

# C

Cam's	<p>Ovale Rolle beim Compoundbogen (siehe auch Compound Bogen) Single Cam Diese Bögen haben nur ein am unteren Wurfarm angebrachtes großes Excenterrad . Der obere Wurfarm hat nur eine Umlenkrolle. Die ersten Entwürfe gehen in das Jahr 1975 zurück, jedoch waren sie lange Zeit im Schatten der Twin Cams. Der Vorteil liegt in dem einfachen Cam, der nicht wie die Twin Cams synchronisiert werden muss.</p> <p>Twin Cam Diese Compoundbögen besitzen zwei mehr oder weniger an Ellipsen erinnernde exzentrisch drehende Räder. Jeder Bogenhersteller hat seine eigenen Formen bzw. „Kurvenscheiben“. Das Funktionsprinzip ist hier auf dem Wellrad basierend. Der Zugnachlass erreicht bis zu 70 %</p>
Centershot Bogen	So bezeichnet man einen Bogen, bei dem der untere Teil des Schussfensters über die Mittellinie hinaus ausgeschnitten ist
Checker	T-förmiges Messmittel zum Messen verschiedener Größen, wie zum Beispiel der Standhöhe, dem Nockpunkt und dem Tiller am Bogen
Cloud Schießen (Wolkenschiessen)	Langstrecken schießen auf ein kreisförmiges, 48 Fuß großes, flach auf den Boden befindliches Ziel. Die Entfernung für Herren beträgt 180 Yards, die für Damen 120, oder 140 Yards
Composit Bogen (laminiertes Bogen)	ist ein Bogen, der aus verschiedenen Komponenten zusammengesetzt ist
Compound Bogen	<p>Dieser Bogentyp arbeitet mit einem Hebelsystem. An beiden Wurfarmenden befindet sich je einer Rolle über die zwei Kabel geleitet werden. Wird der Bogen über eine bestimmte Länge ausgezogen, so bewirken die Rollen eine Zuggewichtsreduktion von max. 85%</p> <p>Der Compoundbogen (engl. compound bow) wurde 1969 in den USA erfunden. Ein Compoundbogen ist einfach zu erkennen: an den Enden des Bogens befinden sich kleine Räder, die sogenannten Camwheels, kurz Cams genannt. Sie verfügen über zwei verschiedene Durchmesser auf denen Kabel bzw. Sehne aufgerollt sind. Im ungespannten Zustand ist auf dem größeren der beiden Durchmesser die Sehne aufgerollt. Beim Spannen des Bogens wird die Sehne des Bogens vom großen Durchmesser abgerollt, und auf dem kleinen</p>

Durchmesser wird das am gegenüberliegenden Wurfarm befestigte Kabel aufgerollt. Der Compoundbogen wird oft mit dem Flaschenzug in Verbindung gebracht, dies bezieht sich aber nur noch auf die Bögen der Anfangszeit!

Moderne Compoundbögen wenden jedoch, wie bei einem Wellrad das Hebelgesetz an. Die Cams sind zusätzlich exzentrisch aufgehängt bzw. gelagert. Wird die Rolle nach außen geklappt so verlängert sich der Hebelarm. Die sich nach außen weggehende Rolle ist wie ein starrer Hebel, der auf die Drehachse wirkt. Durch die Drehung verändert sich der Angriffswinkel des Hebels und man kann so immer im effektivsten Bereich arbeiten.

Weil das Zugkabel am gegenüberliegenden Wurfarmende befestigt ist und über eine Rolle läuft, lässt sich das ganze System auch als „feste Rolle“ begreifen. Diese Mechanismen sind beim Compoundbogen in einer praktischen Anwendung umgesetzt. Dadurch ergibt sich im Gegensatz zu anderen Bogen ein nicht-linearer Kraftverlauf beim Auszug: mit steigendem Auszug nimmt die Kraft zunächst stetig zu (wie auch bei anderen Bogen), um dann aber beim Überschreiten des so genannten Gipfel-Zuggewichtes schlagartig abzunehmen. Der Bogenschütze hält dann bei voll ausgezogenem Bogen nur noch einen Bruchteil des Gipfelzuggewichtes auf der Hand. Die Zugreduzierung kann bis zu 70 % betragen, d. h. bei einem Gipfelzuggewicht von 50 Pfund muss der Schütze nur 15 Pfund im Auszug halten. Dadurch kann der Bogen ruhiger gehalten werden und das Zielen fällt wesentlich leichter. Die Formgebung der Cams beeinflusst das Verhalten des Bogens maßgeblich, im einfachsten Fall sind sie kreisrund. Durch die Form der Cams kann z.B. die Reduktion des Zuggewichts oder die im gespannten Bogen „gespeicherte“ Energie beeinflusst werden.

Durch seine Konstruktion kann ein Compoundbogen bei gleicher oder sogar größerer Auszugslänge erheblich kürzer gebaut werden und ist entweder leichter zu spannen oder kann mit sehr viel höherem Zuggewicht bei gleichem Kraftaufwand gespannt werden. Die Belastung der beweglichen Teile ist zudem geringer, da der schlagende Teil der Sehne und die Bogenarme viel kürzer sind und die Kabelzüge, in denen der Großteil der Spann/Schussbewegung abläuft sich nur in Richtung ihres Verlaufes bewegen müssen. Dies verringert Vibrationen beim Schuss und den Sehnenverschleiß erheblich. Durch Umhängen der Kabelzüge kann das Auszugsgewicht und / oder die Auszugslänge je nach aktuellem Bedarf mit wenig Aufwand verstellt werden.

Auf einem Compoundbogen werden die Pfeile zunächst schwach und dann immer stärker beschleunigt. Hierdurch wird

das Material der Pfeile weniger gestresst und Abschussgeschwindigkeiten von mehr als 100 m/s bzw. 360 km/h erreicht. Durch die hohe Geschwindigkeit ist der Pfeil schneller im Ziel (weniger Ablenkung durch Wind) und die Flugbahn flacher (besseres Trefferbild).

Der Compoundschütze zieht die Sehne oftmals nicht mit den Fingern, sondern verwendet eine mechanische Abschusshilfe, das Release. Dies ist erforderlich da die ausgezogene Sehne einen sehr spitzen Winkel bildet und die drei Finger zum Halten der Sehne keinen Platz haben bzw. das Ziehen und Halten der Sehne sehr unbequem ist. Das Release wird über eine Schlaufe an der Sehne eingehängt. Es hat entweder einen Abzug, der an ein Gewehr oder eine Pistole erinnert oder es löst den Schuss durch Drehung der Schusshand oder Erhöhung des Zuggewichtes aus. Der Abschuss mit einem Release ist wesentlich genauer, als mit der Hand, da die Sehne beim Abschuss keine (ungewollte) seitliche Auslenkung erfährt und der gesamte Vorgang des Abschuss weniger vom Menschen abhängig ist, als beim Lösen von Hand. (Hat ein Bogen z.B. ein Zuggewicht von 27 kg und eine Zuggewichtsreduzierung von 65 %, so braucht man die ausgezogene Sehne nur mit 9,45 kg zu halten. Beim Abschuss steigt die Federkraft von 9,45 kg / 92,7 N wieder auf 27 kg / 264,87 N an; d.h. ein Anstieg um 185 %! Jeder Fehler verstärkt sich ebenfalls um diesen Faktor. Die mechanische Abschusshilfe soll Fehler beim Lösen der Sehne möglichst klein halten. (Die Angabe von Kräften in 'kg' ist zwar nicht korrekt, wurde aber zum besseren Verständnis verwendet.)

Unterteilung der Compoundbögen mit den Cams am Ende des Wurfarmes

4Wheeler

„Bear Whitetail Hunter“ mit Spannrollen und den runden Exzenterrollen die schon in Vergessenheit geratenen Compounds der ersten Stunde waren Bögen mit vier Rollen. Zwei Umlenkrollen, die jeweils vor oder bei den Exzenterrollen angebracht waren, hatten die Hauptaufgabe die Zugkabel von der Mitte der Pfeilschussbahn auszulenken. An den Wurfarmenden waren die anderen zwei runden Rollen welche eine exzentrische Lagerung hatten. Die Wirkung beruhte auf dem Flaschenzug- und Exzenterprinzip. Der Zugnachlass erreichte ca 33-36 %.

Twin Cam

besitzen zwei mehr oder weniger an Ellipsen erinnernde exzentrisch drehende Räder. Jeder Bogenhersteller hat seine eigenen Formen bzw. „Kurvenscheiben“. Das Funktionsprinzip ist hier auf dem Wellrad basierend. Der Zugnachlass erreicht bis zu 70 % Jennings Twincams-Bild

### Single Cam

haben nur ein am unteren Wurfarm angebrachtes große Exzenterrad. Der obere Wurfarm hat nur eine Umlenkrolle. Die ersten Entwürfe gehen in das Jahr 1975 zurück, jedoch waren sie lange Zeit im Schatten der Twin Cams. Der Vorteil liegt in dem einfachen Cam, welcher nicht wie die Twin Cams synchronisiert werden muss.

### Compoundbögen mit den Cams am Griffstück (Sonderform)

Einige Compoundbögen besitzen die Cams in der Nähe des Griffstücks. Der Vorteil ist, dass mit den Cams keine Schwungmasse an den Wurfarmen beschleunigt und abgebremst werden. Am Mittelteil angebracht, werden somit keine „Erschütterungen“ auf den Bogen übertragen.