

Herausforderer:  
Die brandneue  
Yamaha XJ 750  
Seca tritt gegen  
die etablierte  
750 cm<sup>3</sup>-Konku-  
renz aus dem  
fernen Osten an



IM BLICKPUNKT  
750 cm<sup>3</sup>-Vergleichstest

# Vierer-Verfolgung

Text: Jürgen von Gosen, Fotos: Ulrich Schwab (1), Albrecht Holzapfel

Die 750er werden wie-  
der modern. Die XJ 750  
Seca von Yamaha ver-  
vollständigt mit Honda  
CB 750 F, Kawasaki Z 750 und Suzuki  
GSX 750 S Katana das Quartett der Dreiviertel-  
liter, die den Einliter-Big Bikes kaum nachstehen. ▷



Titelverteidiger: Die Suzuki  
GSX 750 S Katana (links)  
die Kawasaki Z 750 (Mitte)  
und die Honda CB 750 F  
(rechts) beherrschten die  
Dreiviertelliter-Klasse. Wer  
neuer Champion wird, klärt  
der 750 cm<sup>3</sup>-Vergleichstest



## IM BLICKPUNKT 750 cm<sup>3</sup>-Vergleichstest

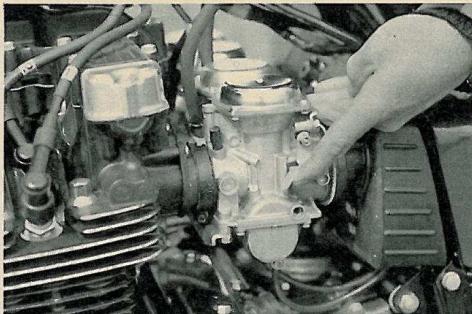
Sie waren die Könige, beherrschten die Welt der Motorradfahrer wie einst Napoleon sein Reich: die 750er.

In den sechziger und frühen siebziger Jahren hatte der europäische Markt seine Stars vornehmlich aus eigener Produktion. England mit Triumph, BSA und Norton, Deutschland mit BMW und Italien mit Moto Guzzi, Ducati und Laverda. Einzig die Honda CB 750 mit dem ersten Großserien-Reihenvierzylinder brach 1969 in die europäische Phalanx ein.

In der Folge waren es dann die Japaner, die mit ihren 1000ern und 1100ern die Dreiviertelliter in den Schatten stellten. Die Z 900 von Kawasaki läutete 1972 die Big Bike-Ära ein.

In der nun ins Abseits gedrängten 750er-Klasse tat sich vor allem Yamaha schwer. Nach der schlecht verkaufen TX 750 setzte man zunächst auf den Drilling XS 750; mit mäßigem Erfolg. Erst jetzt, zwölf Jahre nach der Vierzylinder-Sensation von Honda, rückt Yamaha mit der Seca auf.

Kernstück der neuen 750er, die es in ihrer Klasse vor allem mit der brandneuen Suzuki GSX 750 S Katana, der Honda CB 750 F und Kawasaki Z 750 aufzunehmen hat, ist der luftgekühlte Reihenvierzylindermotor. Das Triebwerk wurde der XJ 650 entlehnt. Aufgebohrt und mit einer anderen Kurbelwelle versehen, wartet die Seca mit 748 cm<sup>3</sup> Zylinderinhalt auf. Ansonsten besitzt der Motor die gleichen Konstruktionsmerkmale wie sein kleineres Vorbild: Die Lichtmaschine sitzt nicht auf dem Kurbelwellenstumpf, sondern hinter den Zylindern. Dadurch baut der Motor sehr schmal, was für ge-



Ungünstig: Choke-Hebel bei der Kawasaki am Vergaser

ringen Luftwiderstand sowie ordentliche Schräglagen vor teilhaft ist.

### Die Motoren: Zweiventiler kontra Vierventiler

Wie bei der Seca steuern auch bei der Kawasaki Z 750 zwei obenliegende Nockenwellen pro Zylinder nur zwei Ventile. Anders bei den beiden Konkurrenten. Die CB

750- und die Katana-Väter spendierten ihren Motoren je vier Ventile pro Zylinder. Ob dieser vergleichsweise hohe technische Aufwand Früchte trägt, werden die Fahrleistungen zeigen. Der höhere Wartungsaufwand bei 16 Ventilen gegenüber nur acht steht jedoch außer Frage.

Das Herz der Honda unterscheidet sich von den Vergleichskandidaten wesentlich. Mit einem quadrati-

schen Bohrung/Hub-Verhältnis von 62 x 62 Millimetern steht der Motor allein im Feld der kurzhubigen Konkurrenten.

Auch auf der Einlaßseite überrascht die Honda. Vier Keihin-Gleichdruckvergaser mit nur 30 Millimetern Durchlaß versorgen die Zylinder mit explosivem Gemisch. Kawasaki und Suzuki atmen durch 34 Millimeter große Einlaßöffnungen, die Yamaha saugt immerhin durch 32 Millimeter-Kanäle ihr Brennungsgemisch an. Zusätzlich wartet die Seca mit einem patentierten Ansaugkanalsystem (YICS) auf. Die Techniker versprechen sich davon einen besseren Wirkungsgrad des Motors und damit eine ökonomischere Kraftstoffausnutzung.

Geht es darum, den ruhenden Motor zum Leben zu erwecken, schneidet kein Kandidat makellos ab. In kaltem Zustand lassen sich alle vier bereits mit dem ersten Knopfdruck in Gang setzen, klaglos arbeitet.

Bei heißem Aggregat wird die Prozedur unterschiedlich schwierig.

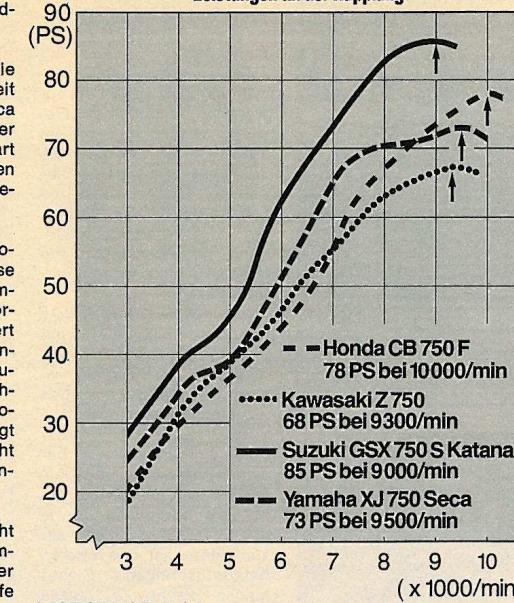
Während die Katana und die Honda spontan ihre Arbeit aufnehmen, bedürfen Seca und Kawasaki oft mehrerer Startversuche. Für den Start des heißen Motors scheinen ihre Vergaser zu fett abgestimmt zu sein.

Für das Verhalten des Motors in der Warmlaufphase trägt die Vergaserabstimmung die Hauptverantwortung. Bei der Katana dauert die Warmlaufphase zu lange, in deren Verlauf die Suzuki nur mit hohen Drehzahlen bei voll betätigtem Choke zu bewegen ist. Hier liegt die Ursache in dem schlecht dosierenden Gemischreicherer.

Auch die Kawasaki braucht lange, ehe die Betriebstemperatur erreicht ist, von der an sie ohne Choke-Hilfe klaglos arbeitet.

Besser gelang die Abstim-

### Leistungen an der Kupplung



MOTORRAD-Leistungsmessung  
auf dem Bosch-Prüfstand: PS-Werte an der  
Kupplung gemessen

mung bei der Seca, die auch bei Choke-Betrieb sauber zu fahren ist.

### Honda: gutes Warmlaufverhalten

Vorbildlich verhält sich während der Warmlaufphase einzig die Honda. Mit Choke-Unterstützung nimmt sie im kalten Zustand präzis Gas an. Zudem braucht das Motorrad nur wenige Meter gefahren zu werden, bis der Motor auch ohne Gemischreicherung rund läuft. Hier gelang den Technikern, nach langen Abstimmungsversuchen, ein guter Kompromiß zwischen problemlosem Kaltstart und akzeptablem Warmlaufverhalten.

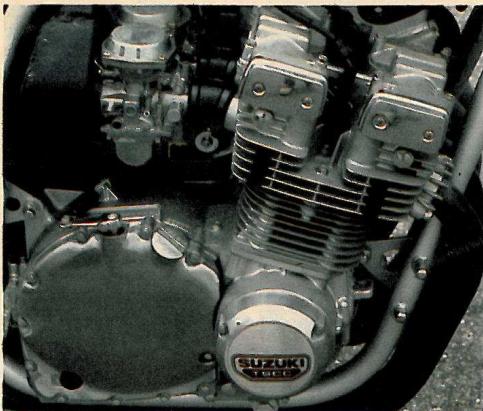
Alle vier 750er Motoren erfreuen durch gepflegte Laufkultur. Abstriche müssen sich allerdings die Katana und die Kawasaki gefallen lassen. Bei der Katana stören feine Vibrations im Tank/Sitzbank-Bereich und in den Lenkerstummeln. Auch der Lenker der Z 750 leitet hochfrequente Schwingungen ab 6000/min an die Fahrerhände weiter. Zudem ist ab dieser Drehzahl kein klares Rückspiegelbild mehr auszumachen.

Neben dem reinen Auspuffton sind es vor allem mechanische Geräusche, die für den Schallpegel fahrender Motorräder sorgen. In beiden Wertungskategorien schneidet die Kawasaki am schlechtesten ab.

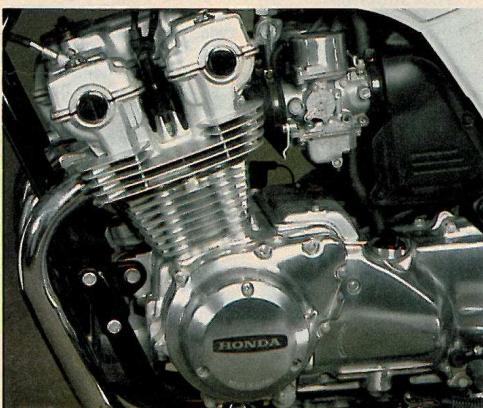
Besonders die aufwendige Mechanik im Innern der Vierzylinder ist es, die bei allen Vergleichskandidaten für unerwünschte Geräusche sorgt. Die unzähligen bewegten Teile erzeugen, hauptsächlich im Leerlauf, lästige Nebengeräusche. Hier hebt sich die Yamaha mit ihrem leisen, turbinenartig klingenden Motor positiv von den Mitstreitern ab. ▶

Technische Daten				
Marken und Modelle	Honda CB 750 F	Kawasaki Z 750	Suzuki GSX 750 S Katana	Yamaha XJ 750 Seca
<b>Motor</b>				
Steuerung	Vierzylinder-Viertakt-Reihenmotor, luftgekühlt			
Bohrung x Hub mm	62 x 62	66 x 54	67 x 53	65,0 x 56,4
Hubraum cm <sup>3</sup>	748	739	747	748
Verdichtung : 1	9,0	9,5	9,8	9,2
Nennleistung kW (PS)	58 (79)	57 (77)	60 (82)	59,6 (81)
bei Drehzahl 1/min	9000	9500	9500	9000
max. Drehmoment Nm (mkp)	64 (6,5)	63 (6,4)	66 (6,7)	66 (6,7)
bei Drehzahl 1/min	8000	7500	8500	7500
Zusatztölkühler	nein	nein	nein	ja
empfohlene Motorölsorte	10 W 40	15 W 50	10 W 40 15 W 50	20 W 40
Zündung, Spannung V	kontaktlose Transistorzündung, 12			
Generator, Leistung W	260	190	250	260
Batteriekapazität Ah	14	14	14	14
Vergaser, Ø mm	vier Keihin-Vergaser, 30	vier Keihin-Vergaser, 34	vier Mikuni-Vergaser, 34	vier Mikuni-Vergaser, 32
Kraftübertragung	Mehrscheibenkopplung im Ölbad			
Anzahl der Gänge	5	5	5	5
Primär-/Sekundärübersetzung	2,37/2,53	2,55/2,54	2,03/2,73	1,67/4,18
Gangstufen	2,53/1,78/1,39/ 1,16/0,94	2,33/1,63/1,27/ 1,04/0,875	2,57/1,78/1,38/ 1,125/0,96	2,19/1,50/1,15 0,93/0,81

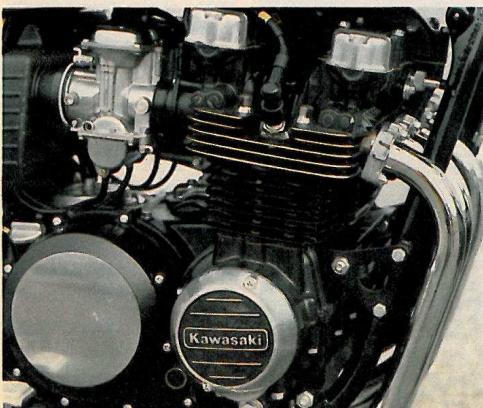
Fahrleistungen				
Marken und Modelle	Honda CB 750 F	Kawasaki Z 750	Suzuki GSX 750 S Katana	Yamaha XJ 750 Seca
<b>Beschleunigung</b>				
0–40 km/h	s	1,3 (2,0)	1,4 (1,9)	1,2 (1,7)
0–60 km/h	s	2,2 (3,1)	2,3 (3,1)	2,0 (2,8)
0–80 km/h	s	3,0 (4,4)	3,4 (4,3)	2,9 (3,9)
0–100 km/h	s	4,4 (5,7)	4,8 (6,2)	4,1 (5,4)
0–120 km/h	s	6,5 (8,1)	6,9 (8,7)	5,7 (7,3)
0–140 km/h	s	8,8 (11,3)	9,2 (12,9)	7,7 (9,8)
0–160 km/h	s	12,4 (16,6)	14,0 (26,3)	10,7 (13,9)
0–180 km/h	s	18,9 (–)	24,8 (–)	15,7 (22,8)
0–400 m	s	12,9 (14,1)	13,3 (14,6)	12,5 (13,7)
0–1000 m	s	25,1 (27,2)	26,1 (28,5)	24,1 (26,0)
<b>Durchzugsvermögen</b>				
Gang/Übersetzung		5./5,63	5./5,67	5./5,32
60–80 km/h	s	2,9 (3,7)	3,1 (4,2)	1,8 (3,8)
80–100 km/h	s	3,1 (4,2)	3,2 (4,7)	2,9 (3,7)
100–120 km/h	s	3,4 (4,8)	3,4 (5,9)	3,4 (4,7)
120–140 km/h	s	3,5 (5,7)	4,7 (8,1)	3,7 (5,2)
<b>Höchstgeschwindigkeit</b>				
zwei Personen km/h		176	170	191
bei Drehzahl 1/min		8180	7950	8300
solo sitzend km/h		186	181	199
bei Drehzahl 1/min		8640	8460	8230
solo liegend km/h		203	195	210
bei Drehzahl 1/min		9430	9120	9130
Werte für zwei Personen in Klammern, Temperatur 4 Grad, kein Wind.				



Kraftprotz: Vierventil-Motor der Katana



Drehfreudig: ausgereifter Vierzylinder der Honda



Schwachbrüstig: Zweiventilmotor der Kawasaki

## IM BLICKPUNKT 750 cm<sup>3</sup>-Vergleichstest

Zu einem ausgereiften Vierzylindermotor gehört ein zuverlässiges arbeitendes Getriebe. Hier trennt sich im Vergleichsquadett erstmals die Spreu vom Weizen. Eindeutiger Glanzpunkt ist die Schaltzentrale der Katana, die für ihre perfekte Auslegung und Bedienung die höchste Punktwertung verhoben kann.

Aber auch die Seca weiß mit einem guten Getriebe zu gefallen. Bei der Kawasaki rasten die Gänge hingegen nicht immer weich ein.

Eindeutig unter Niveau bewegen sich die Schaltgabeln im Getriebe der Honda. Besonders der zweite, dritte und vierte Gang neigen dazu, unter Last des öfteren herauszuspringen. Dieses Manko kann die leichte Schaltbarkeit nicht ganz ausgleichen. Daher nur sechs Punkte für das Honda-Getriebe.

Was nützt eine gute Schaltseinheit, wenn die Kupplung nicht zufriedenstellt? Die saubere Trennung des Kraftflusses gelingt denn auch bei Honda und Yamaha nicht hundertprozentig. Geringe Bedienungskräfte täuschen darüber nicht hinweg.

### Yamaha: Höchstwertung für den Kardan

Im Kapitel Sekundär'antrieb tanzt die Seca aus der Reihe. Als einzige wird sie per Kardan angetrieben. Die drei Konkurrenten bevorzugen eine 3/4 x 3/8 Zoll-O-Ring-Kette für den Krafttransport.

Konnten in der Vergangenheit die zweifach umgelenkten Winkeltriebe von Yamaha nicht überzeugen, mit dem Kardan der Seca ge-

lang den Technikern ein guter Wurf. Kaum spürbar arbeitet die Welle in allen Drehzahlbereichen.

Begünstigt durch einen relativ kurzen Federweg an der Schwinge, tritt nur ein minimales Aufstellmoment beim Beschleunigen auf. Zusammen mit dem geringen Wartungsaufwand kassiert die neue Yamaha-750er daher die maximale Punktzahl.

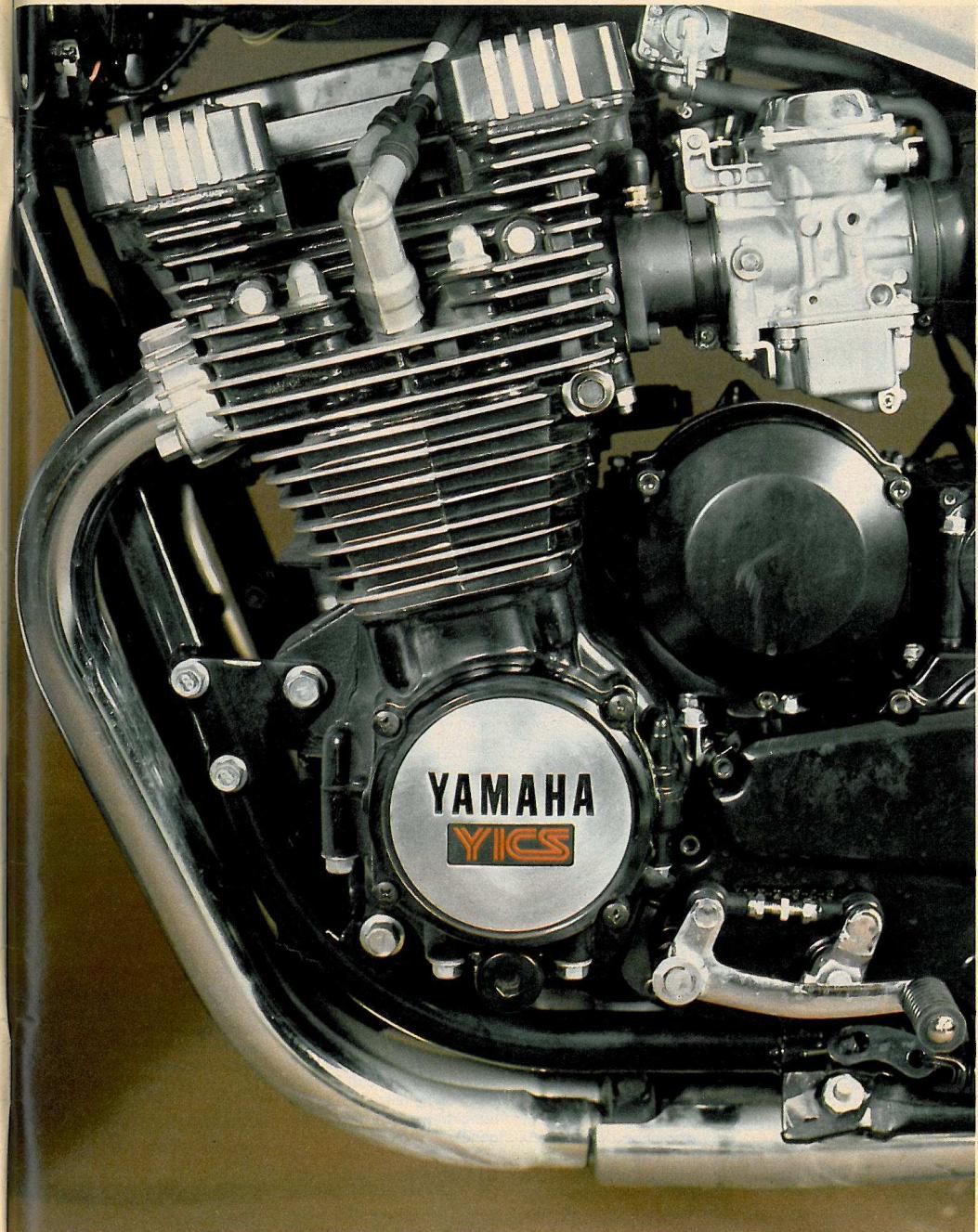
An der Honda CB 750 imponeert eine gut geschützte Sekundärkette. Suzuki und Kawasaki büßen als Folge ihrer spärlichen Kettenabdeckung zwei Punkte auf die Seca ein.

### Kawasaki: kaum Lastwechsel- reaktionen

Ruckartige Lastwechselreaktionen sind unangenehm. Elastische Gummidämpfer im Hinterrad (bei Kettenmaschinen), Antriebsdämpfer in Motor und Getriebe sowie große Zahnflankenspiele des Primärtriebs und im Getriebe sind dafür verantwortlich. Zum Abbau der Belastungsspitzen gedacht, zeigen sie beim Fahren im Teillastbereich ihre Schattenseite.

Die Z 750 von Kawasaki geht hier mit gutem Beispiel voran. Der Pilot spürt die Lastwechsel nur minimal. Suzuki und Yamaha quittieren den Wechsel von der Zug- zur Schubstufe mit deutlichem Rucken. Die Ursache ist bei den geringen Schwingmassen im Motor sowie bei der Katana in der aufwendigeren Vierventil-Mechanik zu suchen, was höhere Reibungswerte zur Folge hat. Auch die Antriebdämpfer tragen ihren Teil zu den störenden Symptomen bei. ▶

Neuentwicklung: zierlicher,  
schmal bauender Zwei-  
ventiler von Yamaha



**IM BLICKPUNKT**  
**750 cm<sup>3</sup>-Vergleichstest**

Am ärgsten treibt es die Honda. Konstantes ruckfreies Fahren bei niedriger Geschwindigkeit ist fast unmöglich. Selbst kleinste Bewegungen am Gasgriff beantwortet das Motorrad mit lästigen Bocksprüngen. Besonders bei Kurvenfahrt und im städtischen Kolonnenverkehr verärgert diese Unart. Hier legten die Konstrukteure offensichtlich größeren Wert auf materialschonende Kraftübertragung als auf geringes Lastwechselspiel.

**Suzuki Katana:  
Bärenkräfte**

Wenn es um die Fahrleistungen geht, schlägt die große Stunde der Katana. Mit vehementer Kraft läßt sie alle Konkurrenten weit hinter sich. Egal, ob solo, sitzend, liegend oder mit zwei Personen – die GSX 750 S stürmt dem Feld der Mitstreiter überlegen voraus. Dabei zeigt sich der Motor überaus drehfreudig, so daß die Drehzahlgrenze von 9500/min spielerisch erreicht wird. Ähnlich agil präsentiert sich nur noch der zweite Vierventiler im Test, der Motor der Honda. Auch er scheut hohe Drehzahlen nicht.

Die Antriebsquellen von Yamaha und Kawasaki verhalten sich in diesem Vergleich deutlich träge. Besonders im oberen Drehzahldrittel gehen die Antriebsaggregate etwas zäh zu Werke.

In der Beschleunigung bis zur 100 km/h-Marke kann einzig die Honda noch einigermaßen mithalten. Yamaha und erst recht die Kawasaki fallen deutlich ab, wenn die Suzuki abzieht.

Mit diesen Fahrleistungen rückt die 750er Katana in den Bereich der Einliter-Big Bikes. Bei den Messungen

im Rahmen eines Vergleichs der Einliter-Klasse (MOTORRAD 12/1980) zeigte die Lichtschanke für die Kawasaki Z 1000 Fuel Injection 197 km/h (sitzend) und 210 km/h (liegend).

Aber auch die XS 1100 konnte die Katana nicht deutlich distanzieren: 202 km/h beziehungsweise 215 km/h sind nur wenig schneller als

Das Ergebnis überraschte nach den Meßfahrten nicht. 85 PS bescheinigte die Prüfstandrolle der Katana an der Kupplung, immerhin noch 78 PS der Honda, nur 73 der Seca.

Daß die Kawasaki nur 68 PS an die Rolle weitergab, verwunderte nun nicht mehr. Die Geschwindigkeitsmessungen auf dem Hocken-

**Zwischenwertung: Motor und Fahrleistungen**

Bewertungskriterien	Honda CB 750 F	Kawa- saki Z 750	Suzuki GSX 750 S Katana	Yamaha XJ 750 Seca
<b>Motor und Antrieb</b>				
Startverhalten	9	8	9	8
Vergaserabstimmung/ Warmlauf	9	7	7	8
Vibrationen	9	7	7	9
mechanische Geräusche	7	6	8	9
Auspuffgeräusch (Nahfeld)	9	7	8	8
Getriebe (Schaltbarkeit, Abstimmung)	6	8	10	9
Kupplung (leicht/schwer, saubere Trennung)	8	8	9	8
Sekundärantrieb	9	8	8	10
Lastwechselreaktionen	7	9	8	8
<b>Summe Motor, Antrieb</b>	<b>73</b>	<b>68</b>	<b>74</b>	<b>77</b>
<b>Fahrleistungen</b>				
Beschleunigung solo	9	7	10	8
zwei Personen	9	8	10	9
Höchstgeschwindigkeit solo	8	6	10	7
zwei Personen	8	6	10	7
Durchzugsvermögen solo	9	8	10	9
zwei Personen	9	6	10	8
<b>Summe Fahrleistungen</b>	<b>52</b>	<b>41</b>	<b>60</b>	<b>48</b>
<b>Ergebnis Teil I</b>	<b>125</b>	<b>109</b>	<b>134</b>	<b>125</b>

die 199 km/h und 210 km/h der 750er Katana.

FÜR MOTORRAD war dies ein Grund, die vier Vergleichskandidaten auf den Rollenprüfstand bei Bosch zu stellen. Hier sollte sich zeigen, welche PS-Zahlen für die unterschiedlichen Fahrleistungen verantwortlich sind. Denn im Kraftfahrzeugschein trennen die Stärkste von der Schwächsten lediglich fünf Pferdestärken.

Daß die Katana jedoch drei PS mehr an der Kupplung freisetzte als in den Fahrzeugpapieren ausgedrückt,

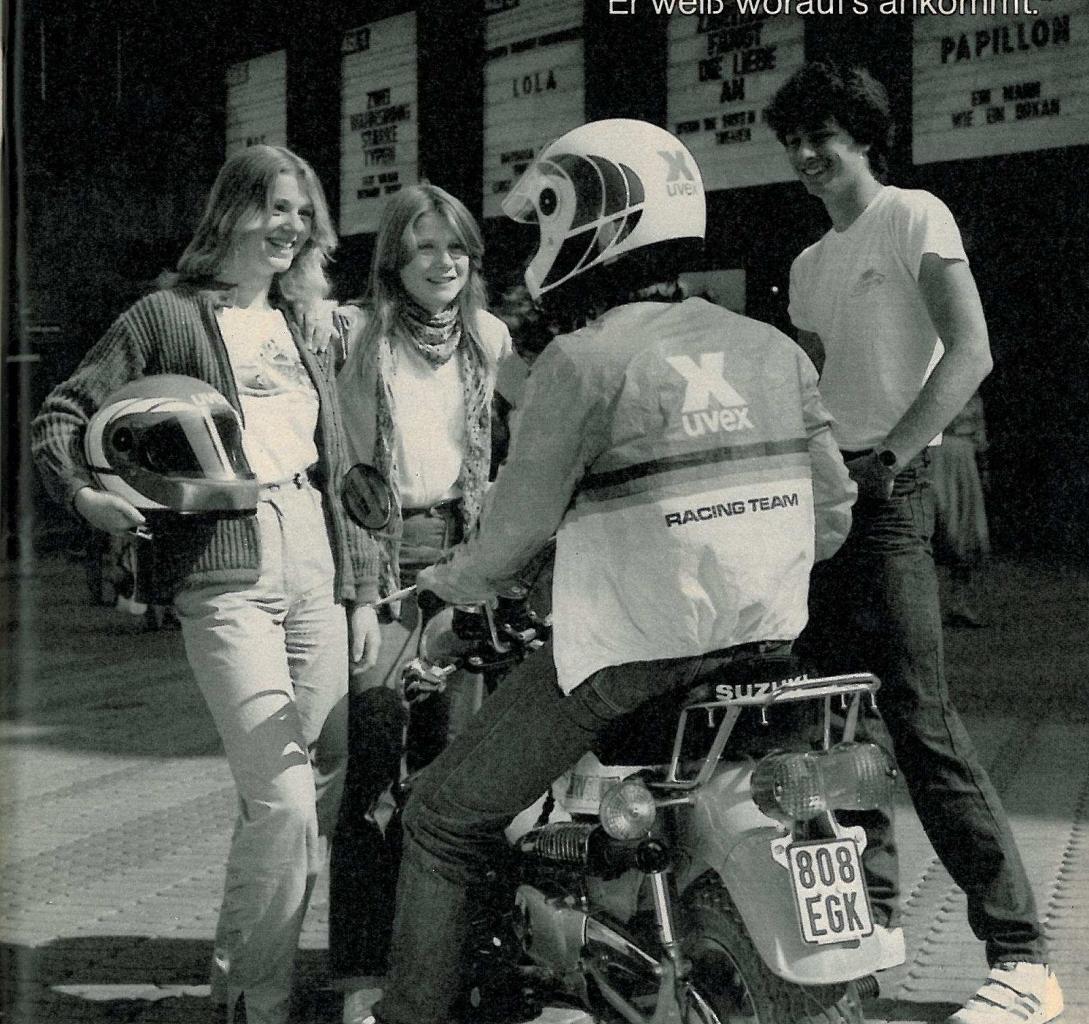
heimring decken sich mit den Prüfstandwerten völlig.

Dennoch bleibt hinter dem Motor der Kawasaki ein Frazezeichen. In früheren MOTORRAD-Tests (10/1980, 17/1981) glänzte die Z 750 mit 191 km/h (sitzend) beziehungsweise 201 km/h (liegend).

Im zweiten Teil des Vergleichs werden Fahrwerk, Bremsen, Wirtschaftlichkeit und Ausstattung bewertet. Teil II und Schlußwertung in Heft 25.

# Sein Helm heißt uvex.

Er weiß worauf's ankommt.\*



- \* uvex Daytona, so heißt der Helm, den unser junger Zweirad-Fan trägt. Er hat das erfolgreichste uvex-Modell nicht alleine wegen des bestechenden Designs gewählt. Wie gesagt, „er weiß worauf's ankommt“, nämlich auf die hervorragenden Sicherheits-Eigenschaften des uvex Daytona
- Innenhelm nach dem uvex-Zwei-Phasen-Dämpfungsprinzip für erhöhte Aufprallkraft-Reduktion
- tragefreundliches, schaumstoffunterlegtes Nylon-Innenfutter

Fragen Sie Ihren Händler nach dem uvex Daytona. Er hat ihn. Ebenso wie die anderen Helme und Brillen, sowie Zubehör-Artikel aus dem uvex-Programm.

**uvex**  
**heißt der Helm**