

HONDA

Press Information

ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG

04.Oktober 2016

Honda CBR1000RR Fireblade SP, Modelljahr 2017



Inhalt:

1 Einleitung

2 Modellübersicht

3 Ausstattungs-Merkmale

3.1 Fahrwerk/Elektronik

3.2 Fahrwerk

3.3 Motor/Elektronik

3.4 Motor

4 Technische Daten

1. Einleitung

1992. Eine neue Maschine zog die Motorradwelt in ihren Bann. Radikales Denken stellte bei Honda das Leistungsgewicht in den Vordergrund. Hondas CBR900RR Fireblade stellte die perfekt ausgewogene Balance zwischen Leistung und Gewicht her.

Kompakte Abmessungen und agiles Handling stellten das Sportbike über damals gängige Alternativen. Der kräftige Vierzylinder hatte mit dem Leichtgewicht wenig Mühe und sorgte für beeindruckende Fahrleistungen. Die Fireblade stellte gängiges Denken in der High-Performance-Welt auf den Kopf und bestimmte fortan den Maßstab, wie ein supersportliches Bike zu funktionieren hatte, nachdem zuvor pure Leistung und Höchstgeschwindigkeit auf der Geraden im Fokus gestanden hatten.

In den letzten 25 Jahren hat Honda die Fireblade kontinuierlich weiterentwickelt und verbessert, dabei wurde am Total Control-Konzept stets festgehalten. Jede Fireblade-Generation glänzte als wohlausgewogene Fahr- und Spaßmaschine, mit der auf Rennstrecken und vor allem immer auch im Straßenverkehr dank bestem Handling jede Menge supersportlicher Fahrspaß erlebbar war.

Die Tatsache, dass die Fireblade im alltäglichen Einsatz überlegen funktioniert, lässt sich auch anhand der Erfolge bei Straßenrennen belegen. Bei der Tourist Trophy auf der Isle of Man ist die Fireblade mit 23 Siegen die erfolgreichste 1000ccm Maschine überhaupt. Dies ist der Beweis, dass die Fireblade Geschwindigkeit und perfektes Handling bietet, sowie die Fähigkeit, in jeder Situation und auf jeder Strecke zu performen.

Zum 25-jährigen Jubiläum der Fireblade im Jahr 2017 präsentiert Honda nun die neue CBR1000RR Fireblade SP. Dabei blieben die Honda Ingenieure ursprünglichem Gedankengut treu. Motorleistung und Gewicht harmonisieren perfekt, der Fokus liegt auf bestem Handling, höchster Agilität in Kurven, maximaler Beschleunigung und optimalem Bremsvermögen. Die neue Fireblade SP ist signifikant leichter als das Vorgängermodell und geht deutlich kraftvoller zu Werke. Sie wurde mit einem Paket aus innovativen Fahrassistenzsystemen ausgestattet, getreu dem Motto »*Next Stage Total Control*«, unter dem die Entwicklung vorangetrieben wurde.

Die neue CBR1000RR Fireblade bietet alles - und mehr.

Mr. M. Sato, Large Project Leader (LPL) 17YM CBR1000RR Fireblade SP

»Alle 1000er Sportbikes sind herausragende Beispiele für High-Performance-

Ingenieurskunst. Aber für uns und unsere neue Fireblade gilt: Uns liegt unverändert am Herzen, dass ein Supersportler außerordentliche Fahrfreude bereiten und leicht zu beherrschen sein soll. Purer fahrerischer Genuss war unsere Zielsetzung. Weil das Beherrschen einer solchen Sportmaschine etwas Besonderes darstellt, das sich in dieser Perfektion im Alltag immer wieder aufs Neue zu erfahren lohnt.

Die erste CBR900RR ist ein Meilenstein der Honda-Geschichte. Sie hat unsere Inspiration beflügelt, das Gewicht weiter drastisch zu reduzieren und gleichzeitig die Leistung weiter zu erhöhen. Unser Entwicklungsmotto lautete: Next Stage Total Control, deshalb wurde ein umfassendes Paket elektronischer Kontrollsysteme hinzugefügt, welches den Fahrer beim Fahrgenuss vollumfänglich unterstützt. Was wir Fireblade-Kunden versprechen? Ganz einfach – höchsten Fahrgenuss.«

CBR1000RR Fireblade SP – Next Stage Total Control

-

2. Modellübersicht

Drei Faktoren kennzeichnen die neue Fireblade SP: weniger Gewicht, mehr Leistung und ein Elektronikpaket, das den Fahrer bei jeder Fahrt zuverlässig und positiv unterstützt.

Die elektronischen Kontrollsysteme greifen unterstützend ein, wenn die Fahrsituation es erfordert. Die Settings und Wahlmöglichkeiten können je nach Fahrerpräferenz aktiviert bzw. zusätzlich angepasst werden. Alle elektronischen Assistenzsysteme bedienen sich der Informationen eines zentralen Gyro-Sensors, der Inertial Measurement Unit (IMU), die über 5 Achsen die jeweilige Roll- und Gierrate sowie die Längs-, Quer- und Vertikalbeschleunigung der Maschine erfasst. Diese Informationen werden von der HSTC-Traktionskontrolle (Honda Selectable Torque Control) mitsamt den Riding Modes und Fahrhilfeprogrammen genutzt, um über den elektronischen Gasgriff (Throttle by Wire) Kraftentfaltung und Traktionsverhalten zu kontrollieren und bei Bedarf korrigierend zu steuern. Der Gyro-Sensor liefert auch die notwendigen Daten für das neue ABS mit Schräglagenfunktion sowie für die Rear Lift Control (RLC), die ein mögliches Abheben des Hinterrads erkennt und rechtzeitig unterbindet. In der Kombination erlauben die beiden letztgenannten Systeme harte, aber sichere Anbremsmanöver vor Kurven. Da die Radumdrehungen an Vorder- und Hinterrad ständig erfasst und abgeglichen werden, wird damit ebenfalls die Wheelie Control gesteuert, je nach vorgewähltem Setting.

Ein »Öhlins Objective Based Tuning Interface« bestimmt die Zug- und Druckstufen-Dämpfung der semiaktiven Öhlins-Federelemente. Diese Steuerelektronik (S-EC) bedient sich elektrischer Mini-Stellmotoren, um die Dämpfungsventile in Gabel und Stoßdämpfer zu steuern. Für den Fahrer bedeutet diese Technik eine neue Erfahrung punkto Fahrwerks-Setup. Die S-EC-Einstellungen bieten das richtige Maß an Kontrolle für jede Situation – vorgewählte Setup-Programme ebenso wie individuell ausgearbeitete

Programme. Die semiaktive S-EC-Federung funktioniert auf der Straße wie auf der Rennstrecke, damit beginnt für Honda eine neue Ära.

Während S-EC die Funktion der Federelemente steuert, managt die Honda Selectable Torque Control (HSTC) exakt die Hinterradtraktion, mit Hilfe von Gyro-Sensor, Einspritz-ECU und Throttle By Wire (TBW). Beigesteuert wird ebenfalls die Wheelie Control-Funktion.

Die drei Standard Display Modes – *Street*, *Circuit* und *Mechanic* – stellen alle für den Fahrer relevanten Informationen zur Verfügung. Das jeweils gewählte Programm bzw. deren Settings werden auf dem TFT-Display im Cockpit angezeigt und können jederzeit während der Fahrt geändert oder angepasst werden - mit der linken Hand über eine einfach bedienbare Steuereinheit. Das TFT-Display ist identisch mit dem, welches auch an Honda's zulassungsfähiger MotoGP-Replica RC213V-S verbaut ist.

Während die elektronischen Kontrollsysteme zweifellos eine Neuerung für die CBR1000RR darstellen, hält Honda an der grundsätzlichen Philosophie fest, die seit der 1992er Fireblade gilt: Fahrzeuggewicht und Power sollen in optimal ausgewogenem Verhältnis stehen. Der Motor der neuen Fireblade SP dreht kräftiger und höher, dank höherer Verdichtung und überarbeiteter Steuerzeiten. Ein Novum ist der elektronische Gasgriff mit dem Acceleration Position Sensor (APS) für die Gasgriffstellung. Auch diese Entwicklungen wurden von der RC213V-S inspiriert.

Spitzenleistung und Durchzugskraft der Fireblade wurden signifikant verbessert: Plus 11 PS (8 kW) auf 192 PS (141 kW) bei 13.000 Touren. Drei Fahrprogramme mit angepasster Leistungs-Charakteristik stehen zur Auswahl. Ein Quickshifter, der blitzschnelle, kupplungslose Gangwechsel beim Hochschalten ermöglicht, gehört zur Serienausstattung, ebenso wird das Herunterschalten über einen Downshift Assist sowie eine neue Anti-Hopping-Kupplung erleichtert.

Dank neuer Motordeckel und der teilweisen Verwendung von Magnesium sowie sorgfältiger Optimierung zahlreicher Bauteile konnte das Motorgewicht um zwei Kilo reduziert werden. Ein neuer, aus Titan gefertigter Auspuffdämpfer trägt zur Gewichtsreduzierung sowie zur weiteren Zentralisierung der Massen bei. Auch der Tank der neuen Fireblade ist aus Titan gefertigt. Die Fireblade SP wiegt 15 kg weniger als das Vorgängermodell und wiegt vollgetankt nur noch 195 kg.

Stabilität und Flexverhalten des Aluminium-Brückenrahmen wurden angepasst, in Abstimmung dazu wurde die Schwinge steifer ausgeführt. Der neue Heckrahmen und die überarbeiteten, grazen Gussfelgen der CBR1000RR Fireblade SP sind ebenfalls leichter.

Die Monoblock-Vierkolben-Bremszangen sind mit Brembo Hochleistungs-Bremsbelägen ausgestattet, die auch Rennstrecken-Ansprüche erfüllen.

Das Verkleidungsdesign der Fireblade SP vereint sportlich aggressive Linien mit funktional-minimalistischen Ansprüchen. Die Optik der Maschine fällt schlanker und deutlich kompakter aus; auch dank des Einzelsitz-Hecks, mit dem die Fireblade SP serienmässig ausgeliefert wird. Die Fireblade glänzt dazu rundum mit moderner LED-Lichttechnik. Die Tri-Colour Lackierung auf roter Basis bringt die historische Honda-Farbgestaltung zurück.

3. Ausstattungsmerkmale

3.1 Fahrwerk/Elektronik

- Gyro-Sensor – Inertial Measurement Unit (IMU)
- Semiaktive Federung – Öhlins Electronic Control (S-EC)
- Traktionskontrolle – Honda Selectable Torque Control (HSTC)
- Neues ABS
- Riding Mode Select System (RMSS)

Die Fireblade SP ist die erste Honda, die vorne sowie hinten mit semiaktiven Federelementen von Öhlins ausgestattet ist: 43 mm NIX30 Gabel und TTX36 Stoßdämpfer.

Das Federungs-Steuergerät (Suspension Control Unit) verarbeitet in Echtzeit Informationen über Roll- und Gierrate, Längs-, Quer- und Vertikalbeschleunigung, die ein im Fahrzeug montierter Gyro-Sensor (Bosch MM5.10) permanent über fünf Achsen ermittelt. Verarbeitet werden dazu Informationen aus Motorsteuergerät und Einspritzung über die Umdrehungen beider Räder, Motordrehzahl, Bremsbetätigung und Gasgriffstellung. Entsprechend des vorgewählten Fahrwerks-Settings werden dann Dämpferzug- und Druckstufe optimal zur jeweiligen Fahrsituation eingesteuert. Dies wird über elektrische Mini-Stellmotoren bewerkstelligt, die in Gabel und Federbein die Dämpfungsventile betätigen, situativ angepasst an Geradeausfahrt, Brems- und Beschleunigungs-Vorgänge sowie in Schräglage.

Zur Auswahl stehen drei aktive sowie drei manuell einstellbare Fahrprogramme. Im Active Mode wird die Dämpfungscharakteristik semiaktiv je nach Vorwahl optimiert: A1 (Fast), A2 (Enjoy) und A3 (Safety), der Fahrer kann jederzeit weitere Feinjustierungen vornehmen. In

den Manual Modes M1, M2 und M3 kann jedes beliebige Federungs-Setup eingestellt werden.

Die Fahrwerks-Elektronik bietet zusätzliche Features, etwa eine Hinterrad-Abheberkennung, die frühzeitig eingreift, um ein steigendes Hinterrad bei hartem Bremsen zu verhindern. Auch hierfür werden die Infos aus Radumdrehungen vorne/hinten, Motorsteuerung sowie des Gyro-Sensors (Inertial Measurement Unit) verarbeitet.

Das neue ABS erlaubt optimal sichere Bremsmanöver in Schräglage. Basis dafür sind die Informationen aus dem Gyro-Sensor (Measurement Unit), dem Abgleich der Radumdrehungs-Sensoren sowie hochentwickelte Algorithmen für die Reifenhaftung in Schräglage, aus denen der maximale mögliche Bremsdruck an Vorder- und Hinterrad entsprechend der jeweiligen Fahrsituation berechnet wird.

Jeder Elektronik-Bereich erledigt eine spezifische Aufgabe, die in funktioneller Hinsicht einen wertvollen Beitrag leistet. In der Kombination entsteht aus mehreren Einzelfunktionen ein übergreifendes Assistenzsystem, das dann im Zusammenspiel seine fortschrittliche Wirkung entfaltet. So werden fahrtechnische Manöver umsetzbar, die supersportliches und extrem sicheres Fahren auf einem neuen, faszinierendem Level ermöglichen – Next Stage Total Control, in der Tat.

Wie die RC213V-S ist die Fireblade SP mit einem bestens ablesbaren TFT-Farbdisplay ausgestattet. Die Display-Helligkeit wird automatisch an das Umgebungslicht angepasst. Aufrufbar sind drei verschiedene Darstellungs-Modi: *Street*, *Circuit* und *Mechanic*, mit jeweils dazu passend abgestimmter Optik.

Im Street Modus wird der gewählte Riding Mode dargestellt (1-3 und USER 1-2), sowie die Einstellungen der Parameter P (Power), T (HSTC), EB (Selectable Engine Brake) und S (Suspension). Der Circuit Modus ergänzt die Rundenzeiten, die Zahl der zurückgelegten Runden und die Differenz zur Bestzeit. Im Mechanic Modus werden Digitaltacho, Ganganzeige, Schräglagenwinkel, Kühlmitteltemperatur und die Batteriespannung in Volt angezeigt.

Riding Mode 1 (FAST) erlaubt das Abrufen der vollen Motorleistung mit linearer Leistungsentfaltung, geringer HSTC-Traction Control und EB-Motorbremse plus sportlich straffer Fahrwerksdämpfung. Riding Mode 2 (FUN) stellt eine kontrollierte Leistungsabgabe in den ersten drei Gängen sicher, mit weniger aggressiver Leistungsabgabe, mittlerer HSTC-Traction Control, stärkerer EB-Motorbremse und mittlerer Fahrwerksabstimmung. Riding Mode 3 (SAFE) stellt eine kontrollierte Leistungsabgabe in den ersten vier Gängen sicher, mit reduzierter Leistungsabgabe, starker HSTC-Traction-Control und EB-

Motorbremse sowie softem Fahrwerks-Setup.

In den zwei USER-Modes (1 + 2) sind alle Parameter frei und individuell wählbar. Sowohl der Fahr-Modus, die HSTC-Traktionskontrolle als auch die Federungscharakteristik können während der Fahrt über die Up/Down-Bedienungseinheit an der linken Armatur angepasst und verstellt werden.

Das TFT-Display im Cockpit ist mit einer Schaltanzeige ausgestattet. Fünf LEDs beginnen zu blinken, sollte die Motordrehzahl gesetzte Grenzen übersteigen. Das Display zeigt außerdem an: Drehzahlmesser, Tachometer, Ganganzeige, Quickshifter-Aktivierung, Kühlmitteltemperatur, Kilometeranzeige und zwei Tripmeter.

Der Bordcomputer zeigt folgende Werte an: Momentan- oder Durchschnittsverbrauch, Trip-Verbrauch, die Fahrzeit sowie das erzielte Durchschnittstempo; dazu die Restfahrkilometer (falls aktiviert) nach dem Aufleuchten der Reservelampe. Diese Informationen sind auf dem Display unten rechts dargestellt. In der rechten oberen Hälfte werden wahlweise angezeigt: Schaltanzeige, Schräglage in Grad, Batterie-Voltmeter, Datumsanzeige oder ein individuell programmierbarer Text.

Zwischen den wählbaren Fahr-Modi wird an der Bedienungseinheit mit einem Mode-Switch rechts von der linken Hand umgeschaltet. Darüber ist der Up/Down-Schalter platziert, mit dem die verschiedenen Optionen jedes Fahr-Modus angewählt bzw. geändert werden können.

3.2 Fahrwerk

- 195 kg Gewicht vollgetankt
- Rahmenstabilität und Flexverhalten angepasst
- Steifere Schwinge
- Leichterer Hilfsrahmen
- Titan-Tank
- Brembo Vierkolben Monoblock-Bremszangen
- Gussfelgen in überarbeitetem Design
- Neues Verkleidungs-Design

Die neue Fireblade SP wiegt 15 kg weniger als das Vorgängermodell. Vollgetankt wiegt die

Maschine lediglich 195 kg. Gleichzeitig wurde die Motorleistung um 11 PS (8 kW) gesteigert. Das Handling konnte nochmals signifikant verbessert werden. Lenkkopfwinkel und Nachlauf sind mit 23,3°/96 mm zwar unverändert, allerdings wurden Rahmensteifigkeit und Flexverhalten feinfühlig modifiziert, um Agilität und Fahrstabilität weiter zu verbessern. Handling, Lenkverhalten, Stabilität und satt-sicheres Fahrgefühl präsentieren sich auf höchstem Niveau.

Partiell dünnere Rahmenwände helfen 300 Gramm Gewicht einzusparen. Bei unveränderter Quersteifigkeit wurde der Rahmen torsional um 10 % flexibler ausgelegt, was sich im Fahrbetrieb positiv bemerkbar macht. So konnte das Massenträgheitsmoment bei der Gierrate (Drehgeschwindigkeit um die Fahrzeug-Hochachse) um 15 % reduziert werden und das Trägheitsmoment der Rollrate (um die Fahrzeug-Längsachse) um 10 %. Der elektronisch angesteuerte HESD-Lenkungsdämpfer, der geschwindigkeitsabhängig funktioniert, sorgt dazu bei moderater wie ambitionierter Fahrweise für die stets passend abgestimmte Lenkungsdämpfer-Unterstützung.

Passend zu den Rahmenänderungen wurde ebenfalls die Steifigkeit der Unit-Pro-Link-Schwinge modifiziert. Das beeindruckend verarbeitete Aluminium-Konstrukt fällt jetzt steifer aus, gleichzeitig konnten etwa 100 g eingespart werden, bei gleicher Biegesteifigkeit, jedoch höherer Verwindungssteifigkeit.

Auch der Heckrahmen aus Gussaluminium präsentiert sich neu konstruiert. Bei gleicher Festigkeit wurden dank intelligentem Materialeinsatz 800 g eingespart, was der weiter optimierten Zentralisierung der Massen zu Gute kommt und das neutrale Handling und die frappierende Agilität weiter unterstützt. Der Radstand beträgt 1.404 mm, die Sitzhöhe 820 mm.

Positionierung, Eigengewicht und Füllmenge des Tanks wirken selbstredend bei einem Sportmotorrad mit auf das Handling ein. Deshalb hat Honda für die SP einen besonders leichtgewichtigen Titan-Tank entwickelt, dessen Füllmenge 16 Liter beträgt und der 1,3 kg an Gewicht einspart. Weil Titanlegierungen spröder als herkömmliche Stahlbleche sind, kommt für die Produktion eigens ein spezielles Verfahren zum Einsatz. Der Titantank kommt der Zentralisierung der Massen zu Gute, wirkt sich somit ebenfalls positiv auf das Fahrverhalten aus.

Radial verschraubte Brembo Vierkolben Monoblock-Bremszangen sind mit neuentwickelten Bremsbelägen bestückt, die sich aufgrund spezieller Reibwerte besonders für sportliche Fahrweise eignen. Die Aluminium-Gussfelgen mit fünf Y-Doppelspeichen glänzen designtechnisch leicht überarbeitet und helfen, jeweils 100 g einzusparen. Die Reifengrößen: 120/70 R17 vorne und 190/50 R17 hinten.

Das Styling der neuen Fireblade SP lässt sich mit dynamisch und minimalistisch umschreiben. Ein kompakter optischer Auftritt war erklärtes Ziel des Design-Teams, entsprechend wurden Verkleidungsflächen und Bodywork im mittleren und unteren Bereich gestaltet, nämlich so knapp und reduziert wie möglich. Nach vorne gerichtete Designlinien vermitteln Aggressivität, wobei der gestalterische Focus eindeutig auf mechanischer Funktionalität, schöner Detailgestaltung und qualitativ hochwertigem Finish liegt.

Im oberen Bereich wurde die Verkleidung der Fireblade in der Breite um 24 mm schmaler gestaltet. Stichwort Airflow-Control: Bei der Aerodynamik sind An- und Durchströmung der Maschine auf optimale Stabilität bei hohem Tempo ausgelegt. Entsprechend wurden nicht nur die glatten Verkleidungsflächen optimiert, sondern auch Details wie etwa der Scheinwerfer-Anströmungswinkel oder die Gestaltung der seitlichen Belüftungsöffnungen. In gebückter Haltung genießt der Fahrer perfekten Fahrtwindschutz. In aufrechter Position hingegen werden Oberkörper, Schultern, Helm und Arme gleichmäßig und verwirbelungsfrei bestrichen.

18 mm Baubreite wurden im mittleren Bereich der Verkleidung eingespart, die in der Seitenansicht großzügig ausgeschnitten ist, was für eine offene, luftige Anmutung der Fireblade sorgt und partiell den Blick auf Motorblock wie Rahmen gestattet. Dennoch ist sicher gestellt, dass die anströmende Luft neben den Ansaugöffnungen ausreichend um Fahrerbody und Beine herumgeführt wird. Erfreulich auch: Der Knieschlussbereich konnte auf jeder Seite um 15 mm schlanker gestaltet werden, die Übergänge zwischen Tankhaube, Seitenteilen und Sitz zeigen sich modern und athletisch schwungvoll.

Die Beleuchtung zeigt sich in frischer LED Technik, der Frontscheinwerfer leuchtet beidseitig bei Abblendlicht und Fernlicht. Die Fireblade SP präsentiert sich mit dem neuen Logo in der traditionellen Tricolourlackierung, bei der diesmal der rote Farbanteil im Vergleich zu Blau und Weiß überwiegt.

Eine Lithium-Ionen-Batterie, die nurmehr 1 kg wiegt, versorgt das elektrische Bordnetz zuverlässig mit der notwendigen Spannung. Eine herkömmliche Blei/Säure-Batterie würde etwa 2 kg wiegen.

3.3 Motor/Elektronik

- Elektronischer Gasgriff – Throttle By Wire (TBW)
- Gasgriffstellung-Sensor – Accelerator Sensor (APS)
- Power Selector

- Gyro-Sensor – Inertial Measurement Unit (IMU)
- 9-stufige Traktionskontrolle – 9 Level Honda Selectable Torque Control (HSTC)
- Wheelie Control
- Einstellbare Motorbremse – Selectable Engine Brake (SEB)
- Quickshifter
- Downshift Assist
- Riding Mode Select System (RMSS)

Die Fireblade des 2017er Modelljahrgangs ist die erste Vierzylinder-Viertakt-Reihenmotor-Honda mit einem elektronischen Gasgriff (Throttle by Wire). Entwickelt wurde das Bauteil für die RC213V-S, als es galt, die elektronischen Systeme an Bord möglichst effizient mit der Gasbetätigung zu verknüpfen. Da dabei kein Gaszug mehr vorhanden ist, wurde großer Wert darauf gelegt, trotzdem für die Gashand beim Betätigen ein vergleichbares Feeling zu generieren.

Für das elektronische Gas musste ein spezieller Gasgriff-Sensor (Acceleration Position Sensor) entwickelt werden, der am Lenker in das rechte Schaltergehäuse integriert ist. Der Gasgriff-Sensor hat die Aufgabe, die Drehbewegung in elektrische Signale umzusetzen. Diese werden über die Motorsteuerung, abgestimmt mit weiteren elektronischen Steuerbefehlen, an den Drosselklappen-Stellmotor der Einspritzung weiter geleitet. So wird erreicht, dass der Gasgriffbefehl in Abstimmung mit etlichen Parametern (Schräglage, Motordrehzahl, Temperatur, Früh- oder Spätzündung etc.) schließlich vom Stellmotor umgesetzt wird und am Ende geschmeidiges Ansprechen bei jeder Drehzahl und optimale Performance für maximalen Fahrspaß erfolgen kann.

Eine Rückzugfeder und weitere Komponenten im Gasgriffgehäuse stellen ein natürliches Gefühl beim Aufziehen des elektronischen Gasgriffs sicher. Die Drosselklappen im Gehäuse der Einspritzanlage am anderen Ende wurden um 2 auf aktuell 48 mm vergrößert, wobei der Außendurchmesser gleich bleiben konnte. Die Ausgestaltung der Ansaugkanäle trägt mit zu bestem Ansprechverhalten und linearem Kraftzuwachs mit steigenden Drehzahlen bei, wenn der Fahrer den elektronischen Gasgriff betätigt.

Die abrufbare Leistung lässt sich im Menü über den »Power Selector« bestimmen. Fünf Power-Stufen stehen zur Auswahl. Level 1 erlaubt das Abrufen der vollen Leistung in allen 6 Gängen. Level 2 stellt eine smoother kontrollierte Leistungsabgabe in allen Gängen sicher. Level 5 bewirkt eine maximal sanfte Kraftentwicklung. Wichtig: Das Ansprechverhalten beim Gasanlegen bleibt auf allen drei Power-Stufen unverändert gleich.

Der Riding-Mode 1 verwendet Level 1 als Presetting, stellt also die volle Motor-

Performance zum Abruf bereit. Riding-Mode 2 aktiviert Level 2 und empfiehlt sich für kurvenreiche Strecken. Riding-Mode 3 aktiviert Level 5, wenn möglichst sanfte Leistungsabgabe und defensive Fahrweise bevorzugt wird. Über USER 1 oder USER 2 kann im Menü jedoch auch jedwede individuelle Konstellation manuell eingestellt werden.

Die Fireblade nutzt eine modifizierte Version der HSTC-Traktionskontrolle der RC213V-S. Um bei überschüssiger Leistung am Hinterrad bei Geradeausfahrt das Drehmoment zu reduzieren gibt es im Prinzip zwei Methoden. Die erste funktioniert über den Abgleich der Radumdrehungen. Stellt die Sensorik fest, dass das Hinterrad schneller als das Vorderrad zu drehen droht, wird über das Steuergerät der Einspritzung das Gas zurückgenommen. So wird ein abhebendes Vorderrad unterbunden. Auch wenn der elektronische Gasgriff eigentlich den Befehl zu mehr Gas gibt. Inwieweit das Gas korrigiert wird, lässt sich über die Wheelie Control einstellen. Diese Funktion auszuschalten ist ebenfalls möglich, sofern gewünscht.

Die zweite Methode, die Traktion zu kontrollieren und bei Bedarf zu begrenzen, funktioniert schräglagenabhängig. Dafür greift der Gyro-Sensor auf sämtliche zur Verfügung stehenden Informationen zurück: Geschwindigkeit und Abgleich der Radumdrehungen, Gripverhältnisse, Schräglage, Roll- und Gierrate sowie Längs-, Quer- und Vertikalbeschleunigung. Aus diesen Informationen filtert das Steuergerät jeweils in Echtzeit und zur Schräglage passend die maximal mögliche Traktion heraus. Dreht der Fahrer zu viel am Gas, greift die Elektronik regelnd ein und reduziert die Leistung am Hinterrad, bevor die Haftgrenze überschritten wird. Die dafür notwendigen Algorithmen sind extrem präzise. Honda greift zur Berechnung dieser superpräzisen Steuerungssysteme auch auf Techniken zurück, die beim humanoiden Roboter ASIMO mit seinem perfekten Gleichgewichtssinn zur Anwendung kommen.

Honda stellt für seine HSTC-Traktionskontrolle insgesamt 9 verschiedene Stufen (plus OFF) zur Auswahl. So ist sicher gestellt, dass jeder Fahrer für seinen Fahrstil und die jeweilige Fahrsituation eine passende Einstellung aufrufen kann. Im frei konfigurierbaren Riding Mode USER 1 und USER 2 können diese auch während der Fahrt korrigiert und individuell mit anderen Fahrhilfe-Optionen kombiniert werden.

Einstellen lässt sich ebenfalls die Motorbremse. Mit Hilfe der Selectable Engine Brake (SEB) lässt sich das Motorbremsmoment bei geschlossenem Gasgriff anpassen, was zum Beispiel bei trockener oder regennasser Fahrbahn sinnvoll ist und das Fahrsicherheitsgefühl steigern kann. Level 1 sorgt für eine maximale Motorbremse, Level 3 für eine möglichst geringe. In den Fahr-Modi 1, 2 und 3 sind jeweils die entsprechende Motorbrems-Einstellungen mit aktiviert, unter USER 1 und 2 können diese wiederum individuell konfiguriert werden.

Die Serienausstattung der Fireblade SP umfasst einen Quickshifter. Damit ist Hochschalten ohne Auslösen der Kupplung möglich. Damit dies geschmeidig vonstatten geht, unterbricht das System die Kraftstoffzufuhr und modifiziert den Zündzeitpunkt. Für die Funktionsweise des Quickshifters stehen drei Einstellungen zur Verfügung (plus OFF). Der Downshift Assist erlaubt im Gegenzug Herunterschalten ohne Betätigen der Kupplung. Auch hier unterbricht das System die Kraftstoffzufuhr und modifiziert den Zündzeitpunkt. Gleichzeitig wird über den elektronischen Gasgriff (TBW) die Blipperfunktion aktiviert und automatisch Zwischengas gegeben. Für das TBW-Autoblipping stehen ebenfalls drei Einstellmöglichkeiten (plus OFF) zur Verfügung.

3.4 Motor

- plus 11 PS (8 kW) auf gesamt 192 PS (141 kW) bei 13.000/min
- Überarbeitete Nockenwellenprofile und Ventilsteuerzeiten
- 2 kg Gewichtsersparnis durch Magnesium-Motordeckel und weitere Details
- 4-2-1-Auspuff mit Titandämpfer
- Downshift-Assist
- Neue Anti-Hopping-Kupplung

Die Honda Ingenieure haben den Fireblade-Vierzylinder mit 999,8 Kubikzentimeter Hubraum nochmals bis ins Detail durchleuchtet und überarbeitet, um weiter Gewicht einzusparen und diesem noch mehr Leistung zu entlocken. Lohn der Detailarbeiten sind 11 PS (8 kW) mehr Leistung, 2 kg eingespartes Gewicht und eine auf 13.000 Touren gesteigerte Drehzahl.

Die Höchstleistung der Fireblade beträgt nun 192 PS (141 kW) bei 13.000 Umdrehungen pro Minute. Das maximale Drehmoment von 116 Nm liegt bei 11.000/min⁻¹ an. Bohrung und Hub bleiben mit 76 x 55.1 mm unverändert, das Verdichtungsverhältnis wurde von 12,3:1 auf 13:1 gesteigert. In dieser Spezifikation verdient das Fireblade-Herz mehr denn je das Prädikat Hochleistungstriebwerk; entsprechend sind Kurbelwelle, Ventiltrieb sowie Getriebe-Komponenten aus Materialien mit höherwertiger Spezifikation angefertigt als beim Vorgängermodell.

Die Kolben weisen optimierte Wandstärken auf, ein neues Kolbenboden-Design trägt zur Kompressions-Erhöhung bei; modifiziert wurde ebenfalls das Finish der Kolbenring-Aussparungen, um das Abdichtungsverhalten der Kolbenringe unterstützend zu optimieren. Die Ventilöffnungs- und Steuerzeiten konnten durch neue Nockenprofile leistungssteigernd optimiert werden und erlauben dazu höhere Drehzahlen – alles mit Blick auf gesteigerte Triebwerk-Performance.

Leistungssteigerung und mehr Power ist allerdings nur ein Aspekt der Fireblade SP Entwicklung – Gewichtsreduzierung war parallel dazu ein wichtiges Anliegen. Jedes einzelne Motorbauteil wurde auf mögliche Gewichtseinsparung und bautechnische Optimierung untersucht. So wurden alle Motordeckel neu konstruiert. Der neue Kupplungsdeckel ist aus Aluminium gefertigt, der Deckel auf der Zündungsseite aus Magnesium. Optimiert wurden ebenso Schraubenlängen, Kühlwasserschläuche sowie die dazugehörigen Schlauchklemmen.

Der modifizierte Wasserkühler präsentiert sich nun stärker gekrümmt und deshalb 30 mm schmaler in der Baubreite. Dazu fällt der Kühler 100 g leichter aus und nimmt 30 cm³ weniger Kühlflüssigkeit auf. Dank neuer Kühllamellen-Anordnung wird jedoch eine unverändert hohe Kühlleistung erzielt, bei gleichzeitig schmalerer Frontsilhouette der Verkleidung.

Die Anti-Hopping-Kupplung wurde überarbeitet, für eine optimierte Funktion und gleichzeitig reduzierte Betätigungskraft. Die Funktion über schräge Anlauframpen funktioniert wie beim Vormodell, jedoch ersetzen neue Komponenten aus Aluminium die bisherigen aus Stahl, um Gewicht einzusparen. Die Abmessungen zwischen den Bauteilen beim Kraftschluss beim Beschleunigen bzw. beim gezielten Durchrutschen beim Herunterschalten wurden reduziert; davon profitiert die fühlbare Präzision für den Fahrer bei Gangwechseln in beide Richtungen. Sämtliche Getriebe-Zahnräder sind darüber hinaus gewichtssparend bearbeitet.

Der Auspuffdämpfer aus Titan mit aufwendig konstruierten Innenkammern fällt 2,8 kg leichter als beim Vorgängermodell aus. Damit gelingen Richtungswechsel in schnellen Kurven noch müheloser. Weiterer Bonus ist die außergewöhnliche Soundqualität bei hohen Drehzahlen. Die Prototypen-Entwicklung steuerte der gleiche Zulieferer bei, der auch für die MotoGP-Bikes des Repsol Honda Teams die Auspuffanlagen fertigt. Die Abgasanlage ist mit einer Klappensteuerung versehen und die Krümmer der 4-2-1-Anlage sind doppelwandig ausgeführt.

4. Technische Daten

MOTOR	
Typ	Flüssigkeitsgekühlter Vierzylinder-Viertakt-Reihenmotor, DOHC
Hubraum	999,8 ccm
Anzahl der Ventile pro Zylinder	4

Bohrung ´ Hub	76 x 55,1 mm
Verdichtung	13:1
Max. Leistung	192 PS (141kW) bei 13.000/min
Max. Drehmoment	116 Nm bei 11.000/min
Ölvolumen	3,4 Liter
KRAFTSTOFFSYSTEM	
Gemischaufbereitung	PGM-DSFI
Tankinhalt	16 Liter
ELEKTRIK	
Starter	Elektrostarter
Batterie	12 V / 4.5 AH (Lithium-Ionen-Akku)
Lichtmaschine	0,42 kw
KRAFTÜBERTRAGUNG	
Kupplung	Mehrscheiben im Ölbad, mit Antihopping-Funktion
Getriebe	6 Gänge
Endantrieb	O-Ring-Kette
Rahmen	
Typ	Aluminium-Brückenrahmen
FAHRWERK	
Abmessungen (LxBxH)	2.065 mm x 715 mm x 1.125 mm
Radstand	1404 mm
Lenkkopfwinkel	23.3°
Nachlauf	96 mm
Sitzhöhe	820 mm
Bodenfreiheit	129 mm

Gewicht vollgetankt	195 kg
RADAUFHÄNGUNG	
Vorne	Öhlins 43 mm NIX30 Upside Down Telegabel, Smart-EC (semiaktiv), Federvorspannung, Zug- und Druckstufe einstellbar, 120 mm Federweg
Hinten	Öhlins TTX36 Federbein, Smart-EC (semiaktiv), Federvorspannung, Zug- und Druckstufe einstellbar, 60 mm Federweg, Aluminiumschwinge mit Unit-Pro-Link-Aufhängung
RÄDER	
Radgröße vorne	17 Zoll
Radgröße hinten	17 Zoll
Reifengröße vorne	120/70ZR17 58W
Reifengröße hinten	190/50ZR17 73W
BREMSEN	
ABS	2 Kanal
INSTRUMENTE/ELEKTRONIK	
Cockpit-Display	TFT-LCD
Diebstahlschutz	HISS
Scheinwerfer	LED
Rücklicht	LED

Alle Angaben entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorliegenden Informationen. Änderungen von technischen Spezifikationen und des Ausstattungsumfange