

Callaway Epic Driver – Fragen und Antworten

Alan Hocknell

Senior Vice President, Forschung und Entwicklung, Callaway

Was waren die Anfänge der Jailbreak-Technologie?

Jailbreak war von Anfang das „Baby“ unserer Forschungs- und Entwicklungsabteilung. In den frühen Phasen haben wir etwas beobachtet, das wir zuvor noch nie gesehen hatten. Wir haben festgestellt, dass vertikale Stäbe, die im Kopf eines Drivers eingesetzt werden, dazu führen können, dass Körper und Schlagfläche ganz anders reagieren, wenn ein Golfball auftrifft.

Das Verhalten im Treffmoment war anders als bei unseren anderen Modellen, die wir diesbezüglich getestet hatten und wir waren nicht ganz sicher, mit welchem Phänomen wir es eigentlich zu tun hatten. Allerdings verfügen wir bei Callaway über ausreichend Ressourcen und sind vor allem neugierig genug, um die Experimente fortzusetzen – größtenteils am Computer mit einem Simulationsprogramm.

Aufgrund unserer Untersuchungen sind ein paar frühe Prototypen entstanden, mit denen eine eindeutige Erhöhung der Ballgeschwindigkeit bei gleichzeitiger Einhaltung der aktuellen CT-Regel nachgewiesen werden konnte.

Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse war Jailbreak (zu diesem Zeitpunkt gab es noch keine Bezeichnung dafür!) für uns eine potenzielle Komponente beim künftigen Driver-Design.

In der nächsten Phase ging es darum zu verstehen, wie wir diese spezielle technologische Neuerung produktionstechnisch in einen Driver-Kopf integrieren können, damit sie beim Auftreffen eines Golfballs standhält. Wir mussten außerdem berücksichtigen, wie sich diese Technologie in unsere weit fortgeschrittenen Prozesse bei der Driver-Produktion eingliedern lässt. Diese umfassten bereits Karbon, Titan und anderes. Wir standen also vor einer enormen Herausforderung.

Wann haben Sie zum ersten Mal die geballten Vorteile der Jailbreak-Technologie beobachtet?

Eins haben wir damals noch nicht verstanden – wie wir die Technologie konkret nutzbar machen können. Doch dann hatten wir ein echtes „Aha-Erlebnis“, als nämlich mit den Prototypen genau das möglich war, was die Neuro-Simulationen bereits vermuten ließen. Bis zu diesem Zeitpunkt war alles ziemlich theoretisch.

Nachdem wir mit den Tests der Prototypen begonnen hatten, stellten wir fest, dass die Versteifung von Körper und Schlagfläche die Leistung des Drivers stärker beeinflusste als ursprünglich angenommen. Aber wir wussten noch immer nicht, wie wir uns das auf effektive Weise zunutze machen können.

Sind Epic Driver eine revolutionäre Innovation?

Epic steht für das beste Driver-Design, das wir bei Callaway jemals entwickelt haben. Es zeichnet sich durch eine besonders ausgefeilte Material-Mix Konstruktion mit superdünnem Titan und einem Karbonmaterial aus, das zweifellos zu den dünnsten Materialien gehört, die wir jemals verwendet haben. Unsere Epic Driver sind nicht nur konkreter Ausdruck der Erkenntnisse, die wir bei der Verlagerung des Schwerpunkts nach links und rechts und nach oben und unten gewonnen haben, sondern berücksichtigen auch die Bedeutung des

Trägheitsmoments für jeden Golfer. Bei der Entwicklung der Epic Driver hatten wir vor allem die aerodynamischen Eigenschaften im Blick.

Durch die leistungsfördernden Schlüsselkomponenten, die die neue Jailbreak-Technologie prägen, konnten wir einen großen Fortschritt erzielen – vergleichbar mit der Einführung von Face Cups bei Fairway-Hölzern, Hybrid-Schlägern und Eisen, die ein enormes Plus an Ballgeschwindigkeit ermöglicht haben.

Wer hat sich die Bezeichnung „Jailbreak“ ausgedacht?

Das war unser Innovations-Team. Einige der ersten Prototypen hatten drei vertikale Stäbe und sahen wirklich wie Gefängnisgitter aus. Aber natürlich drückt die Bezeichnung auch unser Bemühen aus, uns von einigen Design-Beschränkungen zu befreien, mit denen wir konfrontiert waren.

Wie schwierig ist es, einen Driver mit der Jailbreak-Technologie herzustellen?

Bei einem Epic Driver sind 1.041 Produktionsschritte erforderlich. Wenn man das mit dem XR 16 vergleicht, bei dem 618 Schritte erforderlich sind, lässt sich erahnen, wie komplex das Produkt tatsächlich ist.

Durch die Jailbreak-Technologie wird die Kalibrierung der Werkzeuge viel komplizierter und angesichts all der Multi-Material-Konstruktionen und unterschiedlichen Teile sind verschiedene Herausforderungen beim Zusammenspiel und beim Finish des gesamten Schlägerkopfes zu beachten.

Außerdem gibt es 368 individuelle Kontrollpunkte bei der Herstellung eines Epic Drivers, die z. B. mit der Messung der Metalldicke oder der Gewichtsprüfung oder mit einem bestimmten Aspekt des Kopfes zu tun haben. Man kann mit Fug und Recht sagen, dass die Produktion eines Epic Drivers sehr aufwendig ist, von der Vorbereitung der Werkzeuge bis hin zum Endprodukt.

Woher weiß ein Golfer, ob für ihn ein Epic oder ein Epic Sub Zero Driver besser geeignet ist?

Die Mehrzahl der Golfer benötigt eine Korrektur bei zu stark nach links oder rechts abweichenden Flugkurven. Bei einem der beiden Modelle steht vor allem diese Leistungsmetrik im Fokus und wir gehen davon aus, dass dieser Aspekt für die allermeisten Golfer beim Fitting ausschlaggebend ist.

Allerdings gibt es auch viele Golfer, die möglicherweise auf diese Form der Justierbarkeit nicht so viel Wert legen oder sie vielleicht auch nicht brauchen (weil sie den Ball ohnehin sauber treffen) und stattdessen mehr Unterstützung bei der Korrektur des Backspins des Golfballs benötigen. Für diese Gruppe ist das zweite Modell des Epic, der Sub Zero Driver, geeignet.

Bei den meisten Drivern geht der geringe Spin normalerweise zu Lasten einer guten Fehlerverzeihung (geringes Trägheitsmoment). Der Epic Sub Zero ist der erste Schläger überhaupt, bei dem dieses Manko nicht existiert. Das ist ein gewaltiger Leistungsvorteil. Jeder Epic Driver hat individuell unterschiedliche Leistungsmerkmale, beide Schläger sind aber gleichermaßen fehlerverzeihend - und das war bei einem Fitting-System noch nie der Fall. Beide Driver gemeinsam verfügen jetzt über Eigenschaften, die die Leistungsanforderungen einer großen Bandbreite von Golfern auf einem ganz neuen Niveau abdecken.

Ist bei einem Epic Driver unbedingt ein individuelles Fitting erforderlich?

Es ist unsere Philosophie, Golfschläger für Individuen zu entwickeln. Durch die Justierbarkeit der Eigenschaften des Schlägers mit Hilfe der gewählten Einstellungen – gleich, ob bei den justierbaren Gewichten oder sogar bei der Schaftwahl – geben wir jetzt ALLEN Golfern die Möglichkeit, einen Driver perfekt auf ihre Bedürfnisse abzustimmen. Wir fühlen uns diesem Ansatz verpflichtet und sehen Epic als ultimative Fitting-Plattform. Jeder Golfer kann von einer Personalisierung in diesem Umfang nur profitieren.

Und wie sieht der Vergleich zwischen dem Epic und dem Big Bertha Fusion Driver aus?

Der Epic ist im Design kompletter, da er über mehr justierbare Dimensionen verfügt. Es gibt mehr individuelle Auswahlmöglichkeiten, die auf die persönlichen Schlaggewohnheiten abzielen, mit denen ein Golfer möglicherweise zu kämpfen hat, z. B. Links-/Rechtlastigkeit oder andere problematische Aspekte.

Der Epic bietet dank seiner Jailbreak-Technologie praktisch jedem Spieler einen Vorteil in puncto Ballgeschwindigkeit. Allerdings wird nicht jede einzelne Metrik der Fehlerverzeihung berücksichtigt und für manche Golfer hat Fehlerverzeihung mit einem kürzeren Schaft oder weniger Gewicht zu tun. Und genau hier punktet der Big Bertha Fusion Driver.

Der Fusion hat ebenfalls ein wirklich hohes Trägheitsmoment und ist gleichzeitig mit weniger Länge oder geringerem Gewicht konfigurierbar. Für manche Spieler sind Länge und Gewicht ausschlaggebende Bestandteile des Gesamtpakets „Fehlerverzeihung“. Daher möchten wir genau diese Merkmale zusätzlich zum Epic anbieten.

Der Fusion Driver weist ein sehr hohes Trägheitsmoment auf und hat gleichzeitig noch weitere Eigenschaften, die sich vom Epic unterscheiden und individuell justiert werden können.

Was ist bei den konfigurierbaren Gewichten des Epic anders?

Nun, da gab es bereits bestimmte Varianten. Unsere früheren Driver-Modelle hatten den Gravity-Core, mit dem der Schwerpunkt vertikal, also nach oben oder nach unten, verlagert werden konnte. Die praktische Umsetzung war jedoch aufwendig und erforderte Kompromisse, z. B. beim Gewicht – da war zum einen der Gravity-Core selbst, dann eine Art Röhre, in der der Gravity-Core platziert wurde und zuletzt eine Schraube an der Unterseite der Röhre zur Fixierung des Gravity-Cores.

Bei unserem Big Bertha Alpha 816 Double Black Diamond Driver z. B. gab es zwei dieser Kammern, die mit Blick auf das Trägheitsmoment nicht ideal positioniert waren. Außerdem brachten sie Nachteile mit sich, da sie – bezogen auf das Kopfdesign – insgesamt zu viel Gewicht für sich beanspruchten.

Bei unserem umfangsgewichteten Epic Driver ging es also vor allem darum, so viel Gewicht wie möglich auf möglichst effiziente Weise zu verlagern. Wir haben festgestellt, dass wir hierfür keine superlange Schiene benötigen, die von einer Seite des Kopfes zur anderen reicht.

Tatsächlich haben wir beim Epic mehr Justierbarkeit mit einer viel kürzeren Schiene und einem schwereren beweglichen Gewicht erzielt. Bei unseren frühen Driver-Modellen mit Gewichtsjustierung wollten wir eine lange Schiene, weil das Eindruck machte und es rein intuitiv sinnvoll war, das Gewicht über eine lange Strecke verschieben zu können.

Seither haben wir jedoch festgestellt, dass es eigentlich viel effizienter ist, die Schiene so kurz wie möglich zu halten (d. h. man kann sie eher hinten im Schläger platzieren anstatt mittig) - dadurch wird das Gewicht auch effizienter mit Blick auf das Trägheitsmoment.

Wenn es bei den Epic Drivern also um „Leistung pur“ geht, warum braucht man dann noch die anderen Driver im Callaway-Sortiment?

Es ist unsere Aufgabe, Produkte zu erforschen und zu produzieren, die die Grenzen des Möglichen neu definieren, und dafür zu sorgen, dass die spielverbessernden Eigenschaften so bald wie möglich allen Golfern zugutekommen.

Wir als Unternehmen können uns mit voller Leidenschaft für gewisse Zeit einem Produkt widmen und schon kurze Zeit später mit Begeisterung ein anderes Produkt verfolgen und erzielen dabei immer ziemlich schnell echte Fortschritte.

Sehen wir uns nur einmal den XR 16 an, ein fantastischer Driver ... Tour-Siege wurden damit erzielt und viele Amateurgolfer spielen ihn sehr erfolgreich. Aber er hat keine Jailbreak-Technologie, er hat keinen justierbaren Schwerpunkt und nicht die Vorteile einer Material-Mix Konstruktion.

Er hat jedoch definitiv einen festen Platz und ein Driver wie dieser wird auch künftig immer einen festen Platz in unserem Sortiment haben. Aber wir streben stets nach mehr und wollen Spielern die Möglichkeit geben, unsere erstklassigen Technologien voll auszuschöpfen – alles gleichzeitig und in einem Driver.

Bei den Epic Drivern kam das 3D-Druckverfahren zum Einsatz. Wie genau muss man sich das vorstellen?

Der Speed Step (kleine Stufe) an der Krone des Kopfes – der den Luftstrom und die Schlägerkopfgeschwindigkeit während des Schwungs verbessert – wurde früher immer während des Produktionsprozesses durch Gussverfahren am Kopf aufgebracht. Beim Epic haben wir allerdings zum ersten Mal das 3D-Verfahren angewendet.

Der Speed Step wird in mehreren Schichten auf den Driver-Kopf gedruckt. Dadurch können wir die Dimensionen der Stufe besonders gut kontrollieren. Außerdem wird die Stufe dadurch besonders leicht, da sie jetzt aus einem Polymermaterial gefertigt wird und nicht Teil des Metallrahmens ist.

Jetzt können wir also diese Eigenschaft integrieren (und kontrollieren) und ohne Beeinträchtigung irgendeiner anderen wichtigen Komponente des Exo-Cage Gewicht sparen – inklusive der Platzierung der Jailbreak-Stäbe. Das ist eine weitere Design-Revolution für Callaway.

Welche Leistungsvorteile sind für Golfer bei der Verwendung eines Epic Drivers möglich?

Bei frühen Tests mit Golfern haben wir eine signifikante Erhöhung der Ballgeschwindigkeit im gesamten Spielerspektrum festgestellt, gleich, ob ein Tour-Pro oder ein Spieler mit mittlerem Handicap geschlagen hat. Bei einigen Spielern kommt es vor, dass die Erhöhung der Ballgeschwindigkeit viel ausgeprägter ist – was an der Kombination aller justierbaren Elemente liegt. Das ist für uns natürlich eine enorme Motivation. Aber es gibt natürlich immer weitere Faktoren, die eine Rolle spielen und sogar noch mehr Vorteile bieten können, wie etwa bei der Spinrate, der Streuung etc.

Ist die Jailbreak-Technologie eine bahnbrechende technologische Neuerung?

Jailbreak ist bei den revolutionären Driver-Technologien sicher an vorderster Front. Bisweilen geht es bei den bahnbrechenden Innovationen ebenso um physikalische Gesetzmäßigkeiten wie um die Möglichkeit der konkreten technischen Umsetzung. Callaway ist in jedem Fall immer bereit, Driver-Geschichte zu schreiben.

Jailbreak ist der fehlende Baustein unseres Plans, in jeder Produktkategorie die unbestrittene Nummer eins zu sein. Momentan scheint es nicht viele konkurrierende Technologien zu geben – wir haben etwas, das brandneu und etwas ganz Besonderes ist! Die Einführung eines Drivers mit einer komplett neuen Schlagflächentechnologie ist überaus selten und wir sind total begeistert angesichts der Möglichkeiten, die Golfer mit diesen Produkten geboten werden.

Wie fehlerverzeihend ist der Epic Driver?

Die Fehlerverzeihung des Epic Drivers ist 1.000 Punkte höher als beim Great Big Bertha. Diese Angabe steht für den Rotationswiderstand des Drivers und ist wichtig, wenn Golfer den Ball nicht in der Mitte der Schlagfläche treffen. Ein Anstieg der Fehlerverzeihung von 7.000 auf 8.000 Punkte (Epic vs. GBB) ist schon eine Hausnummer.

Der Great Big Bertha ist auf der Tour und bei Golfern durchschnittlicher Spielstärke schon immer sehr beliebt gewesen. Wenn man diese Performance zugrunde legt und verbessert, liegt man gleichauf mit einigen Drivern mit der höchsten Fehlerverzeihung überhaupt und hat zusätzlich noch den Vorteil maximaler Justierbarkeit.

Wurde der Epic schon von Tour-Spielern getestet?

Wir befinden uns aktuell noch in den frühen Testphasen mit vielen unserer Spieler, aber bereits jetzt ist der Epic schon bei einigen im Bag. So haben Danny Willett, Sebastien Gros und Pablo Larrazabal bereits mit Epic Drivern bei den UBS Hong Kong Open gespielt und Marc Leishman war der erste Spieler, der einen Schläger der Epic-Serie – ein Fairway-Holz – bei den australischen PGA-Meisterschaften verwendet hat.

Wie würden Sie Epic-Driver kurz charakterisieren?

Sie zeichnen sich durch die besten Komponenten der aktuellen Driver-Entwicklung von Callaway aus, kombinieren sie mit der Jailbreak-Technologie und ermöglichen so jedem Golfer klare und konstante Vorteile in puncto Ballgeschwindigkeit.

Alles in allem erfüllen Epic Driver die Bedürfnisse vieler Golfer durch die Möglichkeit, den Ballflug zu kontrollieren und Weitengewinne zu erzielen und dabei von gleichbleibender Fehlerverzeihung zu profitieren.