

KS-Hausliga – Einführung eines Handicaps

Was ist ein Handicap im Bowling?

Das Handicap ist vielen ein aus dem Golf bekannter Begriff, dort gilt: Je niedriger (oder vorzeichenbewertet: je höher) das Handicap eines Spielers, desto besser ist er in seinem Sport. Das Handicap ist allerdings keine reine Qualitätsbeurteilung des Spielers, es kann außerdem dazu genutzt werden, Spieler unterschiedlichen Niveaus fair gegeneinander antreten zu lassen, indem ihre einzelnen Handicaps gegeneinander aufgerechnet werden.

Ganz ähnlich verhält es sich beim Bowling: Ein niedriges Handicap zeichnet in der Regel einen guten Spieler aus, jedoch ist dieses Handicap nichts Universelles, mit dem sich Spieler unterschiedlicher Regionen vergleichen können, es kommt immer darauf an in welchem Turnier, welcher Liga oder in welcher Region man sich gerade befindet, natürlich auch davon, ob überhaupt ein Handicap eingeführt ist.

Nun aber konkret: Ein Handicap im Bowling ist nichts anderes als ein Punktebonus für einen Spieler oder eine Mannschaft, basierend auf einer ganz bestimmten Eigenschaft. In der Regel wird für diese Eigenschaft der jeweilige Schnitt zu Rate gezogen (manchmal jedoch auch nur das Geschlecht eines Spielers). So bekommt ein guter Spieler zum Beispiel für jedes seiner absolvierten Spiele 15 Pins zusätzlich angerechnet, je nachdem, nach welchem Schema die Ausrichtung rechnet; im gleichen Turnier bekommt ein Spieler, der einen niedrigeren Schnitt vorweisen kann, ganze 25 Pins zu seinen Ergebnissen dazu. Das Resultat: Die beiden Spieler können (mehr oder weniger) fair gegeneinander spielen, der „schlechtere“ Spieler bekommt eine reelle Chance gegen seinen Kontrahenten zu gewinnen.

Wie berechnet sich das Handicap eines Spielers?

Zur Ermittlung des Handicaps eines Spielers gibt es verschiedene Varianten, die überall in Deutschland und dem Rest der Welt vertreten sind. Früher war es üblich, alle Spieler eines Turnieres nach ihrem Saisonschnitt in Klassen einzuteilen. Dies könnte beispielsweise so aussehen:

Klasse A	Schnitt: 210 – 190	Handicap:	5	Pins
Klasse B	Schnitt: 189 – 160	Handicap:	15	Pins
Klasse C	Schnitt: weniger als 160	Handicap:	25	Pins

Dies ist eine Form eines absoluten Handicaps, die mittlerweile jedoch von anderen Möglichkeiten verdrängt wurde, da eine faire Klassifizierung eine hohe Anzahl Klassen benötigt; im obigen Beispiel werden Spieler 1 (188 Schnitt) und Spieler 2 (161 Schnitt) gleich bewertet – ganz offensichtlich keine optimale Lösung.

In den letzten Jahren hat sich vielmehr das sogenannte relative Handicap etabliert. Sehr häufig wird dabei die Variante „75% auf 200“ genutzt, dazu ein Beispiel:

Spieler Mustermann hat in seiner Saison einen Schnitt von (zufällig) glatt 168,00 Pins geworfen. Er spielt heute auf einem Turnier, das ein Handicap nach der Regel „75% auf 200“ anwendet. Die Differenz seines Schnitts zur **Basis 200** beträgt **200 – 168 = 32**. Diese Differenz wird nun mit dem **Prozentsatz 75%** multipliziert, heraus kommt das Handicap des

Spielers: $32 * 75\% = 24$. Für jedes seiner absolvierten Spiele bekommt er nun also diese 24 Pins dazu. Wirft er 156 Pins, steht auf seinem Spielzettel später das Ergebnis 180, wirft er 132, resultiert das in einem Ergebnis von 156.

Musterfrau spielt auf demselben Turnier und weist einen Saisonschnitt von 192 vor. Ihr Handicap ist demnach $(200 - 192) * 75\% = 6$. Sie bekommt für jedes ihrer Spiele nur sechs Pins Bonus, da ihr Saisonschnitt bereits sehr hoch ist.

Spielen nun Mustermann und Musterfrau gegeneinander, hat Mustermann eine durchaus ernstzunehmende Chance Musterfrau zu schlagen, obwohl er normalerweise ihr Niveau gar nicht erreicht.

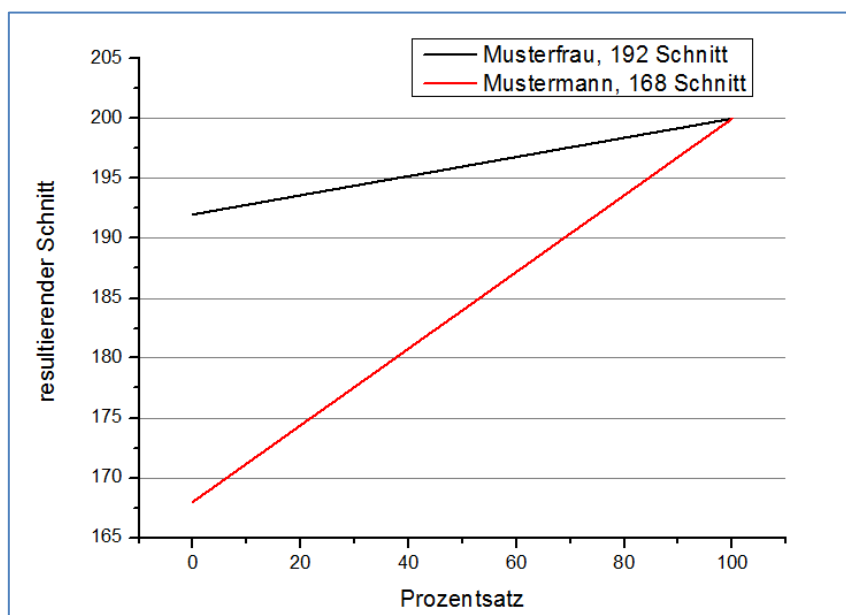
Diese Form des relativen Handicaps wird im Großteil der Amateurligen, ob Betriebssport oder Hobby und in vielen Turnieren angewandt – Abweichungen davon treten höchstens dann auf, wenn an den beiden Parametern **Basis** und **Prozentsatz** geschraubt wird, denn ihre Wahl beeinflusst maßgeblich die Stärke des Handicaps.

Welchen Einfluss hat die Basis auf das Handicap?

Einfach betrachtet: Die Basis (also zum Beispiel 200 oder 210, manchmal auch 220) bestimmt, welcher Typ Spieler vom Handicap profitiert und welcher nicht. Es ist überflüssig zu erwähnen, dass Spieler, deren Schnitt bereits über der Basis liegt, kein Handicap zu erwarten haben. Bei einer Basis von 200, wird Spieler X, der einen Saisonschnitt von 206 vorweist, keine Bonuspunkte erwarten dürfen – rein mathematisch würde sogar ein negatives Handicap aus den Formeln herausspringen, aber solche Spielereien werden nicht durchgeführt. Über die Basis bestimmt man also, welcher Teil der guten Spieler noch ein bisschen Bonus erwarten darf – für die schlechteren Spieler spielt die Wahl der Basis praktisch keine Rolle, schließlich gilt sie ja für alle gleich.

Welchen Einfluss hat der Prozentsatz auf das Handicap?

Der Einfluss des Prozentsatzes auf das Handicap ist wesentlich interessanter, denn mit ihm lässt sich regeln, wie sehr das Niveau von gut und schlecht angepasst wird. Zur Erklärung die folgende Grafik.



Wir bedienen uns wieder unseren Beispielbowlern Mustermann (Saisonschnitt 168) und Saisonfrau (Saisonschnitt 192) und der „75% auf 200“-Regel. Zu sehen ist der resultierende Schnitt der beiden Spieler, also das Handicap addiert zum bisherigen Saisonschnitt, in Abhängigkeit des gewählten Prozentsatzes.

Das Einfachste vorweg: Ein Prozentsatz von Null bedeutet ein Spiel ohne Handicap, wohingegen ein Prozentsatz von 100 eine völlige Angleichung der beiden Spielerniveaus auf das Basislevel bewirkt, in diesem Fall ist also Sieg oder Niederlage komplett von Tagesform oder Ausrutschern, und nicht mehr vom tatsächlichen Niveau der Spieler, abhängig. Zwischen diesen beiden Extremen ist grundsätzlich alles möglich, es haben sich Werte zwischen 60% und 80% als guter Kompromiss herauskristallisiert.

Wie viel Handicap bekommen die Mannschaften in der Hausliga?

Für die KS-Hausliga haben wir uns für die kommende Saison für die Regelung „70% auf 210“ entschieden, die Basis 210 deswegen, damit alle Spieler vom Handicap profitieren können und sich niemand benachteiligt fühlen muss und 70% Prozentsatz als hoffentlich guter Kompromiss zwischen den vielen Möglichkeiten. Auf dieser Berechnungsgrundlage sieht die Handicapsituation für die Mannschaften wie folgt aus:

Mannschaft	HDC
Junioren	201
Pin Warriors Of Steel	81
PinOver	180
KS Boys	132
Hot Pinsels	78
Master Of Triple X	159
Wilder Haufen	162
Mighty Spare Ribs	111
Remover	87
Magic Balls	111
Pin Bullz	150
Pinschubser	183
Pin Navigators	156
Pin-Miezen	n.n.e.

Dieser Wert stellt für jede Mannschaft das **Team-Handicap pro Spiel** dar, also die Summe Pins, die jedes Team für jedes der drei Spiele zusätzlich angerechnet bekommt.

Wie berechnet sich das Handicap der Mannschaften?

Natürlich kann zur Berechnung eines Team-Handicaps nicht irgendein Spielerschnitt zurate gezogen werden. Grundlage der Berechnung ist der Durchschnitt der Spielerschnitte aus der Vorsaison, diese Werte sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Mannschaft	Mittlerer Schnitt	HDC
Junioren	113,64	201
Pin Warriors Of Steel	171,67	81
PinOver	124,07	180
KS Boys	147,29	132
Hot Pinsels	172,87	78
Master Of Triple X	134,16	159
Wilder Haufen	132,64	162
Mighty Spare Ribs	157,29	111
Remover	168,25	87
Magic Balls	157,60	111
Pin Bullz	138,97	150
Pinschubser	123,05	183
Pin Navigators	135,72	156
Pin-Miezen	n.n.e.	n.n.e.

Dem aufmerksamen Beobachter wird auffallen, dass diese Werte nicht mit dem Teamschnitt übereinstimmen, der z.B. auf den Tabellen der letzten Spieltage wiederzufinden ist. Dies hat folgenden Hintergrund:

Während der Sommerpause haben sich Mannschaften neu formiert, aufgelöst und Spieler wurden unter den Mannschaften getauscht. Aus diesem Grund wäre es nicht logisch, den Schnitt der Vorsaison zu übernehmen, da er nicht automatisch mit dem zu erwartenden Schnitt der aktuellen Saison korrelieren kann.

Zur Berechnung einer näherungsweise korrekten Schätzung für den Saisonschnitt sind folgende Annahmen notwendig:

- Die Leistung der Mannschaft verändert sich über die Sommerpause nur unwesentlich.
- Die Leistung der Mannschaft bleibt mindestens über die Hälfte der Saison einigermaßen konstant.
- Alle gemeldeten Spieler einer Mannschaft werden annähernd gleichmäßig eingesetzt.

Dass diese Vereinfachungen nicht der Wirklichkeit entsprechen können, bedarf keiner Diskussion, jedoch ist dieses Modell unter den vielen Möglichkeiten das, das der Realität am nächsten kommt.

Nun zum Unterschied zwischen dem Schnitt der Vorsaison und der Berechnungsgrundlage des Handicaps:

Mathematisch berücksichtigt der Schnitt der Vorsaison die Gewichtung der einzelnen Spieler (Spieler A hat mehr gespielt als Spieler B, deswegen zählt sein Schnitt mehr als der von Spieler B). Er berechnet sich relativ simpel über die Summe aller geworfenen Pins einer Mannschaft, geteilt durch die Anzahl der gemachten Spiele. Die Schnitte der einzelnen Spieler fallen hier primär nicht ins Gewicht, was zählt ist die Mannschaftsleistung.

Der für das Handicap berechnete Schnitt dagegen bildet sich aus dem Mittelwert der Vorsaison-Einzelschnitte. Angenommen eine Mannschaft setzt sich aus drei Spielern zusammen, dann berechnet sich die Schnittschätzung für die künftige Saison aus den Einzelschnitten (Vorsaison) der Spieler wie folgt:

$$\text{Schnittschätzung}_{Team} = \frac{\text{Schnitt}_{Spieler 1} + \text{Schnitt}_{Spieler 2} + \text{Schnitt}_{Spieler 3}}{3}$$

Damit werden alle Spieler gleich gewichtet, auch wenn das in der Saison sicherlich nicht genau so der Fall sein wird.

Ausnahmen vom mathematischen Modell treten dann auf, wenn ein Spieler keinen Vorsaisonschnitt aufweisen kann (wird nicht in die Berechnung einfließen), sich eine Mannschaft gründet, die es vorher noch nicht gab (Berechnung erst nach dem ersten Spieltag) oder es deutliche Ausreißer in der Schnitttabelle gibt, die nicht repräsentativ für die Saison sein können (Spieler X hat z.B. in der Vorsaison nur ein einziges Spiel mit 60 Pins absolviert; fließt nicht in die Berechnung ein).

Wird die Entwicklung der Mannschaften über die Saison berücksichtigt?

Klares JA. Das aktuelle Modell sieht vor, spätestens zur Rückrunde ein neues Handicap zu berechnen, das den Mannschaftsschnitt der Vorrunde zur Grundlage nimmt. Sollte sich bereits früher abzeichnen, dass eine Aktualisierung notwendig ist, werden dementsprechende Konsequenzen schon früher gezogen.

Wie wird ein Handicap in die Computer eingegeben?

Unsere Maschinen sind über den Menüpunkt ‚Handicap‘ direkt in der Lage auf ein Teamergebnis ein Handicap aufzurechnen – für die Mannschaften oder Schriftführer entstehen damit keinerlei zusätzlicher Aufwand, die Spielzettel werden entsprechend angepasst, sodass sich niemand mehr im Kopfrechnen üben muss als vorher auch schon.

Übersicht: Die Auswirkungen

Natürlich wird für die Tabellenauswertung das Handicap der Mannschaften nicht deren Schnitt verbessern. Das heißt, dass auf den Schnitttabellen und in der Gesamtauswertung immer noch die tatsächliche Leistung der Spieler oder des Teams zu finden sein wird. Das Handicap kann lediglich ausschlaggebend für Sieg oder Niederlage in den Spielen oder im Gesamtergebnis eines Spieltages sein.

Der mathematischen Vollständigkeit halber soll hier noch der Begriff der Standardabweichung definiert werden.

Zeilenbeschriftungen ▼ Mittelwert von Schnitt Vorsaison		Handicap (70% auf 210)	resultierender Schnitt (ca.)	Spieltag ALT (ca.)	Spieltag NEU (ca.)
⊕ Junioren	113,64	67	181	1023	1626
⊕ Pin Warriors Of Steel	171,67	27	199	1545	1788
⊕ PinOver	124,07	60	184	1117	1657
⊕ KS Boys	147,29	44	191	1326	1722
⊕ Hot Pinsels	172,87	26	199	1556	1790
⊕ Master Of Triple X	134,16	53	187	1207	1684
⊕ Wilder Haufen	132,64	54	187	1194	1680
⊕ Mighty Spare Ribs	157,29	37	194	1416	1749
⊕ Remover	168,25	29	197	1514	1775
⊕ Magic Balls	157,60	37	195	1418	1751
⊕ Pin Bullz	138,97	50	189	1251	1701
⊕ Pinschubser	123,05	61	184	1107	1656
⊕ Pin Navigators	135,72	52	188	1221	1689
⊕ Pin-Miezen	#DIV/0!	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.	n.n.e.
Gesamtergebnis	143,67				
Standardabweichungen:				176,87	53,87

In den rechten beiden Spalten der oberen Grafik sind die theoretischen Schätzwerte für Spieltagergebnisse zu sehen – links ohne Handicap, rechts mit (70% auf 210). Unter dieser Spalte findet sich die jeweilige Standardabweichung, die als **durchschnittliche Abweichung vom Mittelwert der Spieltagergebnisse** verstanden werden kann. Zu sehen ist das folgende: Mit der jetzigen Handicapregelung beträgt die Kluft zwischen „Gut und Schlecht“ nur noch etwa ein Drittel der Variante ohne Handicap. Wir hoffen, dass die Schätzungen ungefähr den Kern der Sache treffen und uns allen eine spannende Saison bevorsteht.

Anhang

Wer nachrechnen möchte:

Junioren	113,64
Flege, Fabian	108,86
Humbert, Florian	108,88
Jahn, Jessica	111,00
Rahden, Florian	110,69
Sandkuhl, Christoph	#DIV/0!
Stukenschmidt, Bianca	128,75
Pin Warriors Of Steel	171,67
Brackhahn, Peter	155,50
Frühauff, Dennis	196,30
Frühauff, Jürgen	160,77
Kammann, Chris	196,23
Schnitger, Stefan	149,55
PinOver	124,07
Bunte, Patrick	140,91
Köcher, Oliver	#DIV/0!
Mittelstedt, Christian	118,29
Mittelstedt, Robert	105,21
Reichelt, Rene	136,95
Schwarz, Alexander	119,00
KS Boys	147,29
Kolbe, Mirko	155,07
Scholz, Marc	147,59
Wollering, Bastian	139,22
Wodeit, Ralf	#DIV/0!
Hot Pinsels	172,87
Müller, Heike	171,12
Müller, David	187,00
Östreich, Gerd	166,85
Meier, Frank	166,50
Master Of Triple X	134,16
Grüter, Andreas	144,71
Jung, Krischan	141,24
Ostendorf, Carrie	117,60
Hake, Marco	133,08
Wilder Haufen	132,64
Lamping, Hannes	133,31
Brandt, Sven	150,17
Rüger, Eike	130,44
Rüger, Rebecca	117,67
Ramke, Markus	131,59
Karaca, Karo	#DIV/0!
Mighty Spare Ribs	157,29
Müller, Armin	168,33

Steiner, Irina		151,81
Locht, Jessica		127,00
Müller, Jürgen		182,02
Remover		168,25
Cordes, Wolfgang		185,88
Arabaci, Kevin		183,41
Meyer, Detlef		155,69
Petersen, Peter		148,00
Magic Balls		157,60
Vopel, Thomas		178,10
Ostendorf, Kai		166,22
Rüdebusch, Axel		140,62
Johannes, Hermann		145,44
Müller, Thomas	#DIV/0!	
Pin Bullz		138,97
Lamping, Jessica		115,95
Lüdeke, Henning		174,55
Sassen, Oliver		149,62
Buldt, Martin		154,17
Förster, Friederike		114,29
Kelz, Christian		123,44
Winkler, Svenja		140,75
Höpken, Jan	#DIV/0!	
Niehaus, Bianca	#DIV/0!	
Schwabe, Jan	#DIV/0!	
Pinschubser		123,05
Johannes, Hermann		145,44
Johannes, Petra		101,20
Mechernich, Ralf		122,52
Schulze, Conny	#DIV/0!	
Schulze, Jens	#DIV/0!	
Pin Navigators		135,72
Edzards, Bernd		152,33
Edzards, Fred		123,00
Edzards, Rolf		123,06
Moed, Jan		134,74
Otten, Christian		145,48
Wessels, Florian	#DIV/0!	
Pin-Miezen	#DIV/0!	
Heyden, Ilona	#DIV/0!	
Scholz, Brigitte	#DIV/0!	
Stukenschmidt, Veronika	#DIV/0!	
Heyden, Harald	#DIV/0!	