

DYNOJET, THE NEXT G



Der Commander: So sieht Tuning im Informationszeitalter aus. Blackbox, Kabel und CDs statt Düsen und Werkzeug.



Die Stunde der Wahrheit für die Test-FireBlade.

Rausholen, was drin steckt!

Am Anfang war alles ganz einfach: Neues Motorrad, offene Tüte drauf, Luftfilter gegen einen durchlässigeren getauscht, und schon konnte man Mehrleistung erwarten. Okay, am Ende mußte noch ein Quentchen am Vergaser abgestimmt werden, bis alles richtig harmonierte. Hauptdüsen getauscht, vielleicht noch andere Düsenadeln, zwei Samstag mit dreckigen Fingern und die Leistung war da.

Doch mit den ganz neuen Modellen geht das nicht mehr, Fuel Injection ist das Zauberwort. Das Problem ist das gleiche wie vorher: Die Hersteller setzen nicht das ganze Leistungspotential des Motorrades frei, da sie in möglichst vielen Ländern die Homologationshürden schaffen müssen. Daraus folgen zögerliche Gasannahme bei niedrigen Geschwindigkeiten, ein „Loch“ im mittleren Drehzahlbereich und teilweise ein Knick in der Drehmomentkurve, frei nach dem Motto: Wo nicht viel Leistung ist, kommt auch nicht viel Lärm und Abgas raus.

Woher nimmt Scotty die Energie?

Wie jetzt die schlummernden Muskeln freisetzen? Für den mechanischen Teil der Einspritzanlage gibt es nur schwer Teile, also muß das Gehirn der Fuel Injection manipuliert werden, der Rechner der Einspritzanlage.

Neben Eproms, die immer weniger Verbreitung finden, da sie nur bei bestimmten Fahrzeugen verwendet werden können und vom Kunden nicht abstim-

bar sind, gibt es von Dynojet den Power Commander, ein Vorschaltgerät das sogar vom Besitzer programmiert werden kann. Vorteil: Finger bleiben sauber, der Einbau ist in wenigen Minuten erledigt. Kommt mal ein anderer Auspuff o.ä. auf's Moped, kann ohne Kosten neu abgestimmt werden.

Auf durch Raum und Zeit

Mit Harrys CBR 900 RR wollten wir das genau wissen. Also ab zu Micron nach Fürth, um das Teil auf den Prüfstand zu stellen. Dort kann nicht nur nachgewiesen werden was Sache ist, sondern auch individuell programmiert werden. Doch zuerst kommt die Instant-Abstimmung aus der Box ohne große Programmierereien.

Der Power Commander hat schon die passenden Stecker, um mit dem Serienkabelbaum des jeweiligen Motorrades direkt verbunden zu werden. In fünf Minuten sind die Steckverbindungen unter dem Tank umgestöpselt. Beim Einschalten der Zündung zeigen die Leuchtdioden des Power Commanders, daß alles ready zum beamen ist. Dynojet hat bereits eine „Kurve“ für den Serienzustand der CBR 900 geladen, die auch ohne weitere Änderungen das Ansprechverhalten optimiert.

Das Leistungsdiagramm zeigt danach eine moderate Leistungssteigerung über das gesamte Drehzahlband. Den eigentlichen Kick macht aber erst die Drehmomentkurve deutlich, im Bereich zwischen 4000/min und 7000/min ist dort deutlich mehr geboten. Gerade die Drehzahlspanne, in der man sich auf Landstraßen am häufigsten bewegt. Der kleine Knick bei 7.200/min ist fast weggebügelt.

Startklar für leistungs- trächtiges Zubehör

Der nächste Schritt in Richtung Leistung ist der Einbau eines K&N-Tauschfilters, um erst mal ausreichend Frischluft zuzuführen. Jetzt übernimmt der Power Commander das Kommando – von der mitgelieferten CD wird die für den K&N-Filter passende Einspritzkurve geladen. Dazu wird der Power Commander einfach über ein Kabel an die serielle Schnittstelle eines PC's angeschlossen und aus der Software der CD die entsprechende Datei ausgewählt und geladen. Das Ergebnis bringt jetzt auch schon spürbare Spitzenleistung, das Drehmoment wird nochmals besser.

Ein Micron-Racingendtopf soll noch ein Quentchen mehr bringen. Mit offenen Töpfen konnte schon bei Vergasermotoren meistens nur mit Umbedüsung Leistung geholt werden – mal sehen was hier geht. Die Micron-Leute lassen es sich nicht nehmen, die bereits fertig mitgelieferte Kurve für K&N-Filter und Racingtopf direkt am Prüfstand zu optimieren. Dazu bedient man sich der Air/Fuel – Ratio, ein Wert der die Gemischzusammensetzung zeitgleich mit der Leistung im Diagramm darstellt. Die Air/Fuel-Ratio sollte zwischen 13,2 und 13,4 liegen, um Leistung und sauberes Ansprechverhalten zu erreichen. Man versucht mit der Power Commander-Software nun diesen Wert über einen möglichst weiten Drehzahlbereich einzuhalten. Dazu werden in Abhängigkeit von Drehzahl und Drosselklappenstellung die einzelnen Punkte der Leistungskurve angefahren und eingeregelt. Hört sich kompliziert

an, aber die eigentliche Programmierung erfolgt nur durch das Eingeben positiver oder negativer Zahlen, um mehr oder weniger Sprit bei einer bestimmten Drehzahl einzuspritzen.

Das Diagramm zeigt deutlich, daß eine Verbesserung des Air/Fuel-Wertes auch gleich Drehmoment und Leistung bringt. Während der Programmierarbeiten lassen wir uns das Druckastensystem erklären, mit dem der Power Commander auch ohne Computer fetter oder magerer eingestellt werden kann.

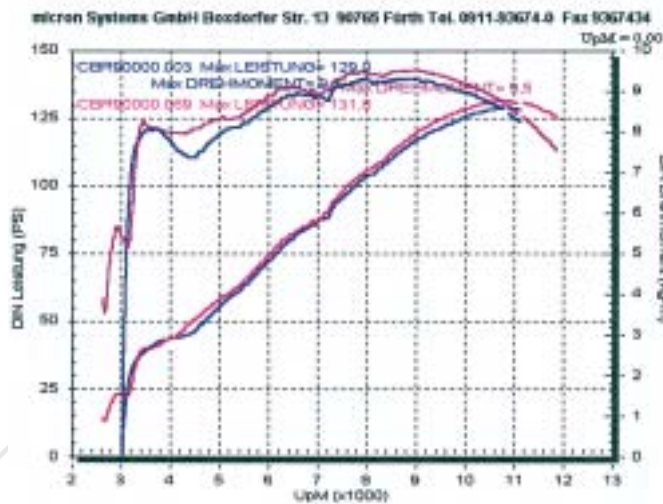
Warp 9

Doch schon ist die optimierte Kurve für den Racingtopf fertig. Das Diagramm läßt hoffen: eine gleichmäßige Leistungskurve über den gesamten Drehzahlbereich, deutlich über der Serie.

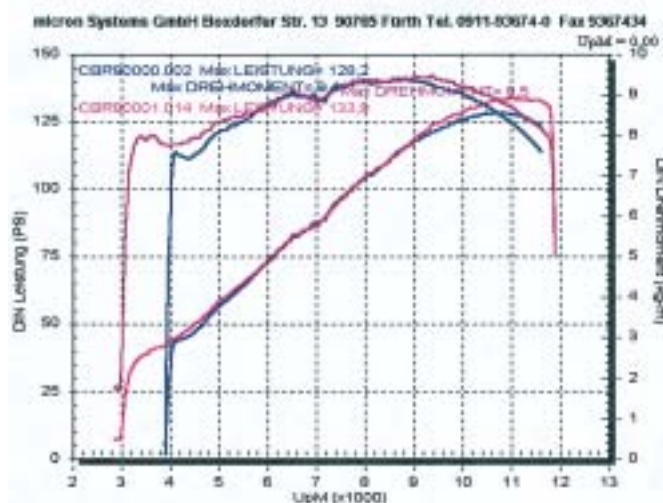
Die Probefahrt bringt Gewißheit – noch mehr Druck im mittleren Bereich als das Diagramm erwarten ließ und oben fast fünf PS mehr Spitzenleistung. Die CBR macht einen viel agileren Eindruck, sie reagiert auf jede Gasgriffbewegung. Es wird uns erläutert, daß der Rollenprüfstand das effektive Leistungsplus im mittleren Drehzahlbereich gar nicht zeigen kann, da diese Meßmethode auf Höchstleistung mit voll geöffnetem Gasgriff ausgelegt ist. Meistens bewegt man sich jedoch mit leistungsstarken Motorrädern mit 1/3 bis 2/3 Gasgrifföffnung schon recht flott, auf diesen Bereich kommt es an.

Kontakt zu fernen Welten

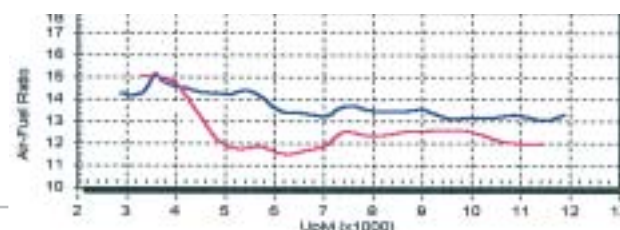
Wer sein Motorrad nicht zum optimieren wegbringen möchte, kann sich die verschiedensten



Die Welt ist eine Leistungskurve. Die blaue zeigt die Originalleistung, die rote das Endprodukt.



Schon nicht schlecht, aber mit K&N geht noch ein wenig mehr. Man beachte den Drehmomentzuwachs um 4500 U/min.



Die rote Kurve für das Luft/Kraftstoffgemisch zeigt deutlich, wo der Serienmotor zwecks Zulassungsbestimmungen abmagert.

Leistungskurven auch aus dem Internet unter www.powercommander.com downloaden. Sollte man sich auf diesen englischsprachigen Seiten nicht zurechtfinden, wird einem bei Micron auch telefonisch geholfen. Man kann sich von dort auch entsprechende Kurven zuschicken lassen, die noch nicht im Internet stehen.

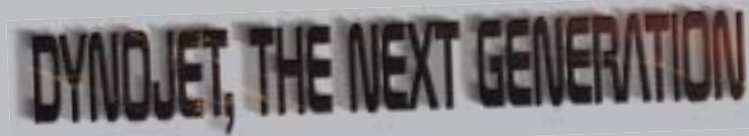
Bevor wir völlig umprogrammiert den Weg zum Mutterschiff antreten, stellen wir noch die Frage, was zu tun ist, wenn wir

den Serienauspuff wieder montieren möchten. Die Antwort ist einfach: Der Power Commander wird zuhause an den PC gestöpselt und die Kurve für den Serienauspuff mit K&N-Filter geladen. Dann geht's wieder ab in den Orbit...

Wer mehr wissen möchte oder gar sein Motorrad feinabstimmen lassen will, wendet sich an Micron Systems GmbH in Fürth – die Crew wartet schon auf der Brücke auf die Ankunft des Shuttles...



Micron entwickelt ständig neue Maps für aktuelle Einspritzer-Modelle, so auch für die Buell X1.



Zu Beginn der Messung wird das Standard-Map in den Power Commander eingegeben.

POWER COMMANDER, ÜBERNEHMEN SIE!

Nach dem Prüfstandslauf kann das Ergebnis direkt in das Mapping umgesetzt werden.



Mit Hilfe einer einfach zu verstehenden Tabelle kann online ins Geschehen eingegriffen werden.

