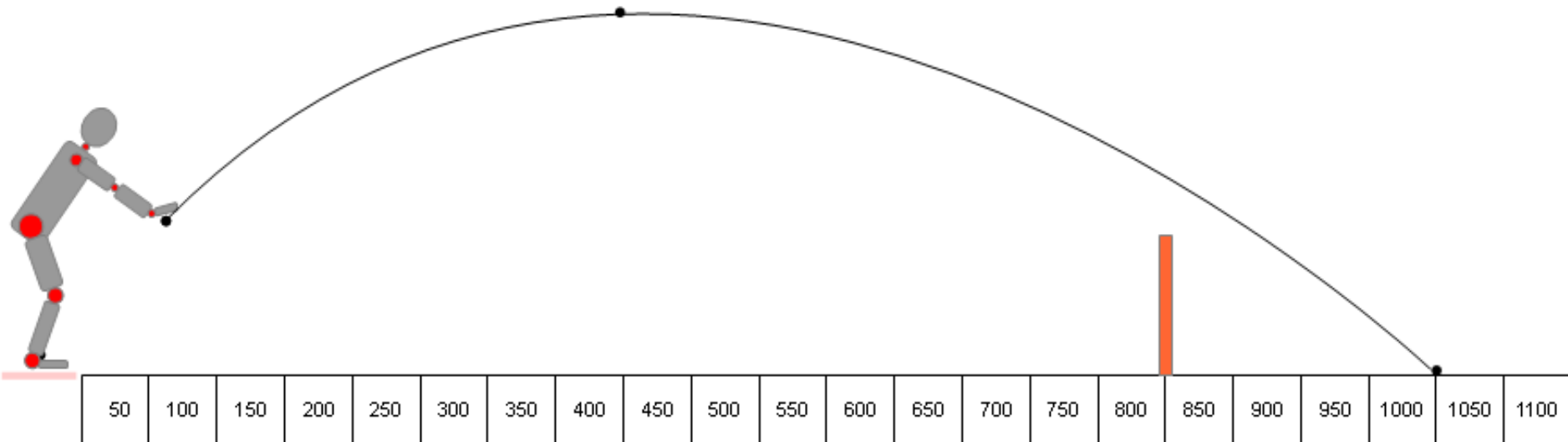




„Wir haben den Bogen raus“ Technik-Feintuning für den „Schuss auf Eisen“



**Boule und Pétanque Verband
Nordrhein-Westfalen e.V.**

Kurs des BPV NRW e.V.
08.02.2014 u. 22.02.2014
Boulehalle Aachen-Lichtenbusch





Länge ! (Höhe-Winkel-Geschwindigkeit)

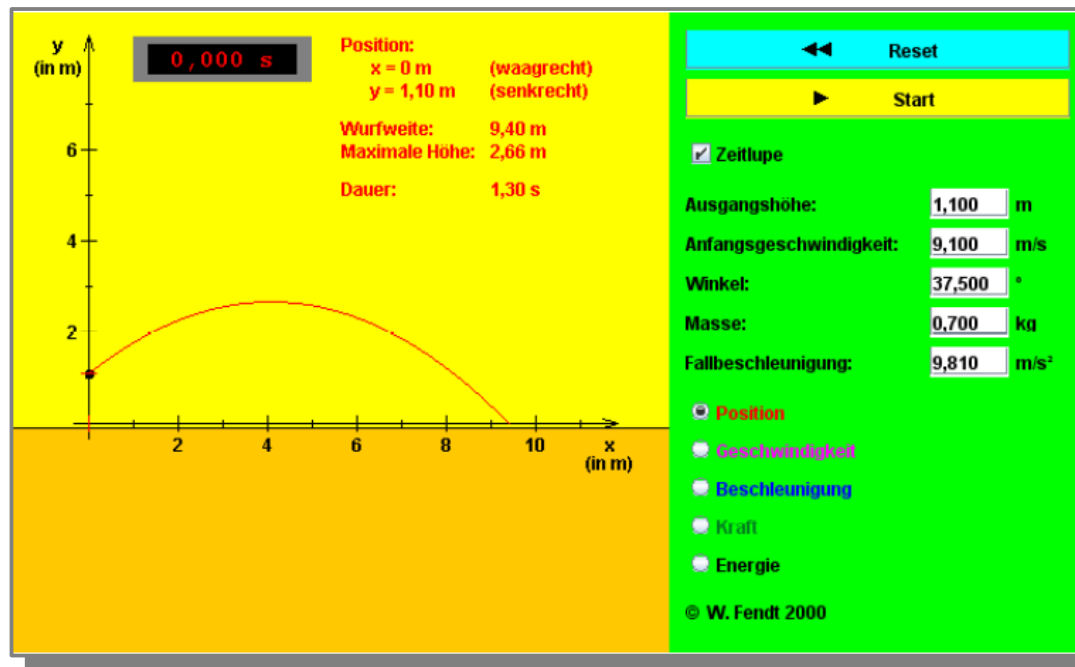
Drei Faktoren bestimmen physikalisch die Länge des Wurfs:

- Abwurfhöhe
- Abwurfwinkel
- Abwurfgeschwindigkeit

Ein „idealer Wurf“ sieht dann so aus:

(Zum Ausprobieren: <http://www.walter-fendt.de/ph14d/wurf.htm>)

(Abwurfhöhe 1,10 m; Abwurfgeschwindigkeit 9,100 m/s; Abwurfwinkel 37,50 °)

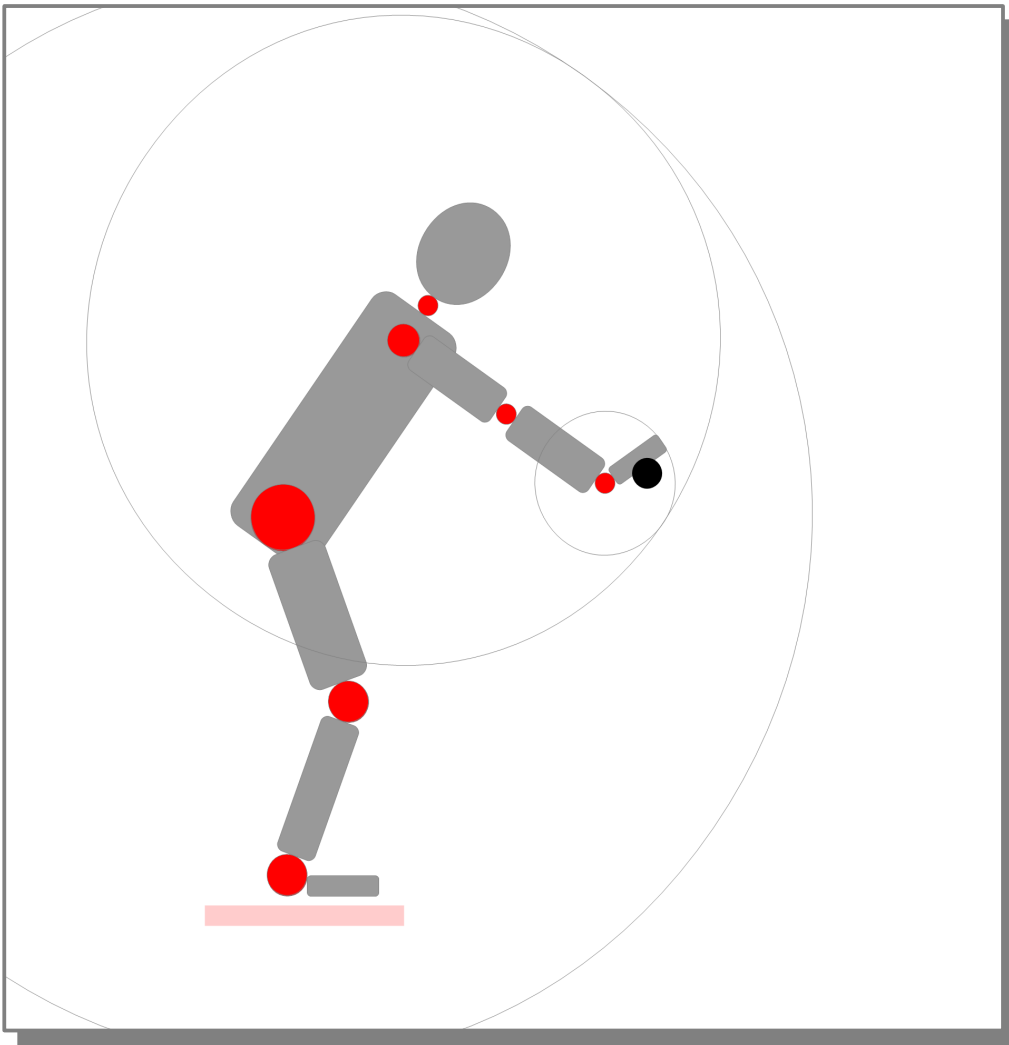


Wir haben den Bogen raus!

© LuigiAix – Pétanque-Training: Ludger Roloff • Nizzaallee 11 • 52072 Aachen Ludger.Roloff@t-online.de



Länge ! (Höhe-Winkel-Geschwindigkeit)



Physikalisch sind also

- Höhe
 - Winkel
 - Geschwindigkeit
- entscheidend.

Hinzu kommt noch „Weite“, denn wir werfen die Kugel ja etwas vor dem Kreis ab.

Es ist ja prima, dass man das alles ausrechnen und im Internet simulieren kann. Nur haben wir keine Messinstrumente für Meter pro Sekunde, Weite in cm, Höhe in cm und Winkel in Grad.

Es kommt also darauf an, unser „Gefühl“ zu entwickeln. Jeder kennt das: Die Kugel hat die Hand kaum verlassen und schon weiß man, dass sie trifft (oder auch nicht).

Von den Faktoren – Höhe, Winkel, Geschwindigkeit, (Weite) – ist keiner bei allen Entfernungen konstant.

Faustformel:

Je weiter die Wurfentfernung

→ desto höher, größer, schneller, weiter.

Alle Faktoren wachsen also mit größerer Entfernung.

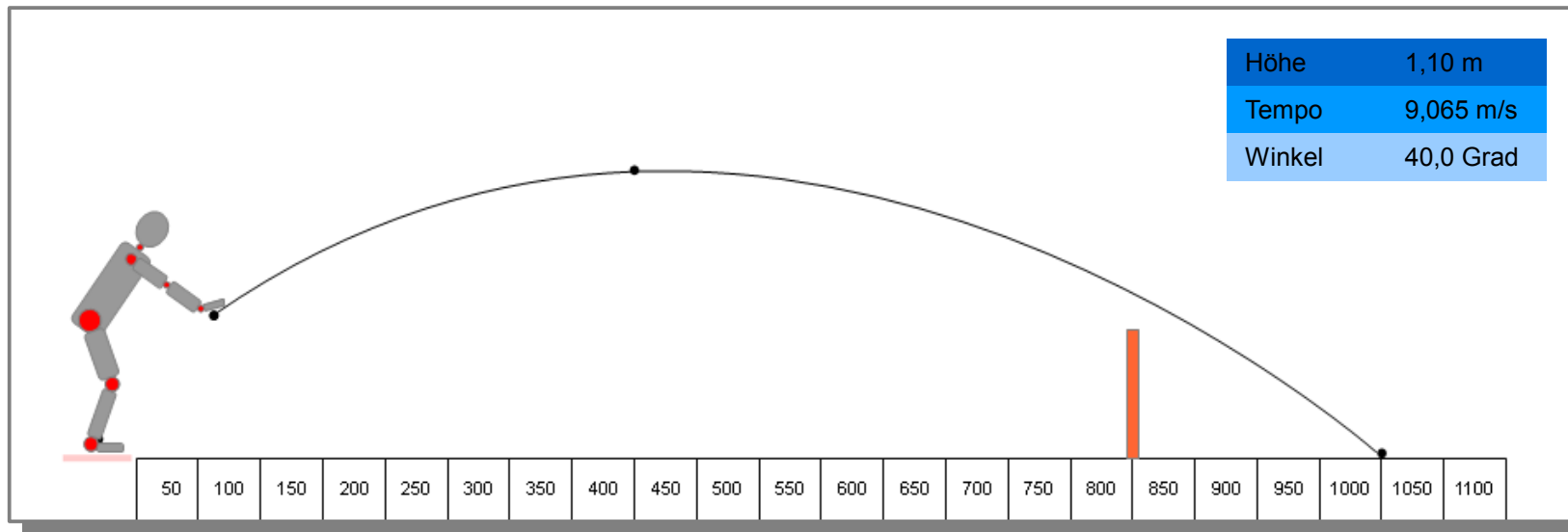
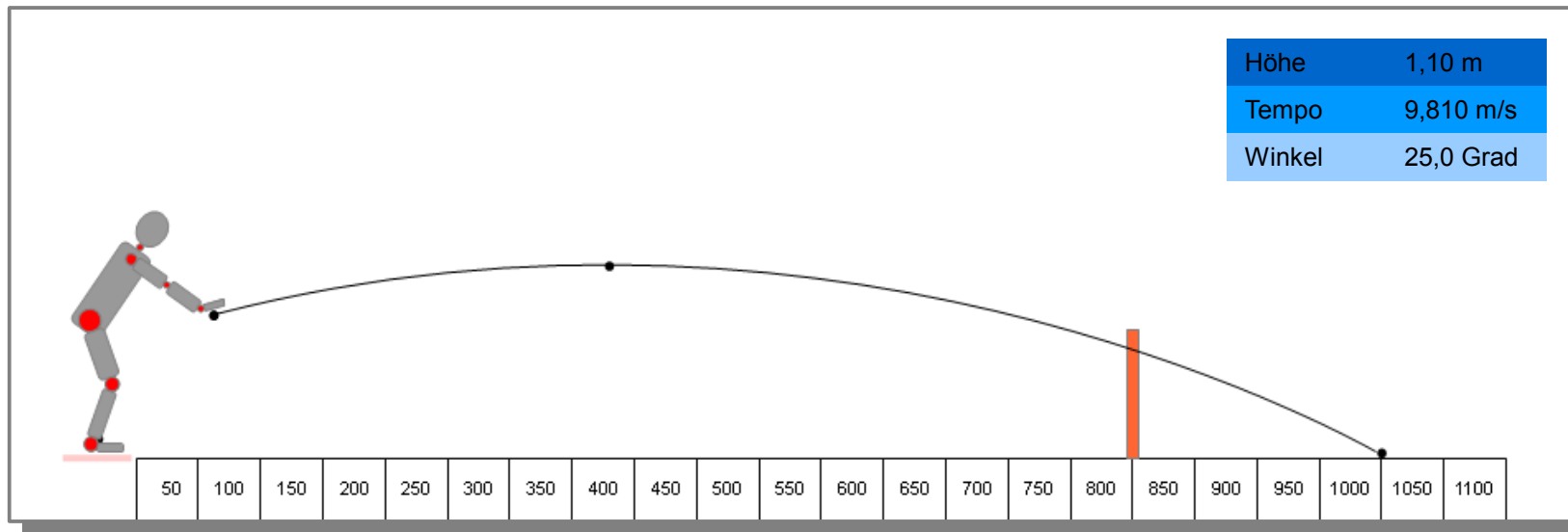


Wir haben den Bogen raus!

© LuigiAix – Pétanque-Training: Ludger Roloff • Nizzaallee 11 • 52072 Aachen  Ludger.Roloff@t-online.de



Länge ! - „flach und feste“ oder „hoch und weich“



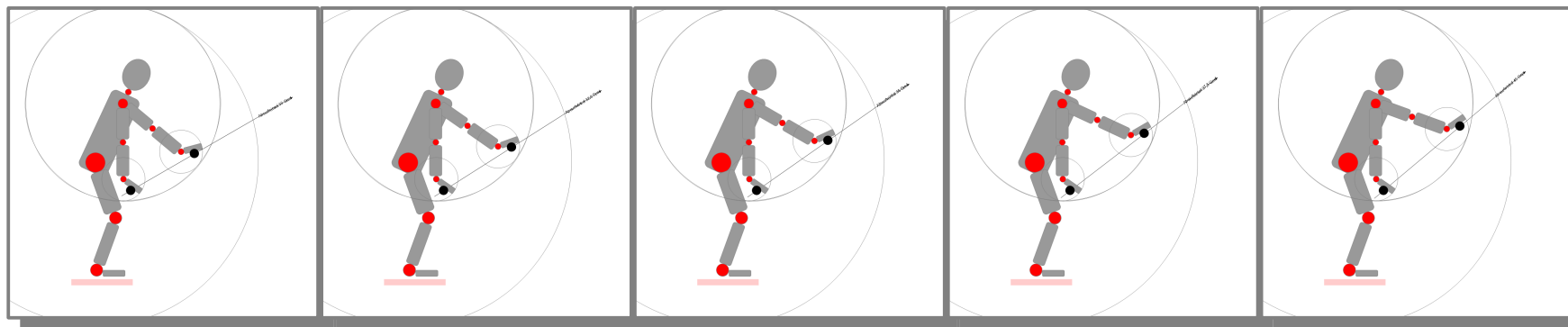
Wir haben den Bogen raus!

© LuigiAix – Pétanque-Training: Ludger Roloff • Nizzaallee 11 • 52072 Aachen  Ludger.Roloff@t-online.de



Länge ! - höher, weiter, schneller, mehr Bogen

	1	2	3	4	5
Winkel des Arms	50,000	55,000	60,000	65,000	70,000



	1	2	3	4	5
Höhe	1,000	1,050	1,100	1,150	1,200
Geschwindigkeit	7,000	7,500	8,000	8,500	9,000
Winkel	30,000	32,500	35,000	37,500	40,000
Abwurfweite	0,500	0,525	0,550	0,575	0,600
Wurfweite	5,650	6,510	7,430	8,390	9,370
Summe	6,150	7,035	7,980	8,965	9,970
Wurfhöhe max.	1,620	1,880	2,170	2,510	2,910

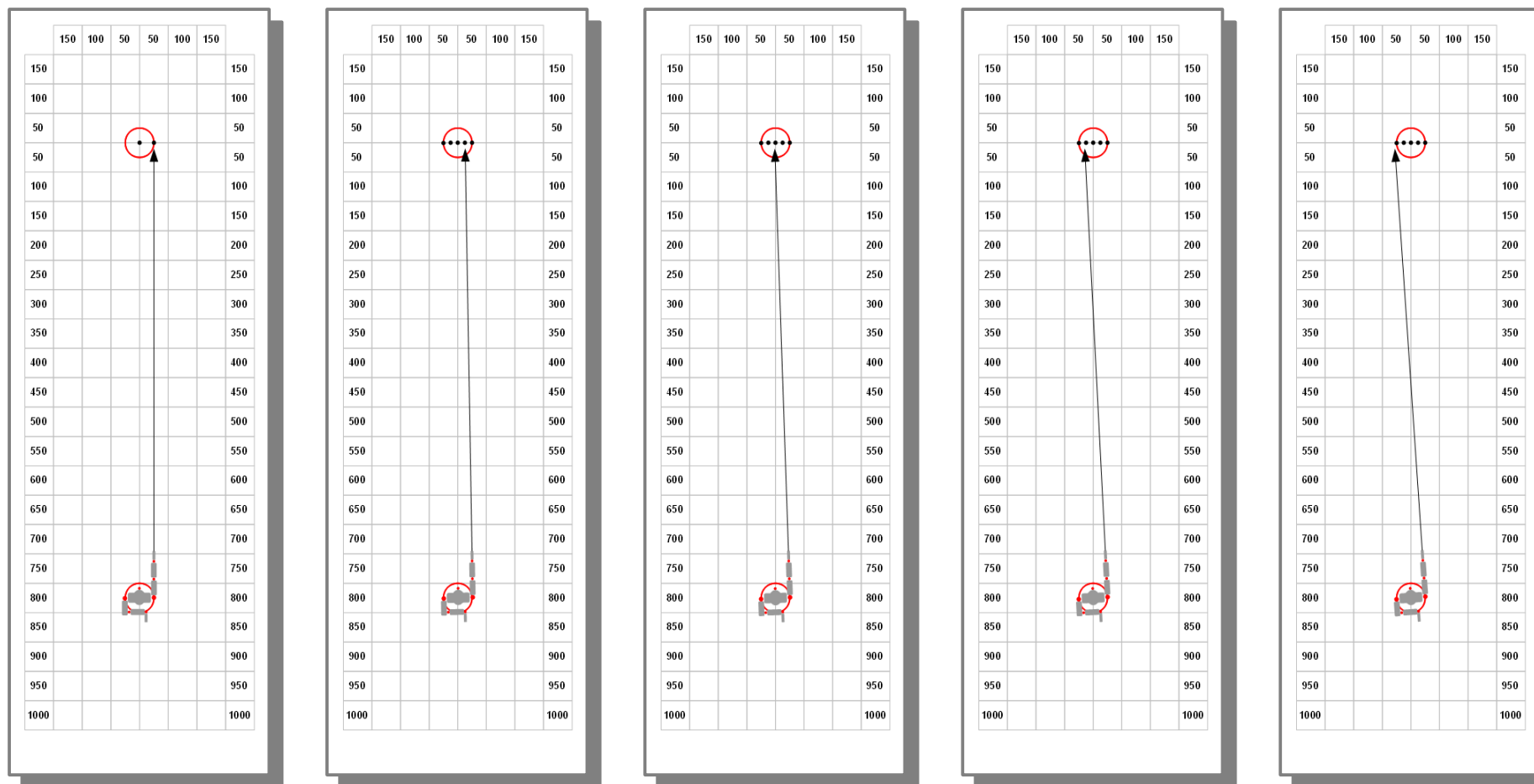


Wir haben den Bogen raus!

© LuigiAix – Pétanque-Training: Ludger Roloff • Nizzaallee 11 • 52072 Aachen  Ludger.Roloff@t-online.de



Richtung ! - Kleine Ursache ==> Große Wirkung



Von links nach rechts 5 Schüsse mit einer Drehung der Körperachse zur Wurfrichtung um 0 Grad, 1, Grad, 2 Grad, 3 Grad, 4 Grad.
Auf 7,50 m Entfernung ergibt jedes Grad etwas mehr als 10 cm.



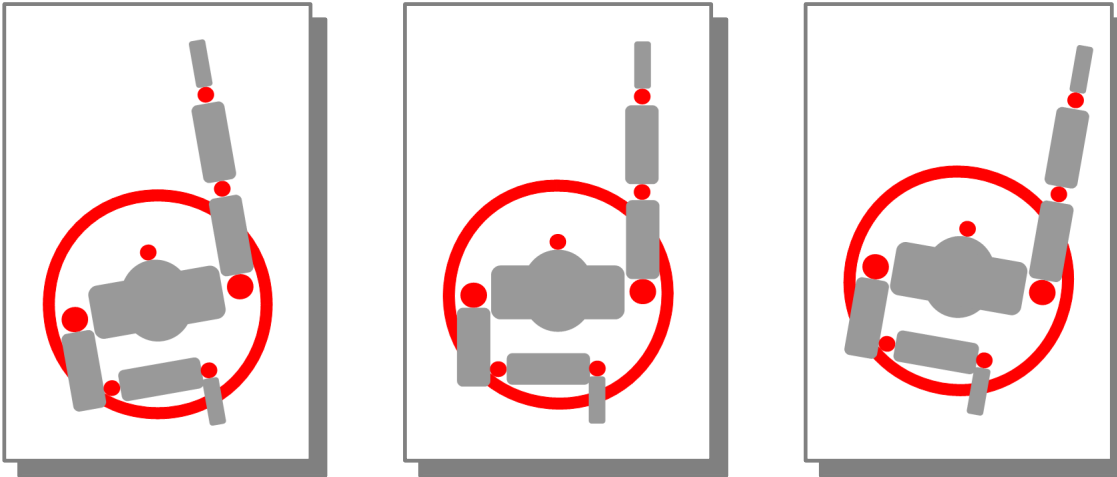
Wir haben den Bogen raus!

© LuigiAix – Pétanque-Training: Ludger Roloff • Nizzaallee 11 • 52072 Aachen  Ludger.Roloff@t-online.de



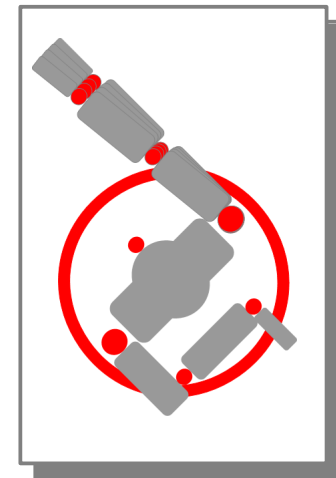
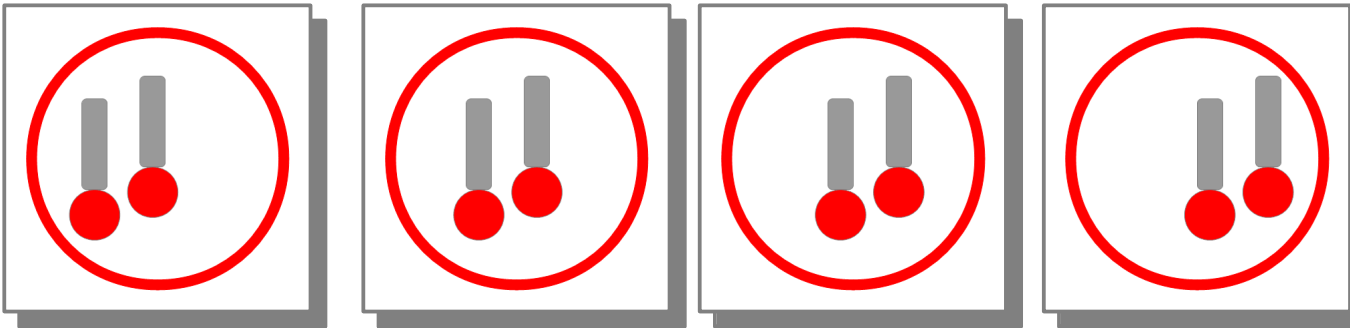
Richtung ! - Wie verändern wir die Wurfrichtung

Erste – und bevorzugte – Möglichkeit ist, die ganze Körperachse senkrecht zur Wurfrichtung auszurichten.



Und dann ist da noch der Arm. Der neigt nämlich – beim Rechts-händer – dazu von hinten rechts nach vorne links zu gehen. Etwas zu spät losgelassen geht die Kugel – wenn sonst alles stimmt – links vorbei.
„Im richtigen Moment loslassen, den Rest macht der liebe Gott.“ (oder die Physik)

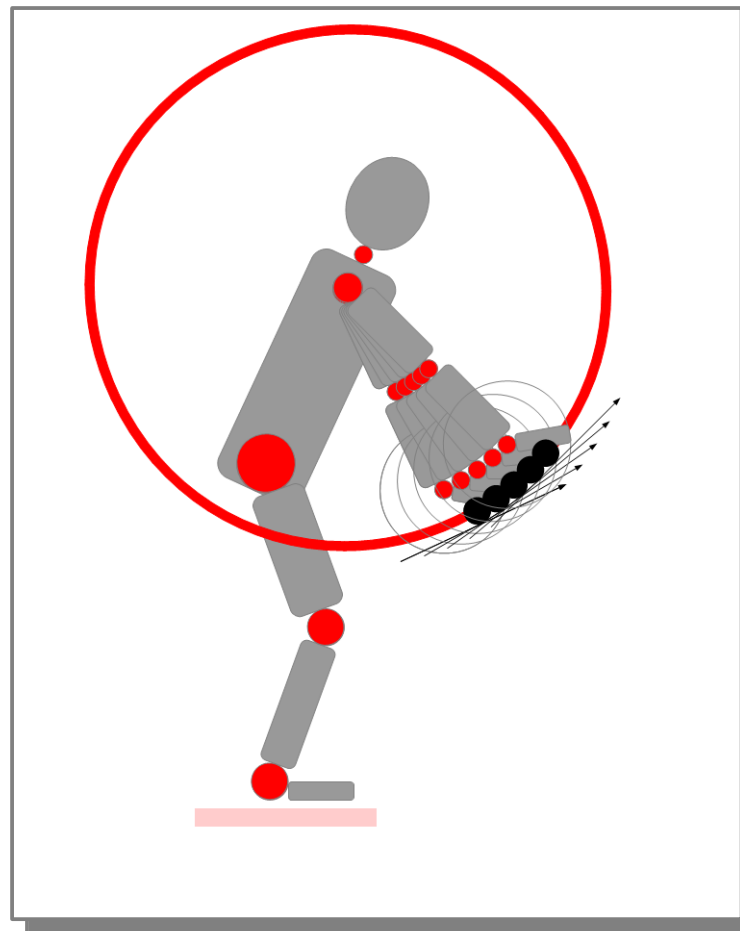
Zweite Möglichkeit – eine schöne Feinjustierung – ist das „Wandern“ im Kreis. Da ist mehr Platz als man meint.



Wir haben den Bogen raus!



Was für ein Arm !



Wichtigstes Bewegungselement des Wurfs ist natürlich der Armzug. Er entscheidet insbesondere über die Abwurfgeschwindigkeit, aber natürlich auch über Höhe, Weite und Winkel.
Also wieder: „Im richtigen Moment loslassen, den Rest macht der liebe Gott.“ (oder die Physik)



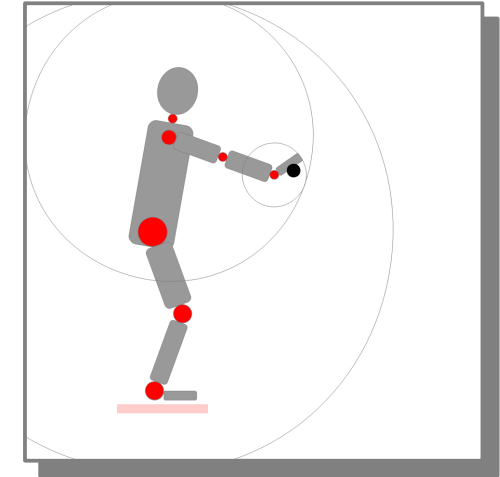
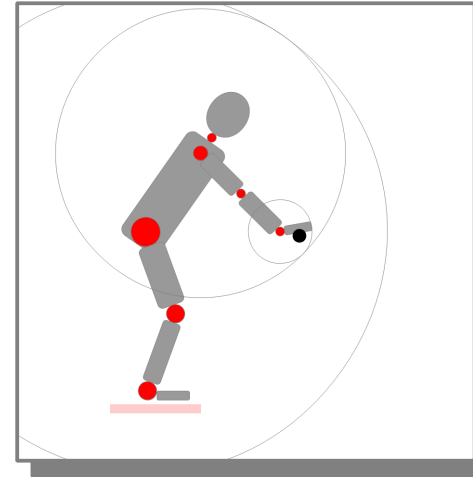
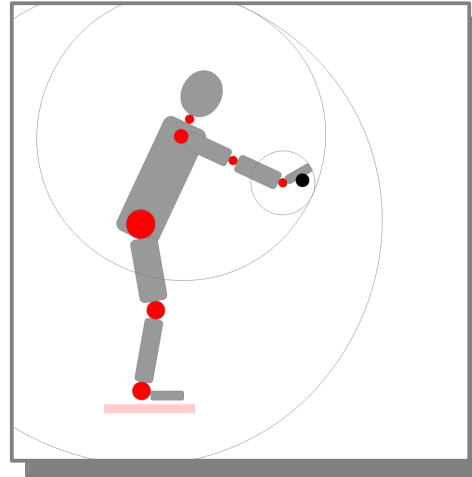
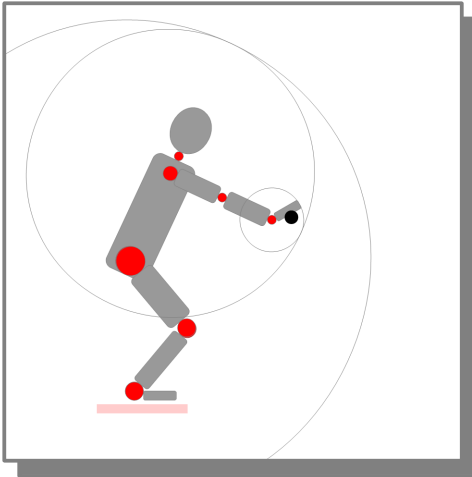
Wir haben den Bogen raus!

© LuigiAix – Pétanque-Training: Ludger Roloff • Nizzaallee 11 • 52072 Aachen  Ludger.Roloff@t-online.de



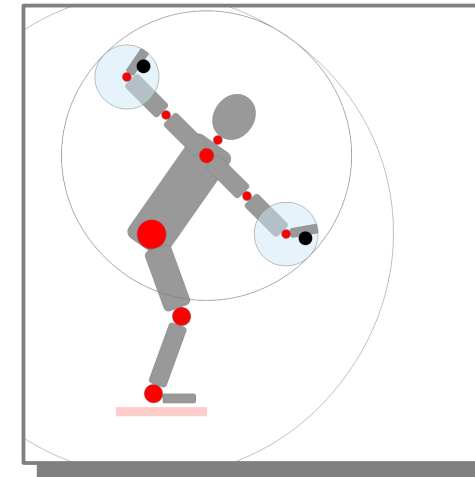
Knie – Hüfte - Handgelenk

Mit den Knien können wir ganz erheblich die Abwurfhöhe verändern. Wichtig: Knie nie ganz durchgestreckt!



Auch mit dem Vorbeugen/Aufrichten des Oberkörpers in der Hüfte können wir Abwurfhöhe und -weite verändern.

Ganz wichtig:
Das Aufklappen des Handgelenks. Es beeinflusst den Abwurfwinkel und ermöglicht (durch Abrollen der Kugel über die Handfläche) einen natürlichen Rückdrall.



Wir haben den Bogen raus!



pieds tanqués – Füße im Kreis

„Lehrbuchmäßig“ werden diese drei Fußstellungen empfohlen.
Jeweils für Rechtshänder abgebildet.



Meistens wird die erste Fußstellung als „richtig“ benannt.
Also die Füße parallel zueinander, der Fuß der Wurfhand etwas vor dem anderen Fuß.
Fest auf beiden Beinen steht man natürlich auch in der zweiten Fußstellung. Beide Füße strikt nebeneinander.
Etwas ungewöhnlich (und selten) ist die dritte Fußstellung. Man steht etwas gedreht zur Wurfrichtung.
Dann kann man natürlich in diesen „Grundpositionen“ noch viel variieren.
mehr – weniger Voranstellung / Füße enger – weiter auseinander / mehr – weniger Drehung zur Wurfrichtung
Es gilt: Probieren geht über Studieren. Nicht „Richtig“ oder „Falsch“.
Auch der „falsche“ Fuß kann vorne stehen.

Um für sich eine gute und stabile Wurfhaltung zu finden gilt: Unten (bei den Füßen) anfangen!

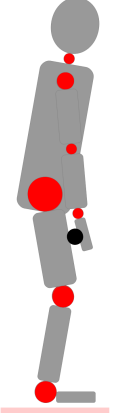
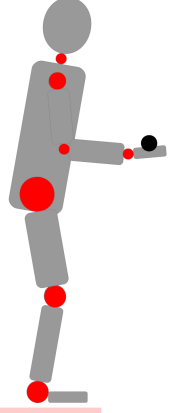
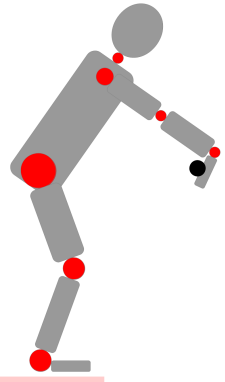
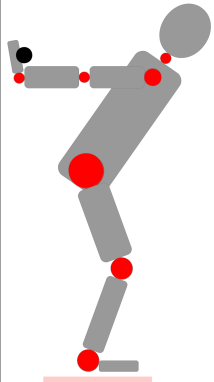
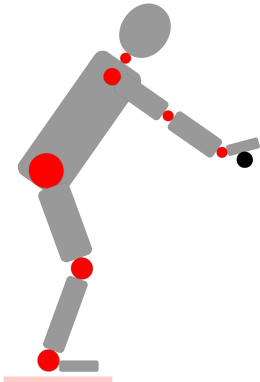
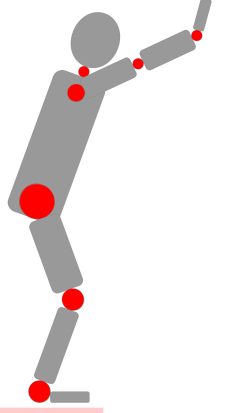


Wir haben den Bogen raus!

© LuigiAix – Pétanque-Training: Ludger Roloff • Nizzaallee 11 • 52072 Aachen  Ludger.Roloff@t-online.de



Phasen des Bewegungsablaufs

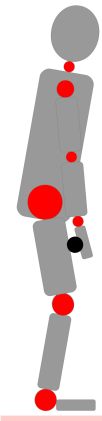
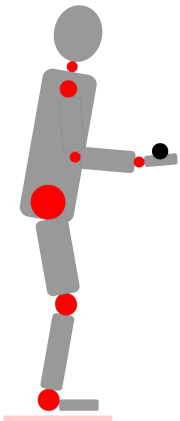
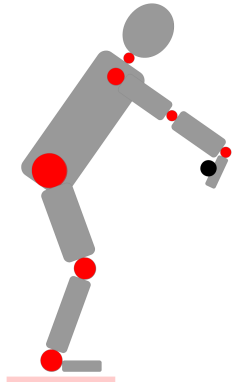
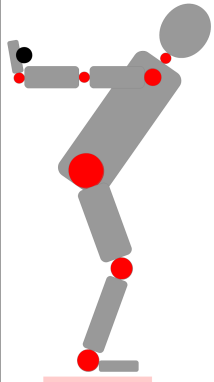
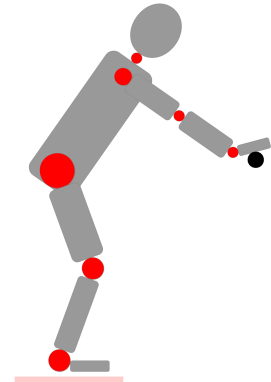
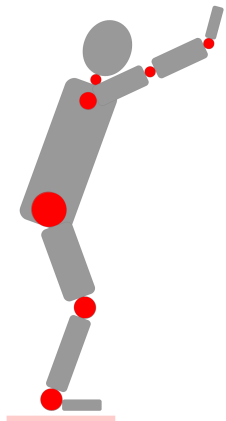
Vorbereitung I (außerhalb des Kreises)	Vorbereitung II (innerhalb des Kreises)	Ausholen	Werfen	Abwurf	Nachführen
					
<ul style="list-style-type: none">• Taktisch entscheiden: Schießen!• Konzentration aufbauen• Länge/Richtung einschätzen• Risiken beachten• Wurf antizipieren• Störungen ausblenden• Atmen!	<ul style="list-style-type: none">• Füße regelgerecht und der Wurfrichtung entsprechend positionieren.• Stabiler Stand• Locker in den Knien• Körperachse ausrichten• Kugel bewusst greifen• Körperspannung aufbauen• Wurf antizipieren• Körper in die Ausgangsposition zum Ausholen bringen• Atmen!	<ul style="list-style-type: none">• Arm gerade und in einer durchgehenden Bewegung bis zum Umkehrpunkt nach hinten bringen.• Eher langsam, vor allem gleichmäßig ausholen.• Ggf. Oberkörper weiter vorneigen.• Ggf. weiter in die Knie gehen.• Einatmen!	<ul style="list-style-type: none">• Arm vom Umkehrpunkt gerade und in einer beschleunigenden Bewegung nach vorne bringen.• Ggf. Oberkörper wieder weiter aufrichten.• Ggf. Knie wieder mehr strecken.• Handgelenk von hinten kommend aufklappen.• Ausatmen!	<ul style="list-style-type: none">• Letzter „Klapp“ des Handgelenks• Jetzt nur noch loslassen.• Ausatmen! (Evtl. bewusst feste)	<ul style="list-style-type: none">• Arm in Wurfrichtung nachführen.• Stehen bleiben bis die Kugel den Boden berührt (Regel!)• Körperhaltung wieder auf „normal“ zurück• Atmen!• Entspannen



Wir haben den Bogen raus!



Und Dein Bewegungsablauf ?!

Vorbereitung I (außerhalb des Kreises)	Vorbereitung II (innerhalb des Kreises)	Ausholen	Werfen	Abwurf	Nachführen
					

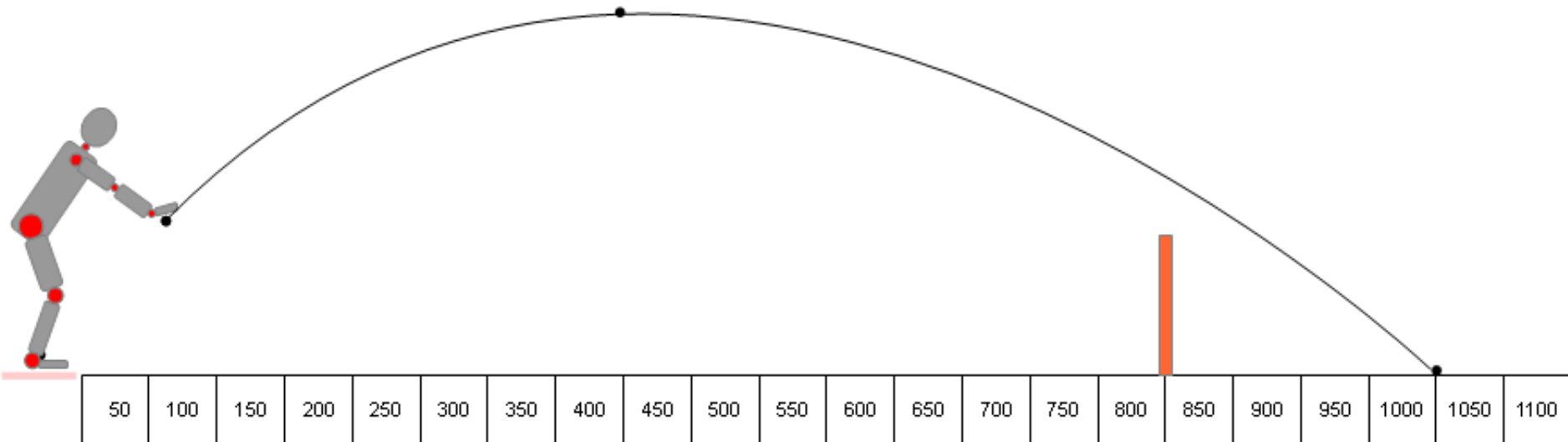


Wir haben den Bogen raus!

© LuigiAix – Pétanque-Training: Ludger Roloff • Nizzaallee 11 • 52072 Aachen  Ludger.Roloff@t-online.de



„Wir haben den Bogen raus“ Technik-Feintuning für den „Schuss auf Eisen“



**Boule und Pétanque Verband
Nordrhein-Westfalen e.V.**

**Kurs des BPV NRW e.V.
08.02.2014 u. 22.02.2014
Boulehalle Aachen-Lichtenbusch**

