

mopped

Die etwas andere Motorrad-Zeitschrift

mopped



Nr.11 November 2004

Deutschland € 1,95

Österreich € 2,20; Schweiz sfr 3,80;
Belgien € 2,30; Luxemburg € 2,30; Italien € 2,60;
Spanien € 2,60; Griechenland € 2,70

ALLE

NEUHEITEN 2005



TRIUMPH SPEED TRIPLE

HONDA CBR 900 RR REPSOL

BIMOTA DB 5

BMW K 1200 R

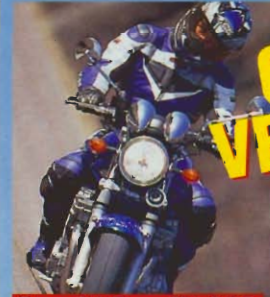
NAKED BIKES



Honda CBF 600



Yamaha FZ6



Suzuki Bandit 600



Kawasaki Z 750

GROSSER VERGLEICH

Power-Wühler von Polaris & Ducati
QUAD-NEUHEITEN



Aprilia Caponord & Cagiva Navigator
GEBRAUCHT-TIPPS

Vergleichstest 125er
ACHTELLITER-BRENNER

WIEVIEL BRINGT RAM-AIR?



DAS WERNER-RENNEN AM LAUSITZRING

MIT REPORT FAAKER SEE

RAM-AIR-TEST 1000ER



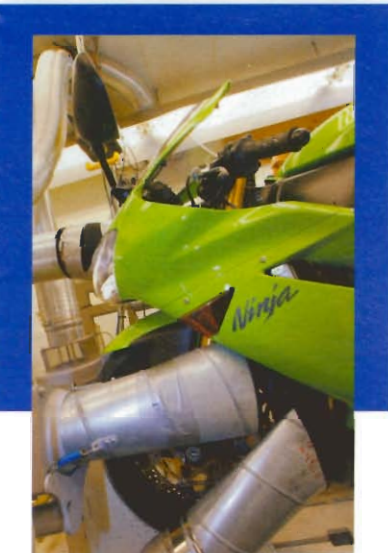
MAMBA!





POWER-PLAY

Seit es die Lufteinlass-Systeme namens Ram-Air gibt, kursiert die Frage, wie viel zusätzliche Leistung sie wirklich bringen. mopped hat bei den vier aktuellen 1000ern mal ganz genau nachgemessen.



Der Tacho zeigt 220 km/h, und der mopped-Tester schaltet in den vierten, den fünften, dann den sechsten Gang, immer Vollgas. Klitzklein hinter die Verkleidung gefaltet, geht es auf die lange Gerade der abgesperrten Rennstrecke. Bei Erreichen der Höchstgeschwindigkeit liegt schließlich der höchste Staudruck in der Airbox an, in die sich der Fahrtwind dann mit knapp 300 km/h presst. Und dieser so genannte Ram-Air-Effekt soll leistungsfördernd sein. Yamaha gibt für die

YZF-R1 einen Leistungsgewinn von acht PS an, Kawasaki will bei der ZX-10R sogar neun zusätzliche Pferdchen bei Höchstgeschwindigkeit am galoppieren haben.

Ram-Air – was ist das? Übersetzt bedeutet es „verdichtete Luft“, geläufiger ist aber der Begriff Staudruck. Zur Veranschaulichung nehmen wir der Einfachheit halber Windstille an und ein Motorrad, das mit 300 km/h über den Asphalt brennt. Dann entsteht in der Airbox theoretisch, das heißt verlustfrei und unter idealen

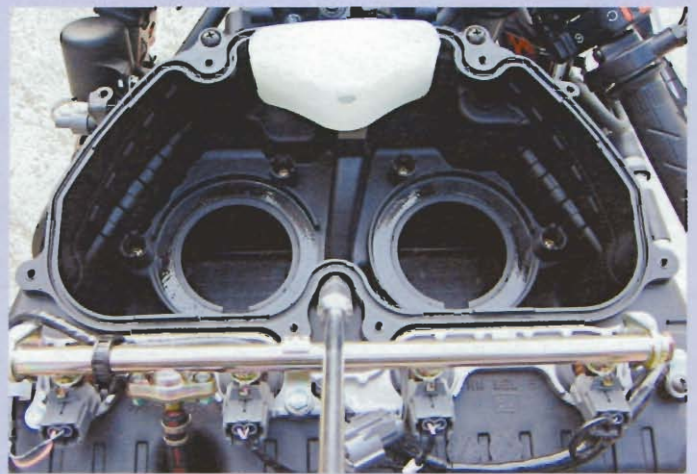
Bedingungen, ein Überdruck von 45 Millibar, was gleichzusetzen wäre mit einer Leistungssteigerung von rund 4,5 Prozent. Ein Ram-Air-Bike saugt an der Verkleidungsfront darüber hinaus kühle Luft an, die auf kürzestem Wege und ohne sich wesentlich zu erwärmen in die Zylinder gelangt. Dies wiederum fördert die optimale Verbrennung und führt so auch noch mal zu einem gewissen Leistungsplus. Das zur Theorie.

Aber wie sie bestätigen oder widerlegen? Vielleicht so: Je eine Honda CBR 1000 RR, Kawasaki



Fotos: Beilicht, Jahn, Künstle, Schröder

YAMAHA YZF-R1



HONDA CBR 1000 RR



9,2 PS mehr bei 298,5 km/h



4,6 PS mehr bei 287,5 km/h

ZX-10R, Suzuki GSX-R 1000 und Yamaha YZF-R1 musste mit Sensoren bestückt und auf Messfahrten bei Höchstgeschwindigkeit geschickt werden, um anschließend auf einem Prüfstand mit regelbarer Bremsdruck die Leistung zu messen, während gleichzeitig die auf der Messfahrt ermittelten Airbox-Drücke erzeugt werden.

Irgendwann ist es schließlich soweit. Der mopped-Tester geht mit der ersten Tausender auf Höchstgeschwindigkeitsjagd. Alles läuft glatt, im Halbstunden-Takt glüht er mit einer Maschine nach der anderen die Teststrecke rauf und runter. Nach zwei Stunden folgt die Auswertung. Und die sorgt teils für Bestätigung, teils für erstaunte Gesichter. Beispiel Honda: Ihre Ram-Air-Einlässe unterhalb der Scheinwerfer entpuppen sich als Design-Gag ohne wirkliche Funktion. Die echte Ansaugöffnung befindet sich nicht strömungsgünstig

in der Verkleidungsfront, sondern unterhalb des Lenkkopfs. Dennoch steigt die Druckkurve in der Airbox gut an und erreicht im Mittel beachtliche 29 Millibar bei Höchstgeschwindigkeit.

Überraschung auch bei der Kawasaki. Eine große Ram-Air-Öffnung über den Scheinwerfern verspricht einerseits optimale Voraussetzungen für den Aufladeeffekt, jedoch hat die Airbox andererseits das mit Abstand kleinste Volumen. Die Messung bescheinigt der ZX-10R eindeutig die schlechteste Performance. Erst ab 200 km/h macht sich ein Druckanstieg bemerkbar, der in einem Mittelwert von 22 Millibar bei Höchstgeschwindigkeit gipfelt.

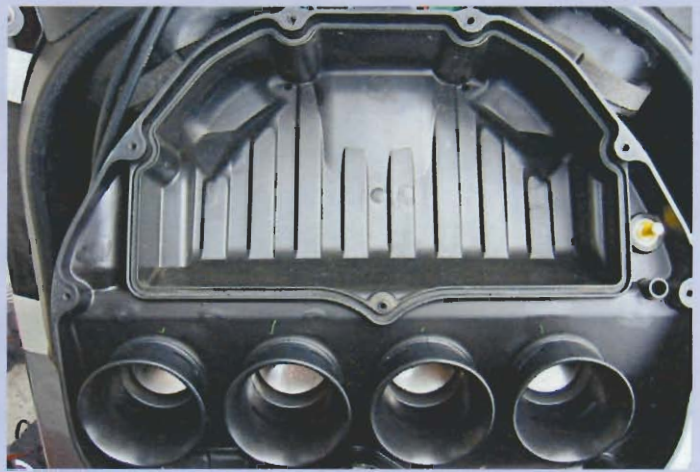
Zur Suzuki: Sie hat zwei große Einlässe in vorderster Front, deren Kanäle (die wie bei jedem Motorrad zum Airbox-Volumen dazu gezählt werden) in einen großzügigen Luftfilterkasten münden. Das funktio-

Auf dem Prüfstand wurde der Fahrtwind durch ein starkes Gebläse simuliert und währenddessen die Leistung gemessen





KAWASAKI ZX-10R



SUZUKI GSX-R 1000

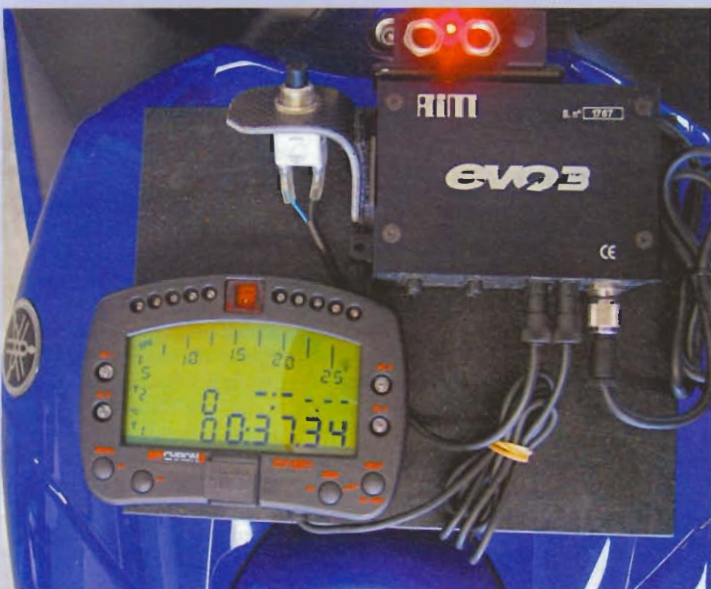


7,9 PS mehr bei 291,8 km/h



6,7 PS mehr bei 293,8 km/h

Mit mächtig Mess-Elektronik bestückt, wurden die vier aktuellen 1000er mit Höchstgeschwindigkeit über die Bahn geseucht



niert. Denn schon bei niedrigem Tempo gibt's guten Druckanstieg, bis zu einem Mittelwert von 29 Millibar. Und bei der Yamaha YZF-R1 beträgt dieser Mittelwert bei Vmax sogar ungläubliche 38 Millibar.

Wenige Tage später folgt dann schließlich die Stunde der Wahrheit auf dem Prüfstand. Dafür wurde das jeweilige Bike auf exakt die Drehzahl, die bei Höchstgeschwindigkeit und maximalem Airboxdruck auf der Autobahn anlag, eingebremst und anschließend die Leistung gemessen. Einmal ohne und einmal mit Gebläse fürs Ram-Air. Als erste Kandidatin kam die Honda auf die Prüfstandsrolle. Diese bremst die Drehzahl bei 11700/min ein, das Gebläse produziert 29 Millibar und der Prüfstand zeigt 4,6 zusätzliche PS an. Ein toller Wert, den die Konkurrenten jedoch allesamt noch übertreffen.

Denn schon die nächste Aspirantin, die Suzuki GSX-R

1000, erzeugt mit Druck im Luftfilterkasten imposante 6,7 Zusatz-PS. Noch besser die ZX-10R: 7,9 PS. Damit liegt sie nur 1,1 PS unter dem Wert, den Kawasaki angibt, nämlich 175 PS ohne Staudruckaufladung zu 184 PS mit Ram-Air. Doch die klare Siegerin in diesem Vergleich heißt Yamaha YZF-R1. Mit 9,0 PS übertrifft sie sogar das Versprechen aus dem Prospekt, in dem eine Mehrleistung durch Ram-Air von acht PS angegeben wird. *ig/lab*

mopped-URTEIL

Endlich haben Abertausende von Stammtisch-Diskussionen ein Ende, ob und wenn ja, wie viel Ram-Air bringt. Die Yamaha gewinnt hier klar vor der Suzuki, der Kawasaki und der Honda und beweist, dass mit ausgeklügelter Technik sogar über neun PS bei annähernd 300 km/h gewonnen werden können.