

1,95€

● Belgien/Lux./Österreich 2,10 Euro ● Slowenien Euro SI 3,00 ● CHF 3,80  
● Ital./Span. 2,25 Euro ● Griech. 2,80 Euro ● HUF 790,-

www.motorrad.net

4/2009 April

MOTORRAD NEWS

# MOTORRAD NEWS

TEST • TECHNIK • TOURS • SERVICE

■ HONDAS im BREMSENTEST

## SUPERSPORT-ABS nachgemessen

■ PRÜFSTAND: Der neue

## POWER COMMANDER V

Zwischen Sport und Wahnsinn  
**Special ROAD-RACING**



■ Fahrbericht  
SUMO-TOURER

## KTM 990 SM T

■ MAXITEST: Das kann die neue

## YAMAHA XJ6



KAWA ZX-6R – HONDA CBR600



ABENTEUER Nordspanien, Harz



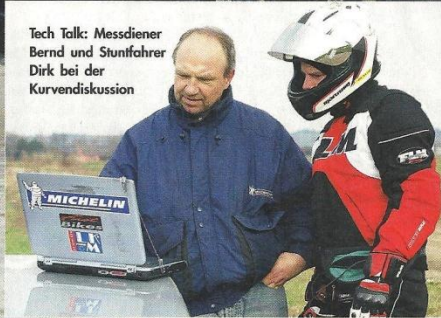
MEILENSTEIN 100 Jahre HARLEY-2

PLUS ■ Gebrauchterberatung HONDA CB 1300 ■ KAWASAKI Z1000 optimiert



Honda gehört zu den ABS-Vorreitern. Jüngster Streich ist das elektronisch gesteuerte Sport-ABS der CBR600RR. Wie viel besser ist die neue Brake-by-Wire-Technik? NEWS hat nachgemessen.

Tech Talk: Messdiener Bernd und Stuntfahrer Dirk bei der Kurvendiskussion



Eine schöne Frage fürs NEWS-Kennerspiel: Warum haben Supersportmotorräder so große Bremsen? Damit sie besser verzögern als Tourer? Könnte man meinen, stimmt aber nur zur Hälfte. Denn die maximale Bremsleistung eines Supersportlers wird vor allem vom Aufsteigen des Hinterrades begrenzt. Aber dazu würde auch eine relativ kleine Bremsanlage ausreichen.

Es geht aber vielmehr um Standfestigkeit und Dosierbarkeit. Eine Bremse, die nur zur Hälfte belastet

ist, überhitzt nicht so schnell. Das wird besonders auf der Rennstrecke wichtig, wo die Piloten beim Kampf um Sekundenbruchteile alle paar hundert Meter extrem in den Hebel greifen.

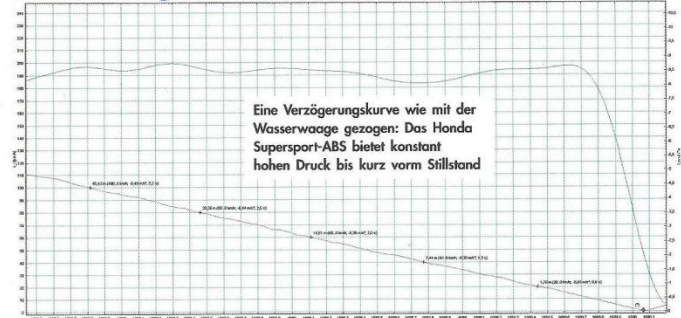
Tatsächlich bringen Supersportler in Sachen Gewichtsverteilung und Geometrie eher schlechte Voraussetzungen für maximale Verzögerung mit. Kurzer Radstand, der hohe Schwerpunkt liegt weit vorne, zudem hat der Fahrer hinter den Stummellenkern kaum Möglichkeiten, Gewicht auf steigende Hinter-

rad zu bringen. Da haben es Touringmaschinen tatsächlich physikalisch ein Stück weit leichter.

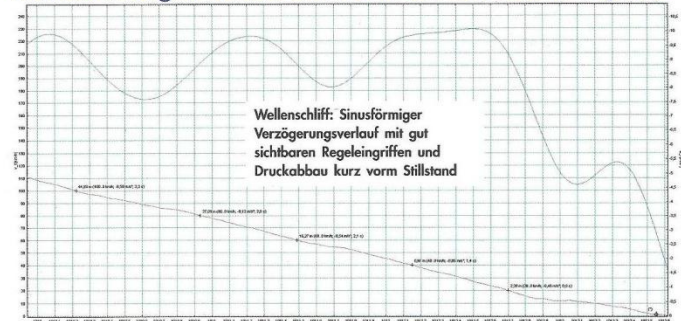
Wir wollen es natürlich ganz genau wissen und bestellen zum Vergleich mit der neuen CBR600RR als Vertreter der konventionellen ABS-Technik eine Honda CBF1000. Beim ersten Testlauf geht es um die Bremsung auf trockenem Straßenasphalt, aus Tempo 100 km/h. Die Überraschung ist groß, die Honda CBF1000 kommt fast einen Meter früher zum Stehen als der hochgerüstete Supersportler.

Also alles Käse mit der neuen Technik? Natürlich nicht. Es kommen halt die unterschiedlichen physikalischen Gegebenheiten zum Tragen. Sehr aufschlussreich sind daher die NEWS-Messdiagramme. Die rote Kurve zeigt den Geschwindigkeitsverlauf, die blaue Kurve die aktuelle Bremsverzögerung in m/s<sup>2</sup>. Deutlich sind die relativ groben Regelvorgänge des konventionellen ABS zu sehen, wogegen die elegante elektronische Steuerung der CBR600RR eine leicht wellige Gerade auf den Bildschirm zaubert.

### Bremsmessungen Honda CBR600RR auf trockenem Asphalt



### Bremsmessungen Honda CBF1000 auf trockenem Asphalt



Für den Fahrer fühlt sich das an, als würde die Bremse einfach nicht mehr Leistung bringen. Das könnte die Hardware natürlich schon, aber die Elektronik greift ein, bevor es zu Reifenguetschen und Sprüngen kommt. Die Regelsprünge der CBF 1000 sind dagegen deutlich zu spüren.

Auf trockenem Asphalt ist das im Wesentlichen ein Schönheitsfehler. Denn die tatsächliche Bremsleistung und damit der Anhalteweg

vor dem Hindernis sind ja trotz des Pulsierens im Hebel sehr gut.

Anders sieht das auf schlüpfrihem Untergrund aus. Denn hier bringen grobe Regelsprünge mächtig Unruhe ins Fahrwerk und lassen den Lenker spürbar zucken. Zum Test auf schlechter Piste haben wir uns die

**Das Supersport-ABS macht sich besonders unter extrem schwierigen Bedingungen bezahlt**

Zufahrt zu einer Kiesgrube ausgesucht. Perfekt eingeschmuddelt – und am Sonntag völlig ungestört. Erster Messgang auf trockenem

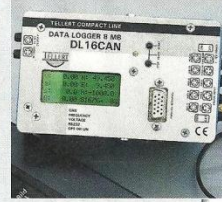
Sand mit feinem Kies garniert: Wie zu erwarten, bleibt die CBR600RR auf diesem Untergrund erheblich stabiler auf Kurs. Wohingegen unser Testfahrer, Stuntprofi Dirk Manderbach, schon arbeiten muss, um die CBF1000 auf Linie zu halten. Dabei bestätigt sich, dass die elektronische Bremse auf losem Grund tatsächlich kürzere Bremswege realisiert.

Zum zweiten Messgang kippen wir ein paar Kanister Wasser auf der sandigen Piste aus. Und, was viele überraschen mag: Nasser Sand bietet erheblich mehr Grip als trockener

### Messmethode

Leider liefert auch die modernste Bremstechnik relativ weit gestreute Ergebnisse. Die neue Yamaha XJ6 (Test Seite 14) etwa lieferte beim ABS-Bremstest von 100 auf null km/h Einzelergebnisse zwischen 43,0 und 49,1 Metern. Um einen aussagefähigen Mittelwert präsentieren zu können, machen wir sechs Messfahrten.

Bei unserer Summierung werden das beste und das schlechteste Ergebnis gestrichen, aus den verbleibenden vier Messwerten bilden wir den arithmetischen Durchschnitt. Im Falle der XJ6 sind das 43,8 Meter.



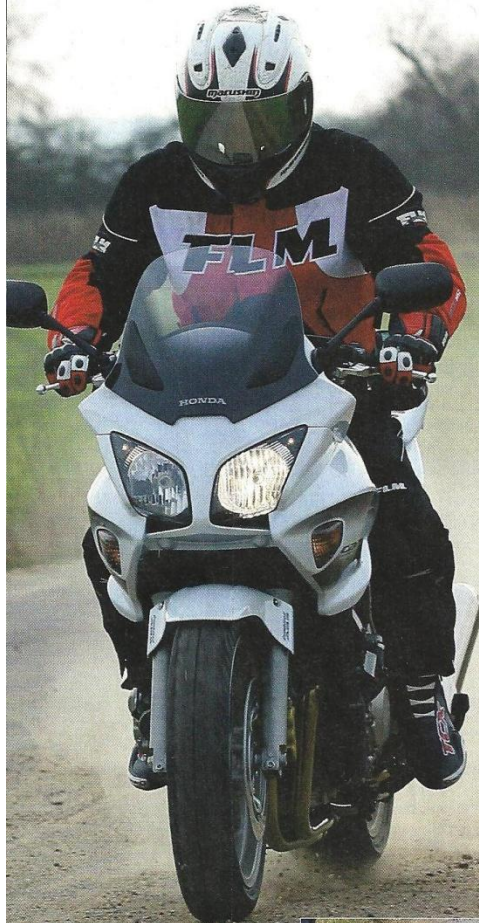
Zauberkasten: Der Tellert Data-Logger zeichnet unbestechliche GPS-Werte auf

Sand. Die Bremswege schrumpfen deutlich. Und wieder bleibt die CBR 600RR stur auf Kurs, während die CBF1000 nach Führung verlangt.

Zum Abschluss folgt als besonderes Schmankerl ein Belagewechsel. Der Asphalt endet, weiter geht es auf festgeroltem Lehm. Doch spektakuläre Erkenntnisse bringt diese Versuchsanordnung nicht mehr. Auch diese Gemeinheit pariert die brandneue ABS-Generation besser als die konventionelle Technik.

Fazit: Auf trockenem Asphalt lassen sich durch das Brake-by-Wire-

# BREMSEN TUNING



## Messungen Bremsvergleich

	CBR600RR	CBF1000		CBR600RR	CBF1000
<b>Asphalt</b>					
100 – 0 km/h:	45,8 m	44,9 m	60 – 0 km/h:	20,6 m	24,4 m
80 – 0 km/h:	29,3 m	27,1 m	40 – 0 km/h:	10,8 m	11,4 m
60 – 0 km/h:	16,6 m	16,3 m	20 – 0 km/h:	3,6 m	3,0 m
40 – 0 km/h:	7,4 m	7,0 m	Verz. max:	8,4 m/s <sup>2</sup>	7,7 m/s <sup>2</sup>
20 – 0 km/h:	1,8 m	2,4 m	Verz. min:	4,6 m/s <sup>2</sup>	4,6 m/s <sup>2</sup>
Verz. max:	8,7 m/s <sup>2</sup>	10,1 m/s <sup>2</sup>	Verz. $\sigma$ :	6,7 m/s <sup>2</sup>	5,7 m/s <sup>2</sup>
Verz. min:	8,1 m/s <sup>2</sup>	4,6 m/s <sup>2</sup>			
Verz. $\sigma$ :	8,5 m/s <sup>2</sup>	8,6 m/s <sup>2</sup>	<b>Reibwertsprung</b>		
<b>Sand trocken</b>					
60 – 0 km/h:	25,6 m	28,4 m	60 – 0 km/h:	19,7 m	22,0 m
40 – 0 km/h:	12,1 m	12,5 m	40 – 0 km/h:	10,6 m	11,3 m
20 – 0 km/h:	3,2 m	3,1 m	20 – 0 km/h:	2,5 m	2,7 m
Verz. max:	7,8 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup>	Verz. max:	8,8 m/s <sup>2</sup>	8,1 m/s <sup>2</sup>
Verz. min:	4,4 m/s <sup>2</sup>	4,4 m/s <sup>2</sup>	Verz. min:	5,2 m/s <sup>2</sup>	4,8 m/s <sup>2</sup>
Verz. $\sigma$ :	5,4 m/s <sup>2</sup>	4,9 m/s <sup>2</sup>	Verz. $\sigma$ :	7,3 m/s <sup>2</sup>	6,3 m/s <sup>2</sup>

**Friss meinen Staub:  
Auf Sand und Schotter  
zeigt sich, was die  
ABS-Anlagen können**

ABS kaum Vorteile erringen. Hier wird das Limit von Geometrie und Gewichtsverteilung des Motorrads bestimmt. Allerdings profitiert der Komfort, weil die Regelsprünge beim neuen ABS kaum wahrzunehmen sind. Und vielleicht auch die Sicherheit, denn viele Fahrer erschrecken sich, wenn sie merken, dass das ABS einsetzt.

Signifikant besser ist das neue ABS aber auf schlüpfrigem Untergrund. Es sorgt für messbar kürzere Anhaltewege. Und die Maschine bleibt ohne die Regelsprünge der konventionellen Anlage unbeirrt auf Kurs, Korrekturen am Lenker sind kaum nötig. Auch das kann über Gedeih und Verderb entscheiden, wenn bei einer Schreckbremsung die Reflexe des Fahrers nicht ganz so perfekt funktionieren.

**Wulf Weis**



**Wet Tire-Contest:** Mit etwas Wasser erhöht sich sogar der Grip auf Sand



**Adrenalinschub:** Ein Belagwechsel auf der Bremse ist schön spannend