

Einleitung

Bei den Zielsystemen gilt es zwischen Strikeliniensystemen und Räumsystemen zu unterscheiden. In beiden Fällen handelt es sich um mathematische Systeme, die es ermöglichen den gewünschten Einlaufpunkt, Spielwinkel oder Ballauf zu errechnen. Die Spieltechnik bleibt konstant, das schließt für den Spitzenspieler natürlich nicht aus, dass er im Rahmen seiner taktischen Variantenwahl nicht auch Spieltechnikänderung und Zielsystem miteinander verbindet (z.B. Materialwechsel). Das beherrschen der Spielsysteme ist eine der entscheidenden Grundlagen für ein bewusstes kontrolliertes Bowlingspiel.

Bei beiden Systemen (Strike und Räum) ist die Grundlage für die mathematische Formel das Verhältnis von Zielpunktentfernung von der Foulline zur gesamten Bahnlänge. Bei der Bahnlänge 60 Feet (18,30 mtr.) und spielen über einen Spot bei ca. 15 Feet (4,37 mtr. Mittelmaß) ergibt sich eine Relation von 4 : 1.

Errechnung der Hakengröße / Ermittlung der Spielwinkel

Beispiel: Ein Ball wird auf der 10. Leiste an der Foulline aufgesetzt und über den 2. Pfeil (= Leiste 10) mit geradem Ballauf gespielt. Würde dieser Ball auch auf der 10. Leiste in die Pins einlaufen, so würde seine Abweichung von der Strikeleiste (= 17. Leiste) 7 Leisten betragen.

Ist das Ende dieses Ballaufs aber die 17. Leiste, so hat der Ball eine Hakengröße von "7".

Wählen wir nun eine Spiellinie mit offenen Winkel (= gegen die Bahn). Bei dem Winkel 12-10 läuft der Ball im ersten Viertel 2 Leisten "gegen" die Bahn. Bei einem geraden Ballauf liefere der Ball im 2. Viertel von 10 auf 8, im 3. Viertel von 8 auf 6 und im letzten Viertel von 6 auf 4. Er läuft also 13 Leisten entfernt von der Gasse ein. Folglich bedürfte es einer Hakengröße von 13 zum Erreichen der Strikeleiste.

Formel zur Errechnung der Hakengröße :

$$4 \times (\text{Foullineleiste} - \text{Zielleiste}) + (17 - \text{Foullineleiste}) = \text{HP}$$

z.B. Spiellinie 15-12 = HP 14
 7-13 = HP 16
 20-15 = HP 17

Ist die Hakengröße (HP = Hook Power) eines Spielers bekannt oder ermittelt, lassen sich leicht alle möglichen Spielwinkel für diesen Spieler errechnen.

Beispiel: Bei einem HP von 7 ist der gerade Winkel 10/10.

Der erste mögliche geschlossene Winkel errechnet sich bei diesem Beispiel wie folgt:

Man subtrahiert vom FL-Wert 4 und dem ZL-Wert 3 und erhält: 6/7.

Der Ball läuft von 6 auf 7, von 7 auf 8, von 8 auf 9 und von 9 auf 10. Da der Spieler eine Hakengröße von 7 mit seinem Ball hat, trifft er wieder die Strikeleiste 17.

Der zweite mögliche geschlossene Winkel beträgt 2/4.

Will man alle möglichen offenen Winkel errechnen, werden der Foullinenwert mit 4 und der Zielleistenwert mit 3 addiert.
In diesem Beispiel erhält man:

14/13 18/16 22/19 26/22 30/25

Ein weiterer theoretischer offener Winkel lässt sich nicht mehr bespielen, bedingt durch den Standpunkt des Spielers und der Schulterbreite (= außerhalb der Bahn). Kontrolle für alle möglichen Winkel bei diesem Beispiel durch errechnen der Hakengröße nach der Formel (= immer 7).

Spieltaktische Konsequenzen

Haben wir eine Hakengröße errechnet, so sind wir sogleich in der Lage, diese Kenntnis spieltaktisch einzusetzen.

Beispiel:

Es wurde die Linie 16/12 (HP 17) ermittelt. Der Ball erreicht die Strikegasse, allerdings bleiben Alternativ die Pins 4 oder 10 häufig stehen. Dieser Ball hat eine zu hohe Einschlagskraft.

In diesem Fall wäre es durchaus angebracht auf eine andere Spiellinie überzugehen, bei der Beibehaltung der Hakengröße 17. Verlagert man die Spiellinie z.B. auf 20/15 liefe der Ball flacher in die Gasse und würde die Strikewahrscheinlichkeit vergrößern. (Umgekehrte Lösung = 8/6).

Errechne 6 Linien bei einer Hakengröße von 12:

1/2 5/5 9/8 13/11 17/14 21/17 25/20 29/23

Übersicht Spiellinien

AP	Geschlossener Winkel (Mit der Bahn)				Gerader Winkel	Offener Winkel (Gegen die Bahn)					
	AP=FL-4+SB	AP=FL-3+SB	AP=FL-2+SB	AP=FL-1+SB	AP=FL+SB	AP=FL+1+SB	AP=FL+2+SB	AP=FL+3+SB	AP=FL+4+SB	AP=FL+5+SB	AP=FL+6+SB
	FL / ZL	FL / ZL	FL / ZL	FL / ZL	FL / ZL	FL / ZL	FL / ZL	FL / ZL	FL / ZL	FL / ZL	FL / ZL
HP = 0	1 / 5	5 / 8	9 / 11	13 / 14	17 / 17	21 / 20	25 / 23	29 / 26			
HP = 1		4 / 7	8 / 10	12 / 13	16 / 16	20 / 19	24 / 22	28 / 25			
HP = 2		3 / 6	7 / 9	11 / 12	15 / 15	19 / 18	23 / 21	27 / 24			
HP = 3		2 / 5	6 / 8	10 / 11	14 / 14	18 / 17	22 / 20	26 / 23	30 / 26		
HP = 4		1 / 4	5 / 7	9 / 10	13 / 13	17 / 16	21 / 19	25 / 22	29 / 25		
HP = 5			4 / 6	8 / 9	12 / 12	16 / 15	20 / 18	24 / 21	28 / 24		
HP = 6			3 / 5	7 / 8	11 / 11	15 / 14	19 / 17	23 / 20	27 / 23		
HP = 7			2 / 4	6 / 7	10 / 10	14 / 13	18 / 16	22 / 19	26 / 22	30 / 25	
HP = 8			1 / 3	5 / 6	9 / 9	13 / 12	17 / 15	21 / 18	25 / 21	29 / 24	
HP = 9				4 / 5	8 / 8	12 / 11	16 / 14	20 / 17	24 / 20	28 / 23	
HP = 10				3 / 4	7 / 7	11 / 10	15 / 13	19 / 16	23 / 19	27 / 22	
HP = 11				2 / 3	6 / 6	10 / 9	14 / 12	18 / 15	22 / 18	26 / 21	30 / 24
HP = 12				1 / 2	5 / 5	9 / 8	13 / 11	17 / 14	21 / 17	25 / 20	29 / 23
HP = 13					4 / 4	8 / 7	12 / 10	16 / 13	20 / 16	24 / 19	28 / 22
HP = 14					3 / 3	7 / 6	11 / 9	15 / 12	19 / 15	23 / 18	27 / 21
HP = 15					2 / 2	6 / 5	10 / 8	14 / 11	18 / 14	22 / 17	26 / 20
HP = 16					1 / 1	5 / 4	9 / 7	13 / 10	17 / 13	21 / 16	25 / 19
HP = 17						4 / 3	8 / 6	12 / 9	16 / 12	20 / 15	24 / 18

Legende:

HP = Hook Power
 FL = Foulline
 SB = Schulterbreite
 AP = Aufstellpunkt
 ZL = Ziellinie