

Der Golfball

Ein Golfball besteht aus einer Kunststoffschale mit unterschiedlichsten Kernen. Neben Hartgummikernen werden zunehmend auch Mehrschichtkerne u.a. aus (Flüssig-)Metall genutzt. Auf jeden Golfball ist eine Nummer aufgedruckt, die zur Identifikation des Balls dient wenn andere Spieler einen Ball gleicher Marke und gleichen Typs verwenden.

Die Größe und Beschaffenheit eines Golfballs werden in den Golfregeln definiert, welche den Herstellern Grenzen setzen.

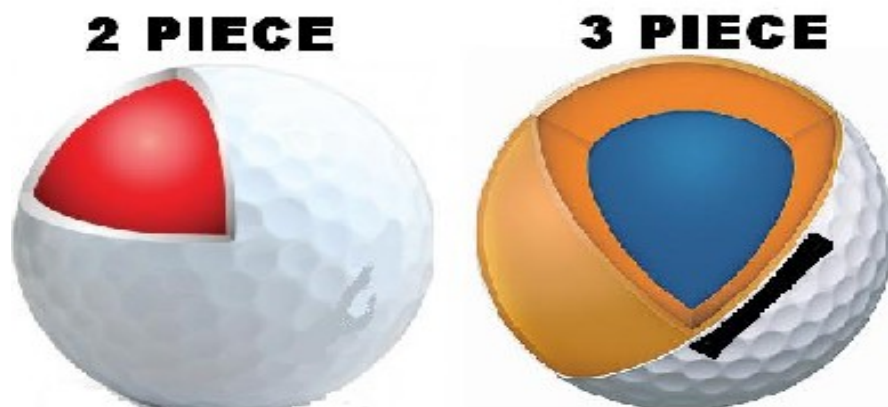
Größe: Der Durchmesser des Balls darf nicht kleiner als 42,67 mm sein. Kleinere Bälle würden weiter fliegen, da sie den Luftwiderstand verringern. Bälle mit Übergröße (43,69 mm - 44,20 mm) sind vollkommen legal und werden produziert.

Ihr Vorteil: weniger Spin (also auch weniger Side Spin) dadurch weniger Abweichung

Ihr Nachteil: größerer Luftwiderstand, dadurch geringere Weite

Gewicht: Er darf nicht mehr als 45,39 g wiegen. Etwas schwerere Bälle würden nämlich weiter fliegen, da sich der Impuls vergrößert. Es gibt kein Minimum.

Sphärische Symmetrie: Der Ball darf sich, nach dem Treffpunkt an verschiedenen Seiten, im Flug nicht unterschiedlich verhalten.



2-Piece Bälle sind günstiger als Multilayer Bälle und zwischen 0,30€ und 3,00€ pro Ball. Sie sind in der Regel härter und werden im Treffmoment weniger komprimiert. Es geht weniger Energie durch Verformung verloren. Der 2 Piece Ball rutscht das Schlägerblatt deutlich mehr hinauf als ein 3 Piece Ball, was einen höheren Abflugwinkel verursacht. Er löst sich dennoch schneller von der Schlagfläche und nimmt so weniger Spin an. Deshalb hat ein 2-Piece-Ball, bei nicht gut getroffenen Schlägen weniger Seitenabweichung als ein 3 Piece Ball. Sie eignen sich also für Einsteiger, da bei ihnen der Ballverschleiß (Verlust) höher ist und sie in aller Regel den Ball nicht ideal treffen.

Ein 3 Piece Ball wird weniger stark an der Schlagfläche hinauf rutschen. Durch die größere Verformung des Balls fällt die Rückverformung dynamischer aus und der Ball löst sich mit einem niedrigeren Abflugwinkel und einer höheren Rotationsrate. Es entsteht mehr Auftrieb und damit eine höhere Flugbahn. Ein gewickelter Ball neigt eher dazu zur Seite abzdrehen, als ein 2-Piece-Ball. Geeignet ist der 3 Piece Ball für gute Spieler mit und solidem schnellem Schwung (und wenig Ballverschleiß).

Dimpel (eingedeutscht vom englischen Wort dimple : Grübchen, Delle)

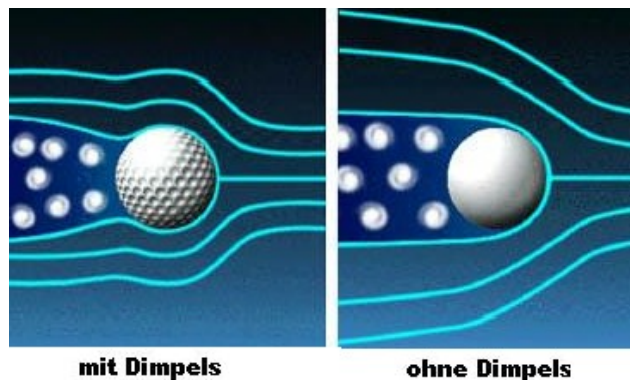
Als **Dimpel** bezeichnet man die kleinen Dellen des Golfballs.

Der Ball erhält im Flug durch die Dimpels viele kleine Luftwirbelungen auf der gesamten Oberfläche (in jedem Dimpel). Diese halten ihn, bei Square getroffenen Schlägen (also 0° Side Spin), richtungsstabil. Bei komplett glatter Oberfläche entstünde ein einziger großer Wirbel vor dem Ball, was dazu führen würde, dass der Ball unkontrolliert durch „die Luft eiern“ würde.

Die Dimpels verstärken zunächst jedoch die Luftwirbel neben und hinter dem Ball, wodurch der Luftwiderstand erst einmal etwas größer wird.

Dank dieser Turbulenzen schmiegt sich aber die Strömung *hinter* dem Ball enger an und verringert so das Volumen der "toten" Zone hinter dem Ball. Diese enthält sehr viele kleine Luftwirbel, die durch die Bewegung Unterdruck erzeugen und den Ball wie ein Staubsauger nach hinten, also entgegengesetzt der Flugrichtung, ziehen. Je kleiner also die tote Zone, desto geringer ist der Saugeffekt hinter dem Ball und desto weniger wird die Geschwindigkeit des Balls gebremst.

Durch die Dimpels kann die Flugweite eines Golfballs bei gleicher Schlagkraft bis um das Vierfache gesteigert werden. Die Golfballhersteller bieten unzählige Dimpelmuster an.



Kompression

Die Kompression ist vermutlich der am meisten missverstandene Messwert im Golfsport. Viele Golfer haben keine oder nur falsche Vorstellungen davon was Kompression ist und was sie bedeutet.

In den frühen Tagen des Golfspiels wurde der Ausdruck Kompression als Messwert für die Qualität eines Balls verwendet. Er bestimmte die Festigkeit, mit der bei 3-Piece-Bällen die Wickelung um den Kern gelegt wurde. Je fester die Wickelung, desto bessere Spieleigenschaften wies der Ball auf. Es entstand die allgemeine Auffassung, dass die Spielbarkeit und die "Länge" eines Balls deutlich von der Kompression abhängen würde.

Mit der Zeit entwickelte die Golfballindustrie immer modernere und hitzebeständigere Materialien sowie ausgeklügelte Wickelmaschinen für den 3-Piece-Ball. Die Kompression des Golfballs wurde damit eine Sache des Gefühls. Zuletzt führte die quasi gleich bleibend gute Qualität der 2-Piece-Bälle dazu, dass die Kompression als Qualitätsmerkmal für Golfbälle ausgesorgt hatte.

Heute steht "Kompression" in der Golfindustrie stets im Zusammenhang mit einer Zahl zwischen 0 und 200. Diese Zahl definiert die Verformung die ein Golfball erfährt, wenn auf ihn ein komprimierender Druck ausgeübt wird. **Kompression spiegelt einfach nur wider, wie stark sich die Form eines Balls unter einem konstanten Gewicht verändert.**

Hierfür werden die Bälle mit einem Standardgewicht belastet. Ein Ball, der sich nicht verformt, wird mit der Kompression 200 eingestuft, ein Ball, der sich 2/10 Inch oder mehr verformt, wird mit der Kompression 0 eingestuft. Zwischen diesen beiden Extremen steigt oder fällt die Kompression mit jedem 1/1000 Inch.

Die meisten Bälle haben eine Kompression von 80, 90 oder 100. Je niedriger der Wert, desto weicher das Gefühl.

Verschiedene unabhängige Tests haben bestätigt, dass die Kompression heute mehr in Zusammenhang mit dem Gefühl und den persönlichen Empfindungen des Spielers steht, als mit den tatsächlichen messbaren Spieleigenschaften. So liegen die Längenunterschiede, getestet mit dem Abschlagroboter, mit unterschiedlichen Kompressionen bei weniger als zwei Meter.