E 4973 D

DAS MOTORRAD

TEST SCHEIBEL HONDAS

Trotz allem: Freude am Motorrad

Neue Hercules-Gelände-Modelle

TEST Puch 50 Jet

EXCLUSIV-STORY: Kam Agostini Yamaha

29. Dez. '73 / DM 1.80

26

Australien a $ -.90, Belgien bfr 29.-, Dänemark dkr 4.50, Finnland Fmk 3.-, Frankreich FF 3.30, Griechenland Dr 25.-, Island ikr 70.-, Italien Lit 450, Jugoslawien Din 11.-, Kanada can $ -.80, Korsika FF 4.50, Luxemburg lfr 29.-, Niederlande hfl 2.10, Norwegen nkr 4.50 (inkl. moms.), Österreich öS 15.- (inkl. MwSt.), Portugal Esc 18.50, Spanien Ptas 50.-,

Quadro-phonie

Daß die Honda-Vierzylindermotoren dank ihrer robusten Auslegung nahezu unverwundbar sind und selbst übelste Behandlung gutmütig hinnehmen, hat sich auch in Kreisen der anti-japanisch eingestellten Motorradfreunde herumgesprochen. Wen wundert's, daß diese Modelle zu den beliebtesten Frisier-Objekten wurden?

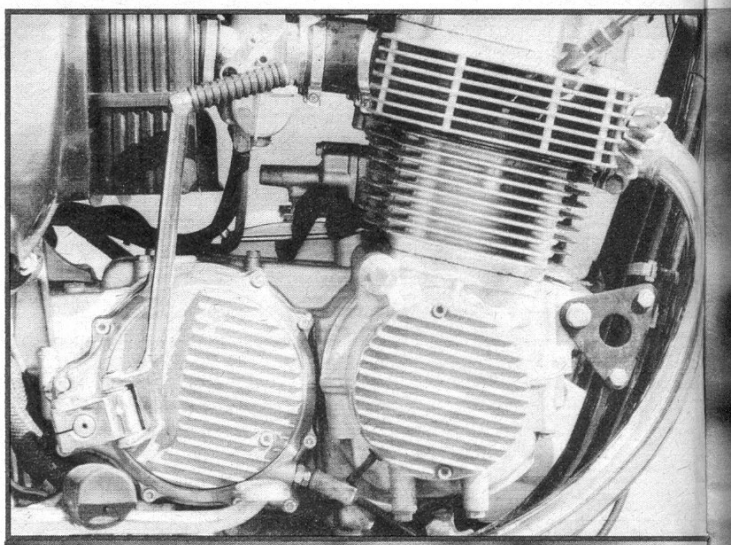
Besonders die beiden großen Vierzylinder mit 500 und 750 ccm reizen professionelle Tuner, da gerade bei diesen Modellen im Kundenkreis eine starke Nachfrage nach mehr PS herrscht. Günter Scheibel, Youngster im „Friseurgeschäft", bietet für sämtliche Honda-Modelle von 50 bis 750 Kubikzentimeter diverse Teile an, die bei der Mobilmachung zusätzlicher Honda-Pferdchen helfen sollen. Erwiesenermaßen ist das Vergrößern des Hubraums – bis zu einer vertretbaren Grenze natürlich – die sicherste und technisch ungefährlichste Methode, eine Leistungssteigerung durchzuführen.

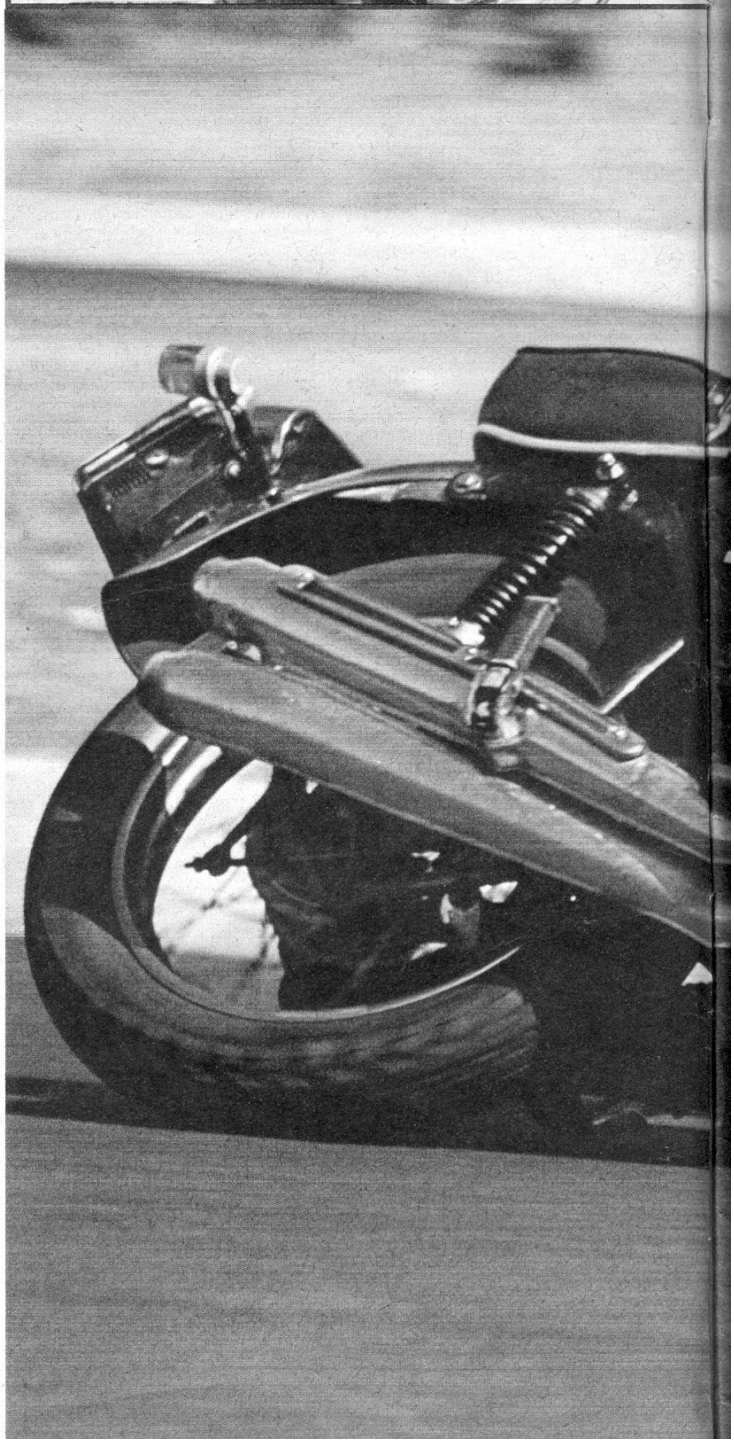
David: Die 600er

Schon im November 1972 konnten wir eine „aufgebohrte" 500er Honda von Scheibel in Hockenheim fahren, mit 580 ccm zeigte sie sich ihren Serienschwestern in puncto Beschleunigung und Höchstgeschwindigkeit deutlich überlegen (Heft 2/73). Aber gegen seine neue 600er scheint die normale CB 500 wie ein Waisenmädchen: Bedeutet schon der Unterschied von 1,3 Sekunden in der Beschleunigung von null auf hundert eine Geschwindigkeitsdifferenz von 12 km/h und einen Vorsprung von acht Metern, so wird es beim Passieren der 150 km/h-Marke dem Fahrer der Scheibel CB 600 leicht unheimlich, denn die Serien-Honda wird im Rückspiegel immer kleiner, ist erst auf etwa 125 km/h und somit schon 33 Meter zurück! Beim Beschleunigen in den einzelnen Gängen merkt man deutlich, daß die 10 000 Tourengrenze laufend unbewußt überschritten wird, ohne daß der Motor irgendwelche ungesunde fremde Töne von sich gibt – er dreht ohne Ventilschnattern oder Zündaussetzer willig bis knapp 11 000/min. Auf dem Kröber-Drehzahlmesser ist das sehr genau abzulesen. Auf der Gegengeraden des Nürburgringes kommt die Scheibel bis auf 180 km/h, darüber tut sich auf dem kurzen Stück nichts – es fehlt am nötigen Drehmoment, denn die Strecke steigt hier leicht an.

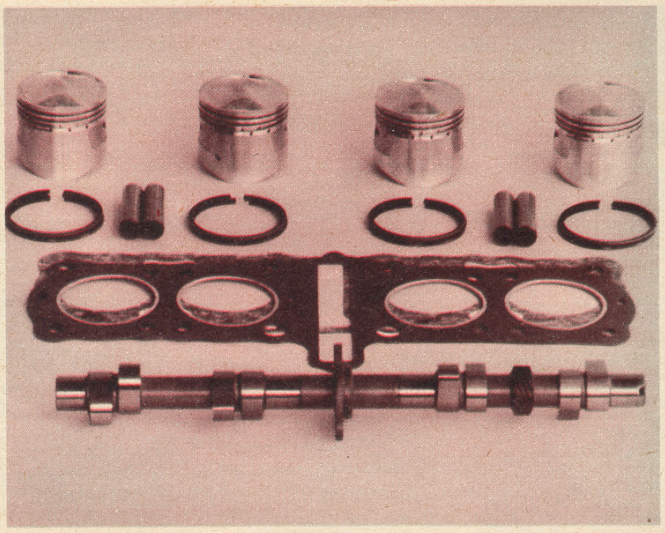
Besonders positiv zu vermerken sind die Änderungen am Fahrgestell, denn nicht nur schneller, sondern auch sicherer lautet die Devise. Und deshalb wurde das an sich schon gute 500er Fahrwerk verbessert; eine doppelte Scheibe im Vorderrad sorgt für wirksame Verzögerung aus den erreichbaren hohen Geschwindigkeiten, aus knapp 200 km/h stand das Motorrad schon nach sechs Sekunden entsprechend 167 Metern oder 9,27 m/sec².

Wie gutmütig das Fahrwerk der „kleinen" Scheibel-Honda ist, wird einem erst richtig bewußt, wenn man weiß, daß auf dem Hinterrad ein 4.00–18 Dunlop TT 100, also ein „spitzer" Reifen montiert war und vorn ein Metzeler Rille 12 – zwei Reifen, die sich normalerweise auf anderen Maschinen in dieser Kombination überhaupt nicht mögen. Die serienmäßig 316 Millimeter langen Federbeine (von Augenmitte zu Augenmitte) wurden gegen solche mit 336 Millimeter Länge getauscht (wie sie auch in der 750er verwendet werden); auch hier sind es Konis, die aber mit einer von Scheibel entwickel-





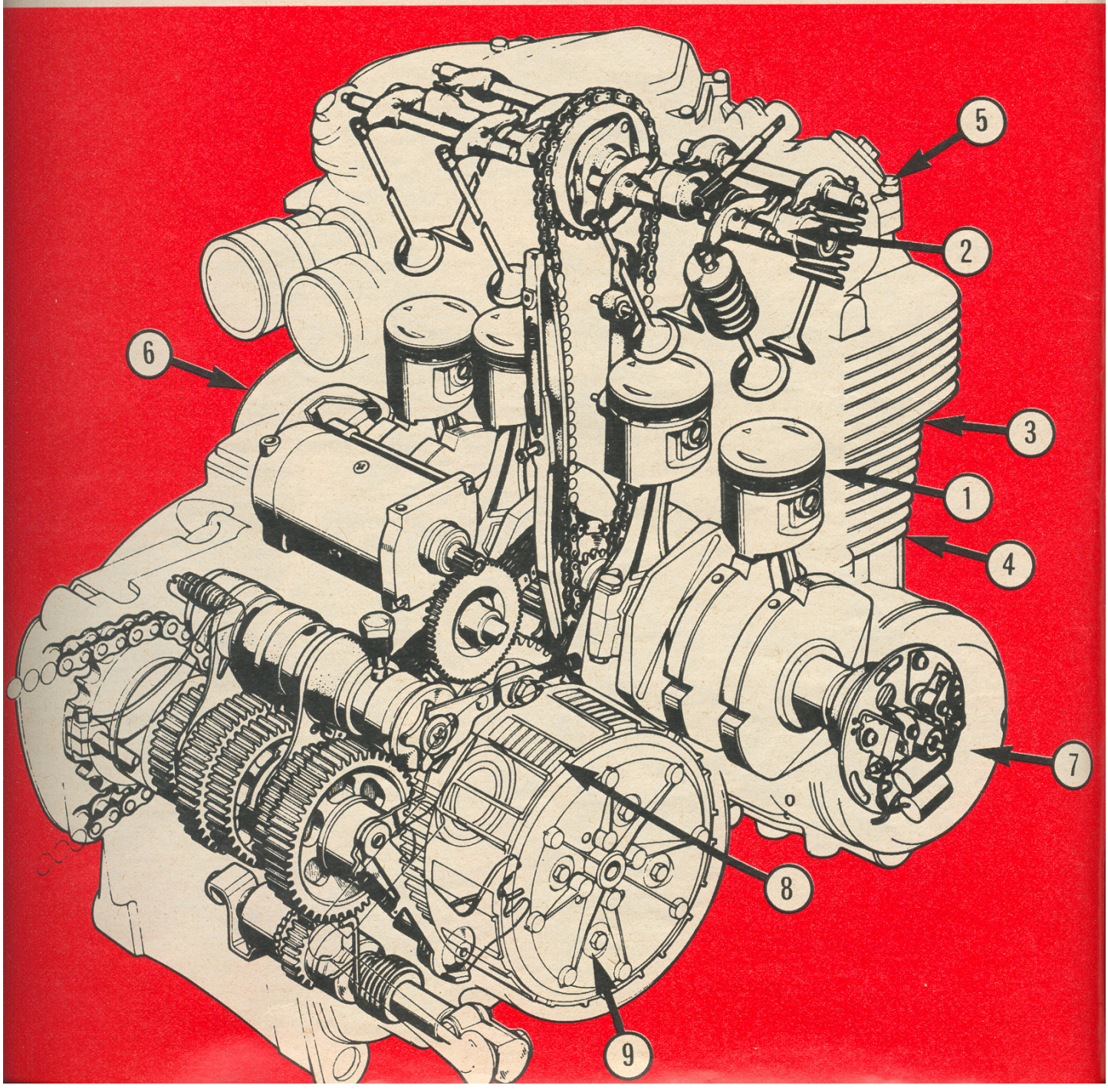
Die Änderungen am Motor



ten progressiven Feder bestückt sind. Den Modifikationen entsprechend und der Höchstgeschwindigkeit von 203 km/h erst recht (man überlege sich den Wert einmal in Relation zum Hubraum!), muß natürlich auch eine gute Nürburgring-Zeit herauskommen, und auch hier hat uns der Fahrtschreiber überrascht: 10:06 Minuten auf nicht gesperrter Strecke! Das ist ein ganz phantastischer Durchschnitt von 132,5 km/h für die 22,3 km lange Meßstrecke.

Der Goliath: Die 820er

Die Dickste im Honda-Programm wurde durch eine Hubraumvergrößerung von etwas über 10



Prozent aufgepustet und wartet ebenfalls mit respektablen Beschleunigungszeiten auf: 4,2 Sekunden bis 100 km/h und nur 8,1 bis 150 km/h, nach solchen Werten strecken sich die meisten Serienmaschinen noch so großen Hubraumes vergeblich. Der Leistungsunterschied zur Serie wird – im Gegensatz zur 600er – erst oberhalb 5500/min deutlich spürbar, denn die schärfere Nockenwelle sorgt dafür, daß der Motor ab dieser Drehzahl bis auf runde 9000/min richtig loslegt, und zwar so gleichmäßig und konstant, als sei er in Japan darauf hinkonstruiert.

Das Fahrwerk wurde hier ebenfalls dem höheren Punch angepaßt, eine doppelte Scheibenbremse vorn und ein Lenkungsdämpfer gehören ja schon fast zu einer serienmäßigen 750er. Auch gegen das lästige Aufsetzen der Fußrasten und der Auspuffkrümmer wurde etwas getan, denn rasante Fahrer könnten diese Teile als Verschleißteile betrachten – den Konis wurden einfach 15 Millimeter lange Verlängerungsstücke aufgesetzt, damit war kaum noch ein Kratzen und Stiefelschleifen möglich und wenn, dann war es ungemütlich nahe an der Reifenhaftgrenze. Diese Verschiebung der Radachse ergibt natürlich einen anderen Lenkungswinkel, der sich aber bei diesem Modell nicht nachteilig bemerkbar machte.

Läßt sich eine mit doppelter Scheibe ausgerüstete 750er Honda in manchen Bereichen fahren wie ein Kleinlastwagen, so machte sich die geringfügige Vergrößerung des Lenkwinkels und damit die Verkürzung des Nachlaufes durch die Verlängerung der Federbeine positiv bemerkbar, denn das doch recht hohe Gewicht der Bremsanlage rückt näher an den Reifenaufstandspunkt, der ja gleichzeitig Drehpunkt ist, um den die Achslast geschwenkt wird.

Bei der Großen war auch das Abstimmen des Fahrwerks auf die Nürburgringcharakteristik längst nicht so einfach, es war nicht wie bei der 600er mit „Draufsitzen und Losfahren" getan. Besonders die unterschiedliche Bereifung (hinten TT 100, vorn Rille 12) machte dem Fahrwerk zu schaffen. Erst als auch vorn ein TT 100 montiert und die Federn der Konis auf die Solofahrt abgestimmt waren, gab es in jedem Fahrbereich ein einwandfreies Fahrverhalten. Die Rundenzeiten: Vorsichtig wurde mit 10 min 20 begonnen, nachdem das Fahrwerk stimmte, lag die schnellste Runde bei 10:02 Minuten, entsprechend 133,4 km/h Durchschnitt!

Die Motoren: 600 ccm:

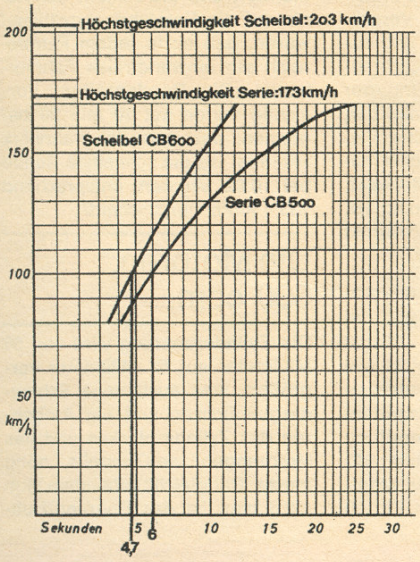
Die Zylinderbohrung wird von 56 Millimeter auf 61 Millimeter vergrößert, was auch neue Schleudergußbüchsen und ein Aufbohren des Zylinderblockes und des Motorengehäuse-Oberteils nötig macht. Bei gleichbleibendem Hub (50,6 mm) ist das Bohrung/Hub-

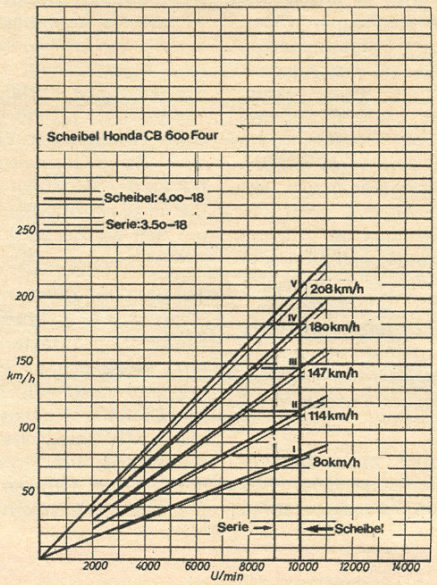
Technische Daten der Scheibel-Hondas im Vergleich zur Serie

Motor	Nummer im Schnittbild	Scheibel-CB 600	Serie-CB 500	Preis inkl. MwSt.	Scheibel-CB 820	Serie-CB 750	Preis inkl. MwSt.
Bohrung x Hub (Millimeter)		61 x 50,6 mm	56 x 50,6 mm	DM 725,–	64 x 63 mm	61 x 63 mm	DM 466,50
Gesamthubraum	①	590 ccm	498 ccm		810 ccm	736 ccm	
Verdichtungsverhältnis		10,5	9,0		10,0	9,0	
Nockenwelle[1])	②	Modell 2620		DM 566,–	Modell 2500		DM 640,50
Steuerzeiten: Eö v. OT		20°	5°		20°	5°	
Es n. UT		49°	35°		45°	30°	
Nockenhub		8,7 mm			8,1 mm	8,0 mm	
Aö v. UT		49,5°	35°		45°	35°	
As n. OT		17°	5°		20°	5°	
Nockenhub		8,3 mm			7,9 mm	7,5 mm	
Kopfdichtung geändert	③	×		●	×		●
Fußdichtung geändert	④	×		●			
Vergaserbestückung: Hauptdüse		105	78	●	115	110	●
Luftfilterdeckel		Amerika-Ausf.		●	ausgeschnitten		
Ölkühler		×		DM 195,–	×		DM 195,–
Öltemperaturmesser VDO		×		DM 89,60	×		DM 96,50
Öltemperatur maximal (nach MOTORRAD-Erfahrung)		120° C	140° C		115° C	145° C	
Innensechskantschrauben	⑤	×		DM 28,–	×		DM 38,50
Alu-Schutzdeckel: Lichtmaschine	⑥	×		DM 21,50	×		DM 21,50
Unterbrecher	⑦	×		DM 43,50	×		DM 43,50
Kupplung					×		DM 27,50
Geänderte Kupplungsscheiben	⑧	×					
Geänderte Kupplungsfedern	⑨	×		DM 17,50	×		DM 17,50
Übersetzungen: Primär			3,246			1,708	
Sekundär			2,0			2,666	
Zwischenwelle						1,166	
Gesamtübersetzung: Kurbelwelle/Hinterrad		15,28 / 10,62 / 8,24 / 6,73 / 5,84			13,26 / 9,06 / 7,06 / 5,82 / 4,98		
Fahrgestell							
Konis mit progressiver Feder		×		DM 188,–	×		DM 188,–
Federbeinverlängerung 15 Millimeter					×		DM 25,–
Fünffach verstellbarer Lenkungsdämpfer mit Halterung		×		DM 110,–	×		DM 110,–
Magura-Lenker, fertig bearbeitet für Honda		×		DM 42,–	×		DM 42,–
Zweite Scheibenbremse		×		DM 510,–	×		DM 510,–
Halogeneinsatz		×		DM 58,80	×		DM 58,80
Meßwerte							
Nürburgringzeit		10:06 min	11:02 min		10:02 min	10:26 min	
entsprechender Durchschnitt		132,5 km/h	121,3 km/h		133,4 km/h	128,2 km/h	
Höchstgeschwindigkeit		203,0 km/h	173,0 km/h		207,0 km/h	196,0 km/h	
PS-Leistung		64 PS	48 PS		ca. 80 PS	67 PS	

[1]) Aufgeschweißt im Tausch, ● = beim Satz dabei

Bezugsadresse: Günter Scheibel, Motorradtuning und Zubehör, 61 Darmstadt, Heidelberger Landstraße 31, Telefon 0 61 51 / 5 25 20





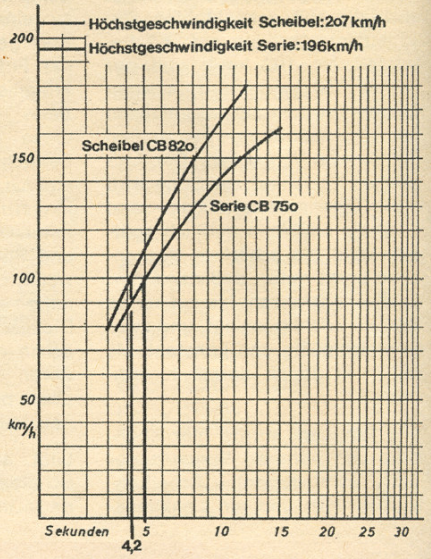
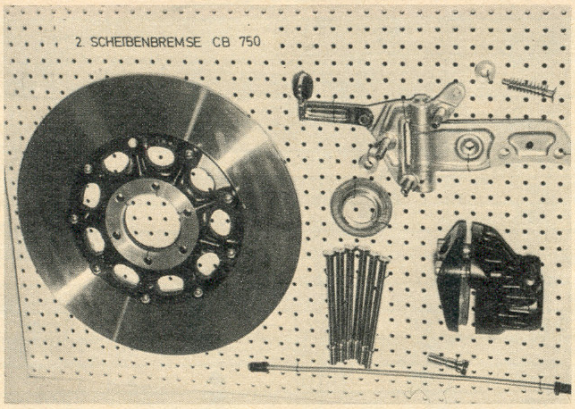
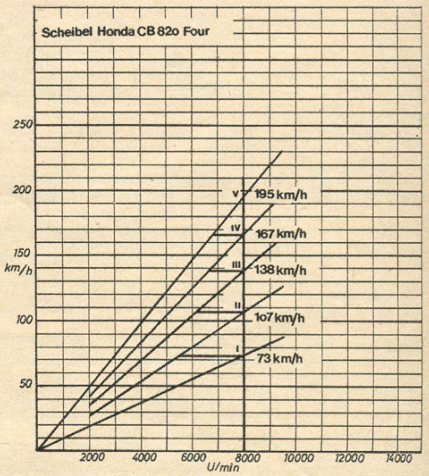


Diagramme oben (links und Mitte) zeigen, wie flott die Scheibel CB 600 der CB 500 davonläuft! Serienbereifung 3.50-18 (dünne Linie), Scheibel verwendet 4.00-18 (dicke Linie). Diagramm rechts unten: An der Serienübersetzung der CB 750 wurde nichts geändert. Die km/h-Angaben sind theoretische Werte und auf volle Werte gerundet. Bild rechts zeigt die Teile der doppelten Scheibenbremsanlage der CB 750. Diagramme: Schermer/ Fotos: Klacks/Mai





Verhältnis nun krass überquadratisch, mit ein Grund für die Drehfestigkeit des Aggregates. Die Drehfreudigkeit wird unterstützt durch eine Nockenwelle der ersten Tuningstufe mit „schärferen" Steuerzeiten und größerem Hub. Die Brennraumform im Kopf muß natürlich auch der vergrößerten Zylinderbohrung angepaßt werden, das Verdichtungsverhältnis erhöht sich von 9,0 (Serie) auf etwa 10,0 bis 10,5 beim 600er. Es kommt hierbei nicht so sehr auf das tatsächliche Verdichtungsverhältnis an als auf gleiches Volumen der Brennräume, ein- und auslaßseitig ist es dasselbe: Nicht wahllos vergrößern, sondern die Kanten und Übergänge egalisieren und die Kanäle auslitern. Je genauer dies geschieht, desto laufruhiger ist der Motor nachher über den gesamten Drehbereich. Kolben mit Übermaß gibt es in vier Stufen um je 0,25 Millimeter steigend, das Laufspiel beträgt drei bis vier Hundertstelmillimeter.

Die Vergaserbestückung wurde mit dem Luftfilter auf die Amerika-Ausführung umgerüstet, also anderer Luftfilterdeckel und statt 78er Düsen 105er. An der Kupplung wurde natürlich auch etwas getan, denn die Scheibel-Leistung von über 64 PS (nach den Fahrleistungen am Nürburgring müssen das aber mindestens 68–70 PS gewesen sein!) bedeutet 25 Prozent Steigerung gegenüber der Serie. Als Kupplungsscheiben wurden die der CB 450 eingebaut, kombiniert mit Scheibelschen Kupplungsfedern, die sich besonders am Handhebel bemerkbar machen, denn die Betätigung ist ungleich schwerer als bei der CB 500. Doch das muß man in Kauf nehmen, dafür mußte die Kupplung während der gesamten Ringhatz nicht nachgestellt werden und zeigte keine Ermüdungserscheinungen.

Nicht nur optische Aufwertung bringt der Ölkühler; trotz brütender Eifelhitze stieg die Temperatur nicht über 130°. Die verrippten Deckel auf beiden Motorseiten sind mehr oder weniger Geschmackssache, der Deckel über den Unterbrechern hat aber seine volle Berechtigung, denn bei einem Ausrutscher werden Kurbelzapfen und die Unterbrecheranlage nicht beschädigt.

820 ccm:

Die Entwicklung und Abstimmung dieses Tuning-Satzes hat Scheibel und seinem Partner Stocksiefen viel Mühe gekostet, die sich aber gelohnt hat. Hier werden geänderte Kolben der 350er Honda mit 64 Millimeter Durchmesser verwendet, das Aufbohren der Originalbuchsen um drei Millimeter dürfte gerade noch an der vertretbaren Festigkeitsgrenze liegen. Der Brennraum muß hier nicht auf den neuen Durchmesser gebracht werden, nach unseren Erfahrungen mit der 820er bilden sich bei einem Überstand von je 1,5 mm keine ungünstigen Hitzenester oder sich aufheizende Abgas-Sammelherde.

Die mit einer Nickel-Mangan-Legierung aufgeschweißte Nockenwelle (für die es übrigens ein Jahr Garantie gibt) hilft dem Motor erst so richtig auf die Beine: 80 PS werden angegeben, 62 PS bleiben am Hinterrad übrig, die dem „Goliath" in Hockenheim auf eine Höchstgeschwindigkeit von 207 km/h katapultierten!

Zum Thema aufgeschweißte oder umgeschliffene Nockenwellen: Umgeschliffen bedeutet, daß der Grundkreis des Nockens verkleinert wird, um größere Ventilhübe zu erhalten. Dadurch ändern sich auch die Anlaufwinkel der Kipphebel und der Druckwinkel am Ventilschaft, was vom technischen Gesichtspunkt nicht so günstig erscheint. Gegen die aufgeschweißten Nocken hatten wir zuerst auch Bedenken, die sich aber nach über 6000 Kilometern Straßenerfahrung im täglichen Verkehr zerstreut haben.

Bei aller Euphorie über diese glänzenden Rundenzeiten und die überraschenden Höchstgeschwindigkeiten muß man sich leider über einen sehr wichtigen Punkt im klaren sein: Es gibt für die Scheibel-Umbausätze noch keine TÜV-Freigabe! Günther Scheibel hat sich zwar dahintergeklemmt, doch noch langsamer als Gottes Mühlen mahlen die der Bürokratie.

-fjs-