

HONDA

Press Information

ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG

11. August 2016

2017 Honda CRF450R 'Absolute Holeshoot'



Kurzinfo: Nach acht Jahren die erste tiefgreifende Neuentwicklung der CRF450R. HRC-Werkmaschinen-inspirierte Performance, 11 Prozent mehr Spitzenleistung, mehr Drehmoment über das gesamte Drehzahlband. Neuer Aluminiumrahmen (der 7. Generation) mit modifizierter Geometrie, niedrigerem Schwerpunkt sowie 49 mm Showa-Gabel mit Stahlfedern und Factory-Team-Spezifikation. Titan-Tank, neue Kunststoffteile und eine E-Starter-Option komplettieren das Spitzenmodell.



Inhalt:

1. Einleitung
2. Modellübersicht
3. Ausstattungsmerkmale
4. Technische Daten

1. Einleitung

Seit dem Verkaufsstart 2002 behauptet sich die CRF450R dank mustergültiger Ausgewogenheit als Referenz in der großen MX-Klasse. Sie glänzte stets mit kraftvoller, jedoch bestens beherrschbarer Leistung sowie einem Chassis, das Hobbyfahrern wie Rennprofis erlaubte, die Power auszuschöpfen und sicher zu beherrschen. Der großvolumige Motocrosser überzeugte mit erstklassiger Fahrbarkeit, Stichwort Total Control, das Ganze in Verbindung mit jener typischen Zuverlässigkeit und Haltbarkeit, für die Honda seit jeher gerühmt wird.

Selbstredend wurde die CRF450R stetig weiter entwickelt und optimiert. Know-how und Detailverbesserungen aus den Motocross-Renneinsätzen der offiziellen Honda-Teams rund um den Erdball flossen nach und nach in die Produktion der Serienmaschinen ein. So wurde die CRF450R im Laufe der letzten acht Jahre kontinuierlich optimiert und verfeinert zu einer beispielhaft ausgereiften und bewährten Big-Bore-Motocrossmaschine, mit der sich ohne weiteres Tuning siegreiche Renneinsätze bewerkstelligen liessen.

Für den 2017er CRF-Jahrgang ist statt Evolution nun Revolution angesagt. Der beliebteste Big-Bore-Motocrosser Europas präsentiert sich für den Modelljahrgang 2017 techsich wie optisch als brandneue, von Grund auf neu entwickelte Maschine. Der Motor gestattet punkto Power einen Riesenschritt nach vorne; auch bei Fahrverhalten und Traktion

eröffnen sich Offroad-Enthusiasten dank des neu gezeichneten Chassis neue Performance-Level.

Der 2017er Jahrgang der CRF450R hat nochmals zugelegt und erlaubt eine Trackexperience auf bislang nicht gekanntem Niveau. Kurzum: Das neue Motorrad funktioniert besser und ist schneller, und zwar deutlich.

Mr. M.Uchiyama, Projektleiter der 2017er CRF450R:

»Die CRF450R ist eine komplette Neuentwicklung, bei der auch das letzte Detail intensiv durchdacht wurde. Ziel unseres Strebens war, dem Kunden eine überlegene Maschine anzubieten, die schlicht besser funktioniert als alles andere.«

*»Die größte Aufmerksamkeit galt dem Triebwerk. Gefordert waren extrem kraftvolle Performance, überragendes Hinterrad-Traktionsverhalten sowie besonders niedrige Schwerpunktlage. Ziel war, die Beschleunigung gegenüber dem Vormodell um 5 % zu verbessern. Das Entwicklungsmotto lautete **'Absolute Holeshoot'**.«*

»Das finale Feintuning während der Entwicklung der 2017er CRF450R erfolgte in der japanischen MX-Championship, in der auf Anhieb fünf Rennen in Folge gewonnen werden konnten.«

»Es erfüllt uns als Entwickler mit Stolz, dass wir eine Maschine mit derartig überragender Leistungsfähigkeit den Motocross-Enthusiasten rund um den Globus anbieten können.«

2017 CRF450R – ABSOLUTE HOLESHOT!

2. Modellübersicht

Der 2017er Modelljahrgang der CRF450R wurde mit reichlich Input der MX-GP- und AMA-MX-Renntteams entwickelt. Zielsetzung war ein Motorrad, das erlaubt, schnellstmöglich aus dem Startgatter zu kommen, als Erster in die Startkurve einzubiegen sowie elektrisierende Rundenzeiten zu erzielen. Die jüngste CRF450R eröffnet neue Dimensionen; ist besser, schärfer und leistungsfähiger denn je zuvor. Der neue Motor liefert 11 % mehr Leistung und wartet mit einem Chassis auf, das diesen Zuwachs in der Praxis auch umzusetzen gestattet.

Um das gesteigerte Wettbewerbspotential mit Meßwerten zu untermalen, hat HRC die Modelljahrgänge 2016 und 2017 einem Beschleunigungsvergleich unterzogen. Mehr Power und bessere Traktion schlugen sich wie folgt nieder: Die neue CRF450 R beschleunigt in 1,53 Sekunden aus dem Stand über die ersten 10 Meter, 6,4 % schneller als das Vorgängermodell.

Das neue Triebwerk nutzt einlass- wie auslasseitig innovative Techniken. Weiter begradigte Einlasskanäle erhöhen die Strömungsgeschwindigkeit und tragen zu optimierter Verbrennung bei. Auslasseitig wird der Krümmer früh in zwei Teile gesplittet und zu den Twin-Pipes geführt, was für die Umsetzung der von 12,5 auf 13,5 erhöhten Verdichtung sowie die damit verbundene Leistungssteigerung wesentlich von Bedeutung ist.

Eine 49mm Upside-Down-Gabel von Showa – mit Stahlfedern gemäss einer Factory-Spezifikation, die in Japan bei MX-Läufen praxiserprobt wurde – ersetzt die bisherige KYB-Luftgabel. Für die seitlichen Rahmenprofile wird nun geschmiedetes Aluminium verwendet, dessen höhere Festigkeit dazu beiträgt, das Feeling für die Vorderradführung als auch die Traktion zu verbessern. Überarbeitet wurde dazu die Geometrie; Radstand kürzer, Schwinge kompakter, Lenkkopfwinkel und Nachlauf modifiziert. Abgesenkt präsentiert sich zudem der Fahrzeugschwerpunkt; dank leichtem Tank aus Titanblech sowie abgesenktem oberen Stoßdämpferauge.

Neu gestaltete Kunststoff-Bauteile verhelfen zu fortschrittlicher »organischer« Fahrzeug-Optik, tragen zu weiter optimierter Bewegungsfreiheit sowie zu windschnittiger Aerodynamik bei. Für Graphics und Dekor kommt eine neue Folientechnik zur Anwendung, die schöne Optik mit dauerhaftem Finish verbindet. Neu ist auch, dass CRF-Kunden erstmals die Möglichkeit geboten wird, die CRF450R optional auch mit Elektrostarter zu erwerben.

3. Ausstattungsmerkmale

3.1 Motor

Der Motor der CRF450R mit 449 cm³ Hubraum produziert 11 % mehr Spitzenleistung als der Vorgänger. Legt man die Leistungskurven von 2017 und 2016 übereinander, wird sichtbar, dass das neue Triebwerk überall punkto Leistung als auch punkto Drehmoment besser abschneidet. Deutlich bei der schieren Spitzenleistung wie besonders auch im Drehmomentverlauf bei mittleren Drehzahlen. Sogar bei der Überdrehfestigkeit gibt es einen Zugewinn zu verzeichnen.

Um derartige Fortschritte zu erzielen, haben sich die Honda-Techniker zusammen mit HRC-Ingenieuren mächtig ins Zeug gelegt und zahlreiche Modifikationen vorgenommen. Der Unicam-Zylinderkopf mit Vierventiltechnik präsentiert sich nun komplett neu konstruiert. Der Hub der beiden Einlassventile, die über einen Gabel-Kipphebel betätigt werden, wurde um 0,5 mm auf 10 mm vergrößert. Der Hub der Auslassventile wuchs sogar um 0,85 mm an, auf nunmehr 8,8 mm Gesamtweg.

Der Durchmesser der Einlassventile ist ebenfalls vergrößert, um 2 auf jetzt 38 mm. Die Bearbeitung der Ventilsitze erfolgt neu in zwei Bearbeitungsschritten, was die Strömung verbessern hilft. Die Einlass-Fallstromkanäle verlaufen dazu direkter, der Gasdurchsatz konnte so um 19 % verbessert werden. Auf der Auslassseite beträgt die Verbesserung bei der Durchströmung 10 %, woran auch die Abgasanlage ihren Anteil hat. Der Radius der Krümmerrohre wurde strömungstechnisch optimiert, dazu die beiden Auspuffdämpfer um jeweils 78 mm gekürzt.

Die Windungen der Ventulfedern sind oval (statt bislang rund) ausgeführt. Das erlaubt eine reduzierter Bauhöhe und verhilft zu kompakteren Zylinderkopf-Abmessungen. Die Ventilwinkel messen 9 Grad auf der Einlassseite und 10,5 Grad auf der Auslassseite (10 bzw. 11,5 Grad beim 2016er Modell). Dazu kommt ein überarbeiteter Kolben sowie ein höheres Verdichtungsverhältnis mit 13,5 zu 1 (vorher 12,5 zu 1). Eine Ölspritzdüse unter

dem Kolben mit vier Bohrungen ersetzt ein System mit zwei Bohrungen. Damit kann die Kolbentemperatur gesenkt und der zusätzlichen Hitzeentwicklung durch die höhere Verdichtung besser begegnet werden.

Kolbenbolzen als auch Gabel-Kipphebel sind mit Diamond-like-Carbon-Beschichtung (DLC) versehen, eine extrem harte, diamantähnliche Kohlenstoffschicht, die sich reibungs- und verschleißmindernd auswirkt. Bohrung und Hub des Einzylinder-Triebblings bleiben unverändert bei 96 mm x 62,1 mm.

Der CRF-Motor ist neu mit einer Rückförderpumpe ausgestattet, die Kupplung und Getriebeeinheit gezielt mit Schmierstoff versorgt, anstatt diese Funktion über Ölnebel zu bewerkstelligen. Diese Zwangsschmierung optimiert nicht nur die Durchölung, sondern reduziert neben Reibungsverlusten auch unerwünschte Pumpverluste in erheblichem Umfang. Da die Schmierung aus nunmehr einer Ölquelle sichergestellt ist (vorher zwei, getrennt für Motor und Getriebe), konnte die Ölmenge außerdem von 1390 cm³ auf 1250 cm³ reduziert werden.

Leichtbau und kompakte Abmessungen präsentieren sich weiter auf die Spitze getrieben. Die Ausgleichswelle rotiert jetzt näher an die Kurbelwelle herangerückt.

Auch die Zahnräder von Primärtrieb zu Balancer-Ausgleichswelle als auch zur Ölpumpe sind jetzt vereinfacht einteilig ausgeführt.

Der Zahnrad-Primärtrieb rotiert mit 30 % erhöhter Drehzahl, was die Belastung der Bauteile reduzieren hilft und zur Schonung von Getriebe und Kupplung beiträgt. Um dem gestiegenen Power-Output des Motors gerecht zu werden, wurden die Getriebebestufungen der Fünfgang-Schaltbox angepasst. Geändert ist auch die Sekundärübersetzung, mit 13er Ritzel und 49er Kettenrad (vorher 13/48 Zähne).

Die Kupplung kommt mit 7 Reibscheiben aus (vorher 8), ohne Einbußen bei der Haltbarkeit. Diese Maßnahme verhilft zu einem 77 mm schmalen Kupplungspaket (2,6 mm weniger als vorher), spart Gewicht und, falls einmal Ersatz notwendig wird, Teile sowie Unterhaltskosten. Die 6 Druckscheiben sind mit einer speziellen Beschichtung versehen, die die Reibung verbessern hilft. Der Kupplungs-Druckplatte ist mit 2 mm Dicke solider ausgeführt (plus 0,4 mm dicker) als beim Vorgänger, was der Stabilität sowie der Hitzeabführung zu Gute kommt. Teller-Kupplungsfedern gestatten wie bisher ein präzises Kupplungsgefühl.

Lenkerschalter und Displays wurden auf der linken Lenkerseite praxisfreundlich zusammen gefasst: Motor-Killswitch, EFI-Einspritzleuchten, EMSB-Schalter und LED-Anzeigen. Mit dem Wahlmodi-Schalter EMSB (Engine Mode Select Button) lässt sich das Motor-Setup wunschgemäß bestimmen. Im Leerlauf bei laufendem Triebwerk den Schalterknopf weniger als eine Sekunde drücken – schon ist das nächste Mapping mit passender Einstellung für Zündung und Einspritzung aktiviert.

Eine helle, auch bei Sonnenlicht gut sichtbare LED-Kontrolleuchte am Modi-Schalterknopf zeigt an, welche der insgesamt drei Fahrstufen aufgerufen wird. Auch der jeweils aktivierte Modus wird dem Fahrer angezeigt.

Modus 1 (Standard) bietet eine Allround-Einstellung, bei der Kraftentfaltung und

Drehmomentverlauf für die meisten Strecken, Fahrstile und Untergründe passt. Modus 2 (smooth) bewirkt eine sanfte, eher traktionsfreundliche Leistungsentfaltung. Modus 3 (aggressive) schickt die Leistung ungezügelt in vollem Umfang ans Hinterrad und eignet sich für tiefe Böden und sandige Untergründe. Modus 2 und Modus 3 können weiterhin mit dem »HRC Setting Tool« nach Belieben modifiziert und den jeweiligen Vorlieben des Fahrers oder der Fahrerin angepasst werden.

Erstmals ist die CRF450R optional auch mit Elektrostarter erhältlich.

3.2 Chassis

Das neukonstruierte Chassis gestattet dem Fahrer die uneingeschränkte Kontrolle über das gesteigerte Leistungspotential. In der CRF-Historie stellt die Aluminium-Konstruktion die insgesamt 7. Rahmengeneration dar. Entwicklungsziele waren: verbessertes Einlenk- und Kurvenverhalten, optimierte Front-End-Stabilität, mehr Traktion und präziseres Feeling am Hinterrad beim Beschleunigen.

Sichtbare Änderung: Für die seitlichen Rahmenprofile wird nun geschmiedetes Aluminium verwendet, dessen höhere Festigkeit dazu beiträgt, das Feeling für die Vorderradführung als auch die Traktion am Hinterrad zu verbessern. Die torsionale Verdrehsteifigkeit des Rahmens wurde um 6,8 % reduziert, die laterale Festigkeit hingegen unverändert beibehalten. Diese Rahmenmodifikation trägt zu einem verbesserten Feeling beim Kurvenfahren bei. Das Aluminium-Rahmenkonstrukt ist 270 Gramm leichter als beim Vormodell. Der Heckrahmen, jetzt aus Aluminiumguß gefertigt (vorher geschmiedetes Alu), hilft ebenfalls 225 Gramm einzusparen.

Weitere Modifikationen am Rahmen und der Geometrie: Die Schwerpunktlage konnte um 2,7 mm abgesenkt werden. Der Radstand ist mit 1482 mm um 11 mm verkürzt. Der Abstand von Vorderradachse zu Schwingendrehpunkt wurde um 13 mm auf 913 mm vergrößert, gleichzeitig jener von Schwingenaufnahme zur Hinterradachse um 24 mm auf 569 mm verkürzt. Folge ist eine Balance mit mehr Gewicht auf dem Hinterrad, um das Traktionsverhalten beim Beschleunigen zu verbessern – ein wichtiger Punkt im Entwicklungs-Lastenheft.

Gabelwinkel und Nachlauf sind mit 27.4°/116 mm (vorher 27.1°/117 mm) bemessen. Die neue CRF450R wiegt vollgetankt 110,6 kg.

Die CRF450R des Jahrgangs 2017 fällt schlanker und kompakter aus und lässt sich in Verbindung mit der tieferen Schwerpunktlage auch leichter steuern und händeln. Die Geometrieänderung bewirkt, dass das Hinterrad sich stärker in den Untergrund verbeißt und besser mit dem erhöhten Vorderrad-Grip-Level und angenehmeren Einlenkverhalten harmoniert. Insgesamt gewinnt somit das Gefühl für Grip, Traktion und Handling, was im Grenzbereich das Wohlgefühl steigert.

Die neue CRF450R ist mit einer voll einstellbaren 49 mm Upside-Down-Gabel von Showa ausgestattet. Die herkömmliche Stahlfeder-Konstruktion entspricht einer Version, die in der japanischen MX-Meisterschaft als Factory-Gabel erfolgreich erprobt wurde. Die Gabel ist keine Evolution jener 48 mm Gabel, die in den 2014er CRF-Modellen Anwendung fand. Die Eckdaten unterscheiden sich zu deutlich: Der Zylinderdurchmesser beträgt 25 mm

(vorher 24 mm), die Dämpferstange ist mit 14 mm bemessen (statt 12,5 mm) und der Kompressionskolben misst im Durchmesser 39 mm (statt 37 mm). Wie von einer renntauglichen MX-Gabel zu erwarten, fällt die Abstimmung der Federung ansprechfreudig und sauber gedämpft aus, um jederzeit erstklassiges Fahrverhalten zu gewährleisten.

Das obere Befestigungsauge am voll einstellbaren Showa-Federbein ist um 39 mm abgesenkt und die Dämpfer/Federeinheit mittig in der Maschine platziert (vorher mit 5 mm Offset). Dies wirkt sich positiv auf die Zentralisierung der Massen sowie die Stabilität bei höherem Tempo aus. Die Aluminiumschwinge präsentiert sich mit 599 mm kürzer bemessen (um 18 mm) und mit dünneren Wandstärken versehen, was erlaubte, 220 Gramm Gewicht einzusparen.

Eine gelochte Wave-Bremsscheibe mit 260 mm Durchmesser, die zur effizienten Wärmeabfuhr beiträgt, verzögert am Vorderrad und wird von einer Zweikolben-Bremszange beaufschlagt. Am Hinterrad ist eine Bremsscheibe mit 240 mm Durchmesser verbaut, in Kombination mit einer Einkolben-Bremszange. Leichte Aluminium-Speichenfelgen tragen dazu bei, die ungefederten Massen so gering wie möglich zu halten. Die Felgendimensionen: Vorne 21 x 1,6 Zoll, hinten 19 x 2.15 Zoll. Als Bereifung sind Dunlop MX3SF and MX3S serienmäßig montiert.

Die CRF450R ist mit einem Titan-Tank mit 6,3 Liter Fassungsvermögen ausgestattet. Die Gewichtersparnis gegenüber einem Kunststofftank beträgt 513 Gramm, was ebenfalls zur Schwerepunktabenkung beiträgt. Die neu gestalteten Kunststoffteile tragen zu mehr Bewegungsfreiheit für den Fahrer bei. Schmäler präsentiert sich dazu die Frontsilhouette. Im Kühler/Tank-Bereich fällt die CRF450R 30 Millimeter schlanker aus als bisher. Der neugestaltete Kotflügel lenkt den Fahrtwind effizient in Richtung Kühler. Bei den Kunststoffteilen für Kotflügel und Bodywork kommt für die Graphics und das Dekor eine neue Folientechnik zur Anwendung, die schöne Optik kratzfest mit dauerhaftem Finish verbindet.

4. Technische Daten

MOTOR	
Typ	Flüssigkeitsgekühlter Viertakt-Einzyylinder, Unicam-Ventiltrieb, 4 Ventile
Hubraum	449,7 cm ³
Bohrung ´ Hub	96 mm x 62,1 mm
Verdichtung	13,5 : 1
Max. Leistung	k. A.
Max. Drehmoment	k. A.
KRAFTSTOFFSYSTEM	

Gemischaufbereitung	PGM-FI Benzineinspritzung
Tankinhalt	6,3 Liter
ELEKTRIK	
Zündung	Transistorzündung
Starter	Kickstarter, E-Starter optional
KRAFTÜBERTRAGUNG	
Kupplung	Mehrscheiben im Ölbad
Getriebe	5 Gänge
Endantrieb	Kette
RAHMEN	
Typ	Aluminium Twin Tube
CHASSIS	
Abmessungen (L´B´H)	2.183 x 827 x 1.274 mm
Radstand	1.482 mm
Lenkkopfwinkel	27°22
Nachlauf	116 mm
Sitzhöhe	960 mm
Bodenfreiheit	328 mm
Gewicht vollgetankt	110,6 kg
RADAUFHÄNGUNG	
Vorne	Showa 49 mm UPS-Telegabel, mit Stahlfeder, 305 mm Federweg
Hinten	Pro-Link Schwinge, Showa-Mono- Federbein, 133 mm Federweg
RÄDER	
Felgen	Aluminium-Speichenräder
Reifengrösse vorne	80/100-21 Dunlop MX3SF

Reifengröße hinten	120/80-19 Dunlop MX3S
BREMSEN	
Vorne	260 mm Wave-Einscheibenbremse
Hinten	240 mm Wave-Einscheibenbremse