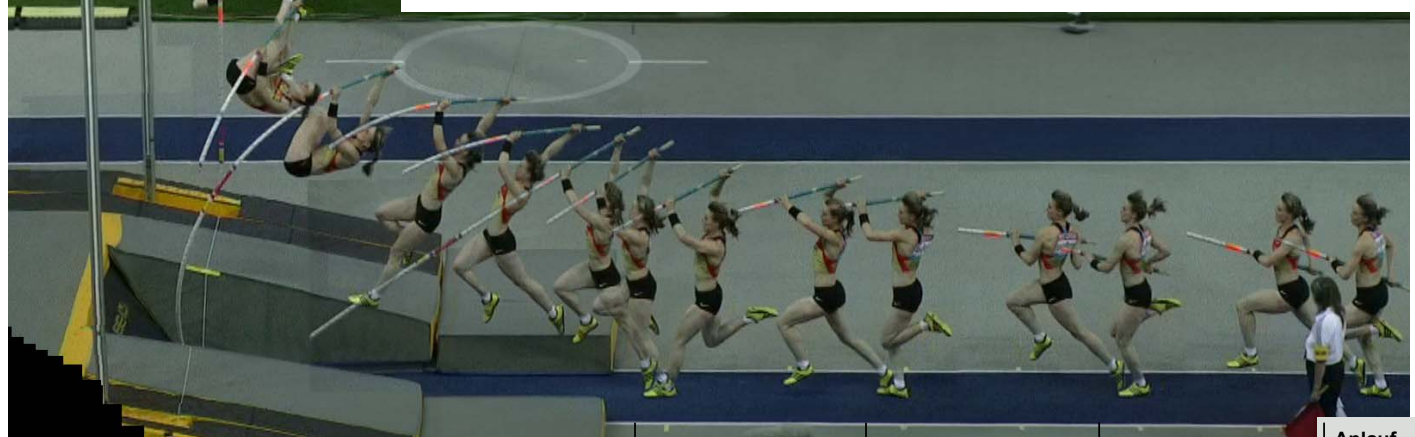
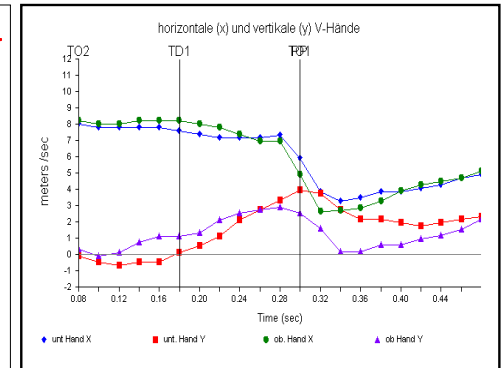
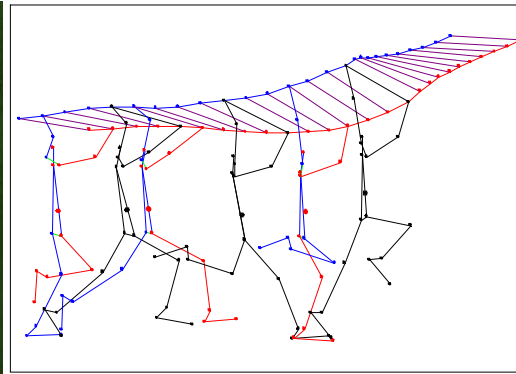
Anfangsenergie: 45,03 J/kg
Endenergie: 48,33 J/kg

E-Bilanz: 3,30 J/kg
Überhöhung: 0,79 m

Maximale

Stabbiiegung:

max Biegung: 22 %
V-horiz. KSP: 2,41 m/s
V-vertikal KSP: 2,73 m/s
Aufrollwinkel: 69°



Einstich/Absprung:

„Unterlaufen“: +0,11 m
Höhe KSP TD/TO/Dif.: 0,92/1,09/+0,17 m
Höhe ob. Hand TD/TO/Dif.: 1,83/2,10/+0,27 m
Hub-Differenz: +0,10 m

3,77	1,97 (93 %)	5,74	2,11	7,85
	8,44		8,35	
		+0,09		

Anlauf

Schritt-
gestaltung
[m]

KSP-
Geschwin-
digkeit
[m/s]