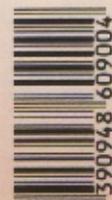


MOTORRAD CLASSIC



4



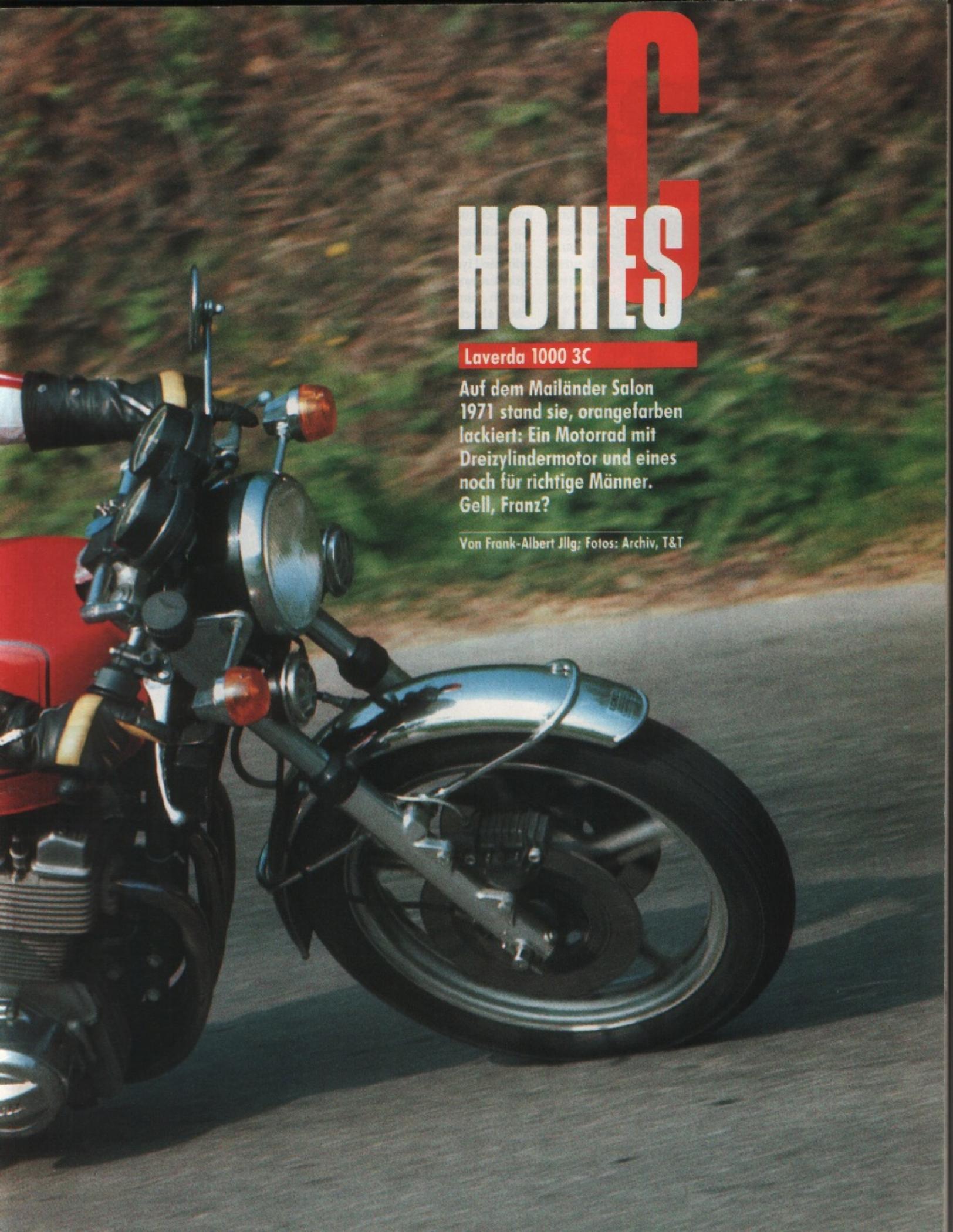
VOLLES ROHR Die Geschichte der Laverda 1000

- 125er von MZ ● 250er von Motobi
- 350er von Guzzi und AJS ● 500er von Yamaha
- 750er von BMW ● Konsul von NSU

**Die Hans Haldemann-
Story**

Osterreich öS 75,- Schweiz sfr 9.50 Niederlande hfl 12,- Schweden skr 55,-





HOMES

Laverda 1000 3C

Auf dem Mailänder Salon 1971 stand sie, orangefarben lackiert: Ein Motorrad mit Dreizylindermotor und eines noch für richtige Männer. Gell, Franz?

Von Frank-Albert Jllg: Fotos: Archiv, T&T



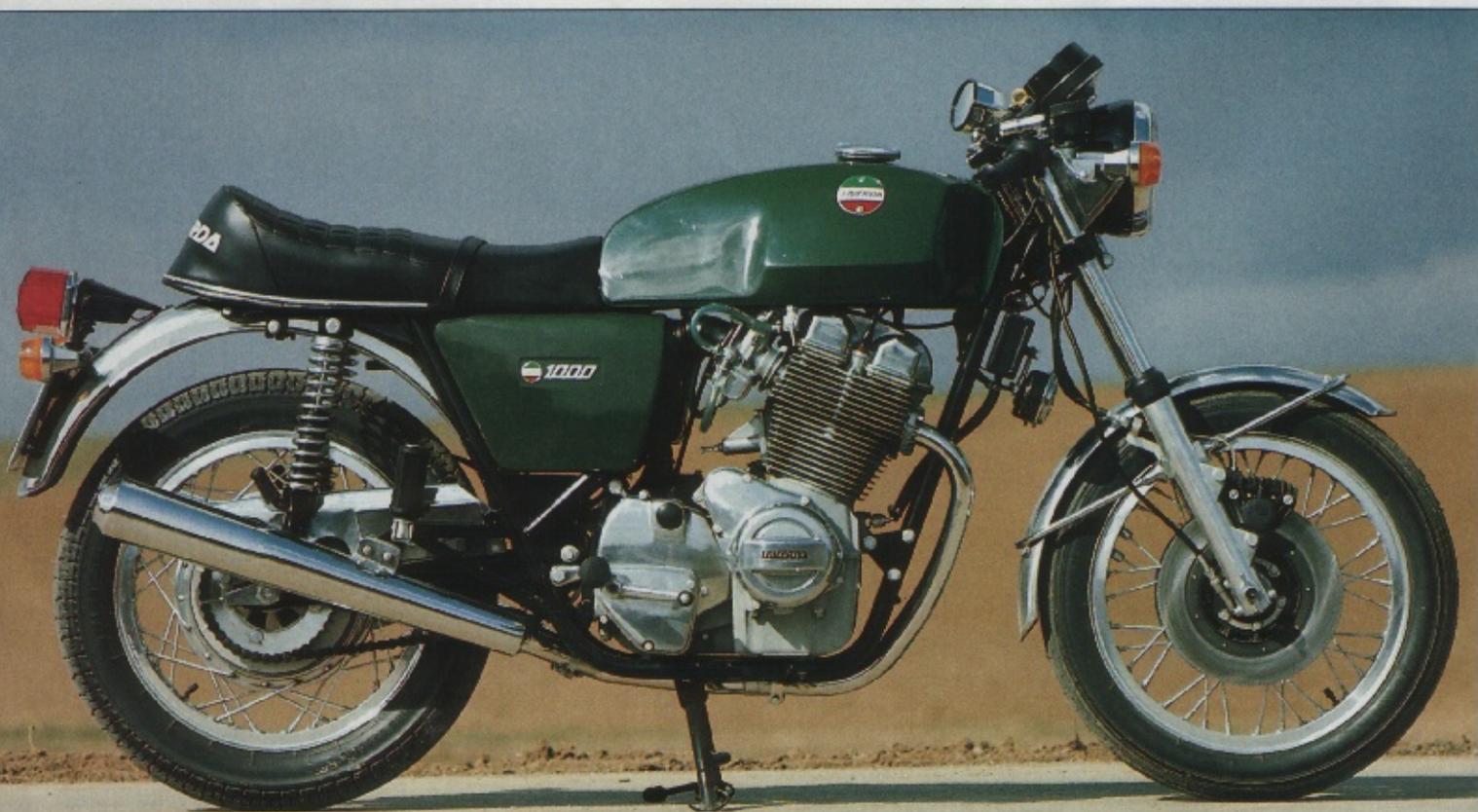
Von der Seite aus betrachtet fiel es kaum auf, aber von vorn: Der – im wahrsten Sinne – herausragende Gehäusedeckel um Generator und Zündung

Manfred Woll möge es mir verzeihen, daß ich ihm widersprechen muß. Seiner Ansicht nach sind Dreizylindermotoren, so klang es in seiner Geschichte über den Zweitakter von MZ an (siehe Seite 92), aus der Not geborene Kinder ohne große Zukunftsperspektiven.

Natürlich sind in der seit nunmehr gut zwanzig Jahren grassierenden Vierzylinder-Hysterie Motorräder mit Dreizylindermotoren regelrecht untergegangen. Einzig Triumph (neu) im englischen Hinckley hat es in jüngster Vergangenheit gewagt, 900 cm³ Hubraum auf nur drei statt vier Zylinder zu verteilen – und hat damit wieder einmal bewiesen, daß weniger manchmal mindestens so gut wie mehr, wenn nicht

sogar besser ist. So eine 900er Trident geht – Herz, was willst Du mehr – nämlich selbst von unten heraus, mittendrin erst recht und oben hinaus immer noch furchtbar gut, so daß sich die Konstrukteure von Vierzylindern dieser Hubraumklasse eigentlich schämen müßten.

Obwohl so eine Trident gut und gern einen Zentner Übergewicht mit sich schleppt, kommen selbst Fliegengewichte unter Motorradfahrern mit ihr zurecht. Welche Figur diese beim Fahren freilich machen, lassen wir mal dahingestellt. Die Woll'sche These, wonach ein Dreizylindermotor nichts Halbes und nichts Ganzes sei, hat Triumph (neu) jedenfalls widerlegt. Allenfalls zu Beginn der siebziger Jahre, als Honda das Vierzylinder-Feuer längst entfacht hatte und es dann mit der Z 900 von



Kawasaki zu einem nicht mehr kontrollierbaren Flächenbrand ausarten sollte, wären solche kritischen Kommentare noch zeitgemäß gewesen. Denn just zu jener Zeit kam ein Motorrad, mit dem keiner gerechnet hatte: Mit Dreizylinder-Viertaktmotor, einem vollen Liter Hubvolumen, aus Italien, und dann auch noch ausgerechnet von Laverda.

Für ihre 750er-Zweizylinder war die Marke aus Breganze in der oberitalienischen Provinz Vicenza längst bekannt. Was Laverda zur Entwicklung eines Dreizylinders wohl bewogen hat? Nun, ein Vierzylinder-Reihenmotor hätte damals nichts weiter als eine CB 750-Kopie werden müssen, der Dreizylinder – wenngleich er kaum rationeller und damit kostengünstiger herzustellen wäre – aber würde etwas Eigenständiges sein.

Natürlich waren Laverda auch BSA Rocket 3 und die Triumph (alt) Trident bekannt, doch mit deren 750er-ohv-Motoren sollte ihr Modell nur Arbeitsprinzip und Zylinderzahl gemeinsam haben.

Schon 1966 hatte Laverda einen 650er-Zweizylinder mit 75 mm Bohrung und 74 mm Hub entwickelt, aus dem später und mit auf 80 mm vergrößerter Bohrung die 750er-Motoren geschaffen wurden. Auf Basis des 650er-Zweizylinders durch Addition eines dritten Zylinders zum gewünschten 1000er-Motor zu kommen, waren die ursprünglichen Überlegungen. Und so entstand die erste Dreizylinder-Laverda, deren Motor tatsächlich noch wie anderthalb 650er aussah, jedoch schon in einem völlig neuen Doppelschleifenrahmen montiert war.

Die obenliegende Nockenwelle wurde über eine Zweifachkette angetrieben, die in einem Schacht außen neben dem rechten Zylinder lief. Die Steuerzeiten entsprachen jenen des 750 GT-Motors, ebenso die Anordnung von Elektrostarter (hinter dem rechten Zylinderfuß, oberhalb des Getriebes) und riemengetriebener Gleichstrom-Lichtmaschine (vor dem Kurbelhaus). Auch der Primärtrieb über Dreifachkette und das wälzgelagerte Fünfganggetriebe waren von den 750er-Zweizylindern her bekannte Baugruppen.

Von 75 PS bei 6700/min wurde berichtet, ein zum Ende der sechziger Jahre wirklich sensationeller Wert. „Aber – und nun kommt der Pferdefuß“, übersetzte der damalige Chefredakteur Siegfried Rauch den Bericht des italienischen Kollegen Carlo Perelli über die 1000er Laverda, „sie wird nicht vor 1971 lieferbar sein.“ Und so verging die 1971er Motorradsaison ohne Laverda – weil in Breganze nämlich noch kräftig an einem dohc-Motor für die neue Dreizylinder experimentiert wurde.

Auf dem Mailänder Salon Ende November 1971 schließlich war das Prachtstück aus Breganze in serienreifer Form zu bewundern. „Diesmal soll es Ernst werden“, schrieb Siegfried Rauch. „Die Lieferung soll tatsächlich im Frühjahr beginnen.“ Doch „Vadder“ Rauch, wie er respektvoll von seinen Redaktionsmitarbeitern genannt wurde, blieb angesichts seiner Erfahrung mit italienischen Prophezeihungen skeptisch und

HOHES

United Colours, lange vor Benetton: links zwei 1975er Modelle in orange und grün und noch mit Drahtspeichenrädern. 1976 waren Leichtmetall-Gußräder und (noch) der Entenbürzel am Sitzbankheck der letzte Schrei



fügte hinzu: „Lassen wir uns überraschen – in zwei Jahren ist ja wieder Mailänder Salon.“

Auch in der 1972er-Saison fehlte die Dreizylinder-Laverda noch – zumindest auf deutschen Straßen. Ihren großen Auftritt hierzulande hatte sie im Rahmen der IFMA 1972, und die Laverda-Leute konnten sich sogar den Rücktransport sparen. Ein Besucher hatte das Ausstellungsstück gleich vom Stand weg gekauft. Edmund Bühler aus Stuttgart, der schon immer eine Vorliebe für italienische Motorräder hatte, wurde Generalvertreter für Deutschland und warb für die 1973er-Saison nicht nur für das „Motorrad für richtige Männer“, sondern suchte auch noch Laverda-Händler.

Doch nicht nur das dürftige Händlernetz, sondern auch der Preis ließ

Motorradfahrer zunächst zögern. Stolze 9600 Mark sollte eine Dreizylinder-Laverda kosten, knapp die Hälfte mehr als eine Honda CB 750 K2, die zwar nur eine 750er war, aber eben mit Vierzylindermotor. Und eine Z 900 von Kawasaki war auch noch gut 2000 Mark billiger. Aber verschenken konnte Laverda das Motorrad nun wirklich nicht, denn abgesehen von Kleinigkeiten wie Lenker, Hebeln, Armaturen und Elektrik etc. war alles andere hausgemacht. Allein der Zusammenbau einer Dreizylinder verschlang rund die doppelte Zeit wie für eine 750er. Und weil in der alten Fabrik nur ein Montageband für die Motorradproduktion eingerichtet war, auf dem hauptsächlich 750er-Zweizylinder liefen, konnten 1000er-Dreizylinder immer nur in kleinen Stückzahlen dazwischengeschoben werden. Nur ein paar

Handvoll davon fanden daher in der 1973er Saison den Weg über die Alpen.

Die Duplex-Trommelbremse im Vorderrad war freilich nicht mehr Stand der Dinge, die doppelte Scheibenbremse von Brembo ab den 1974er-Modellen dagegen vom Feinsten. Probleme mit der Geräusentwicklung zwangen zur sogenannten Drei-in-Eins-in-Zwei-Auspuffanlage, und der Ölkühler war angesichts bescheidener drei Liter Ölvorrat mehr als eine Beruhigungsmaßnahme. Schon 1976 erhielt die Laverda eine neue (allerdings nicht bequemere) Doppelsitzbank mit charakteristischem Büfzel am Heck, Fünf-Speichen-Leichtmetall-Gußräder und außer der Doppelscheibenbremse vorn eine weitere Brembo-Scheibenbremse am Hinterrad. Zweifellos haben Gußräder gegenüber Drahtspeichenrädern einige Vorteile – in Großserie billiger zu fertigen, exakter Rundlauf, höhere Festigkeit und leicht zu reinigen. Doch mit Drahtspeichen, Borrani-Hochschulterfelgen und der aus der 750er SF bekannten Duplex-Trommelbremse hinten war (und ist auch heute noch) eine Laverda 1000 einfach schöner . . .

Seinen berüchtigten Ruf verdankte dieses Motorrad nicht nur seinem wichtigen Aussehen, sondern auch seinen Abmessungen. Fast anderthalb Meter Radstand, 84 Zentimeter Sitzhöhe und dann noch knapp fünf Zentner mit vollem Tank verlangten tatsächlich nach einem Fahrer mit mindestens preußischem Gardemaß. Und kräftig durchtrainierte Armmuskeln mußte er haben, um einerseits die drei Dell'Orto-Vergaser offenzuhalten, andererseits überhaupt die Kupplung ziehen zu können. Und auch die zwei Scheibenbremsen vorn waren keineswegs von der Sorte der heute vielzitierten Zwei-Finger-Bremsen.

Die Abstimmung von Federung und Dämpfung war zudem noch alles andere als komfortabel, beim Eishockey würde solches als übertriebene Härte gehandelt. Der Tommaselli-Lenker ließ sich zwar ergonomisch perfekt einstellen, doch stets hieß es: Oberkörper stark nach vorn neigen und, wegen vergleichsweise hoch angesetzter Fußrasten, Unterschenkel stark anwinkeln. Im Vergleich zum Affen-Hock auf aktuellen japanischen 750er-Schleifsteinen à la ZXR, GSX-R oder FZR ermöglichte die Laverda 1000 freilich tourenmäßige Körperhaltung.

Zum Glück waren Tempo 30-Zonen oder zurück-in-die-Steinzeit-bepflasterte Ortsdurchfahrten mit Blumenkübel-Schikanen vor 20 Jahren noch äußerst

Ganz genau wurde der Hubraum des Dreizylinders angegeben, und mit der möglichen Höchstgeschwindigkeit von „oltre“ (über) 210 km/h übertrieb Laverda – im Vergleich zu Werbesprüchen der Konkurrenz – nur minimal

LAVERDA 1000



CARATTERISTICHE TECNICHE

MOTORE
Tre cilindri fronte marcia con ciclo a quattro tempi
distribuzione bilbero a cames in testa
cilindrata 900,76 cc.
3 carburatori Dell'Orto PPH/32
lubrificazione forzata

TRASMISSIONE
Cambio a cinque rapporti

IMPIANTO ELETTRICO
12 Volt - 140 Watt - avviamento elettrico

TELAIO
Tubolare - sospensioni Ceriani

RUOTE
Cerchi in lega leggera

FRENI
Anteriore a doppio disco idraulico
posteriore mono disco idraulico

VELOCITA'
oltre 210 Km/h

LAVERDA preferisce TOTAL

MOTO LAVERDA spa - 36042 BREGANZE (VI) ITALIA TEL. 03400 - TELEX 40402-MOTV I-IV

selten. Heute wäre das ein Horror für Laverda-Fahrer. Nur wenige Millimeter Gasschieber-Öffnung mag der Dreizylinder nämlich gar nicht, und der erste Gang reichte bis 85, der zweite bis 115 km/h. Großstadtverkehr mit entsprechend häufigem Ein- und Auskuppeln strapazierte die linke Hand bis zur Schmerzgrenze. Zwischen zweitem und drittem Gang (der bis 160 km/h reichte) klaffte zudem eine riesige Lücke, erst zwischen Gang vier und fünf stimmten die Anschlüsse mit Drehzahlsprüngen von rund 1000/min wieder.

Die Laverda 1000 war also für alles andere als zum Dahinschleichen oder fürs gemütliche Bummeln gedacht. Je höher die Gasschieber in den Dell'Ortos gezogen wurden, umso mehr schien sich der Dreizylinder zu freuen. Rund elf Sekunden von Null auf 160 km/h waren damals – und sind selbst heute noch – ein Wort, solo sitzend rund 190 km/h und kleingemacht sogar noch einmal fast 20 km/h mehr waren Topwerte unter den Superbikes jener Zeit. Und der Kraftstoffverbrauch war, gemessen an den Fahrleistungen, mit Werten zwischen sechs und knapp zehn l/100km, noch akzeptabel. Sie sehen also, daß schon damals mit einer Dreizylinder-Laverda den in Hubraum vergleichbaren Vierzylindern, wie gerade der Z 900, fürchtbar einheizt werden konnte.

Eigentlich sollten Dreizylinder-Viertakter sehr viel sanfter laufen als solche mit nur zwei Zylindern nebeneinander – egal ob Gleich- oder Gegenläufer. Im Falle einer Triumph Trident (alt) verglichen mit einer Bonneville (auch alt, weil dieses Modell Triumph/neu erst noch bauen muß) trifft dies auch zu. Doch der Laverda-Dreizylinder vibrierte – obwohl Kurbelwellen statisch und dynamisch gewuchtet wurden – derart unangenehm, daß nicht nur Batterien regelrecht zerschüttelt wurden, sondern auch Rahmenrohre, Streben und Blechteile Risse zeigten. Schnell war der Motor daher als rauher Geselle verschrien.

Ohnehin war er wegen seines komplett wälzgelagerten Kurbeltriebs und der Dreifachkette im Primärtrieb kein Muster an Laufruhe, und die großflächigen Kühlrippen verstärkten die mechanischen Geräusche noch mehr. Der Grund für die auf Dauer lästigen Vibrationen aber lag in der ungewöhnlichen Kurbelwelle mit 180 Grad-Kröpfung. Anstatt die Hubzapfen um 120 Grad zueinander zu versetzen und damit gleiche Zündabstände zu haben, lagen im Laverda-Dreizylinder die Hubzapfen der beiden äußeren Zylinder



Wie die 1000er aussehen sollte, bereitete Laverda 1972/1973 Probleme. Auch der Symmetrie wegen ..



... wurden zwei Schalldämpfer gewählt, die Bank blieb spartanisch. Ölkühler sollte bittermütig werden

HOHES

der auf einer Achse und der Zapfen des mittleren Zylinders um 180 Grad versetzt. Die beiden äußeren Zylinder zündeten also um 360 Grad versetzt, der mittlere 180 Grad dazwischen.

Während bei Dreizylinder-Kurbelwellen mit 120 Grad-Hubzapfenversatz Massenkräfte erster und zweiter Ordnung ausgeglichen sind, nicht aber die Massenmomente erster und zweiter Ordnung, sind letztere bei der Laverda-Konstruktion wie auch die Massenkräfte erster Ordnung ausgeglichen. Lediglich die Kräfte zweiter Ordnung,

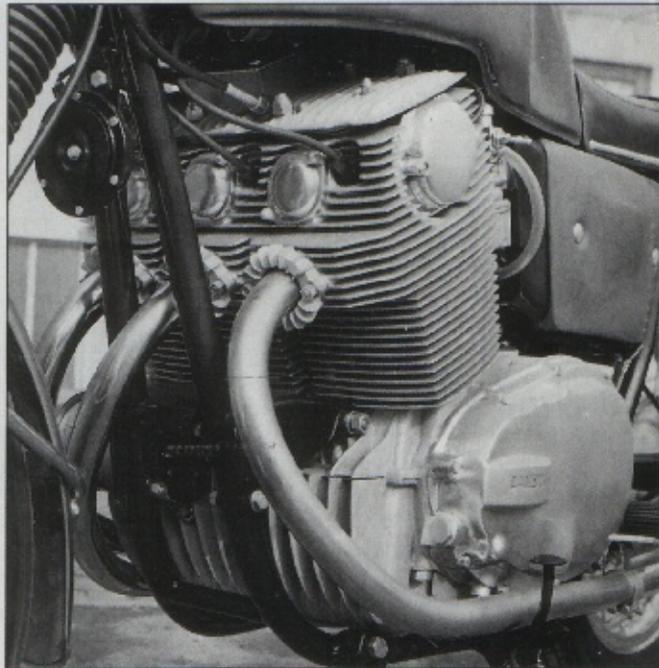
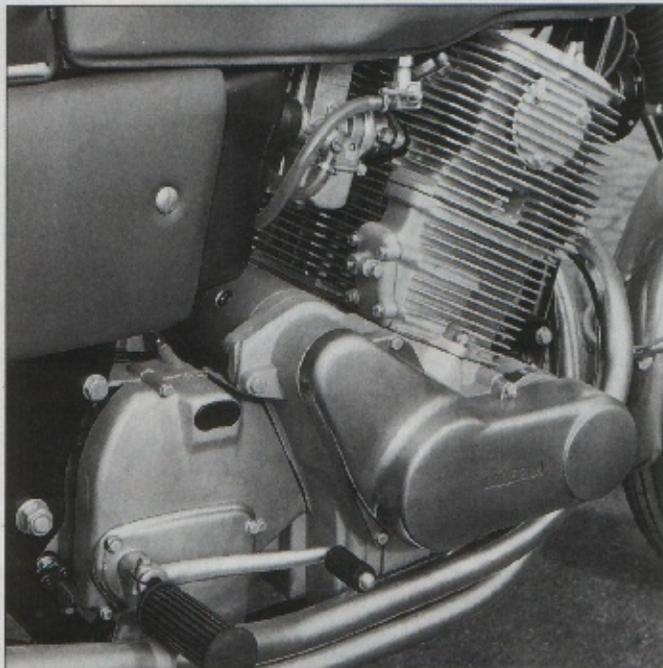
wie übrigens auch bei Vierzylinder-Reihenmotoren, bleiben unausgeglichen. Und just diese nervten empfindliche Naturen gehörig.

Doch wer eine Dreizylinder-Laverda fuhr, war ohnehin hart im Nehmen und ob vieler kleiner Defekte im Detail, wie sie bei nicht-japanischen Motorrädern nun einmal dazugehören, auch nachsichtig. Gerissene Seilzüge und durchgebrannte Glühlampen auswechseln, Gehäuseteile neu abdichten (Dirko sei Dank), Primärkette spannen und mit ähnlichen Kleinigkeiten ständig

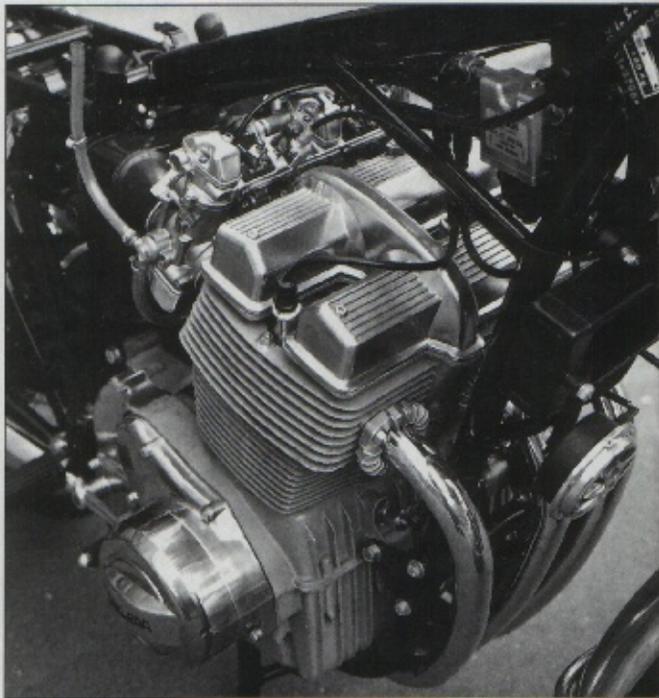
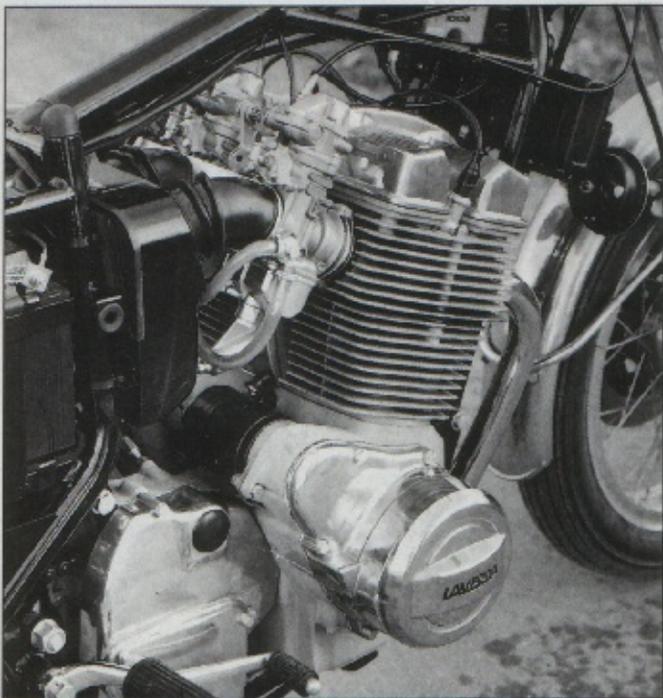
kämpfen – so war Motorradfahren vor 20 Jahren eben noch. Und zum Glück herrschte damals noch nicht der Zwang, auch am Tage mit Abblendlicht fahren zu müssen.

Die Kapazität der Batterie war zwar groß genug, die volle Leistung des Wechselstrom-Generators (von Bosch) aber erst ab etwa 4000/min vorhanden und dann mit 140 Watt immer noch zu wenig. Eine nicht mehr taufrische Batterie und mehrere Stunden Nachtfahrt (womöglich noch auf Landstraßen mit entsprechend niedriger Drehzahl) ge-

Laverda-Dreizylinder, die erste: Anderthalb 650er-Zweizylinder, eine obenliegende Nockenwelle und Steuerkette in einem Schacht außen am rechten Zylinder, Generator noch, analog zu den 750er-Zweizylindern, vor dem Kurbelhaus und über Keilriemen angetrieben



92 kg wog der um 20 Grad geneigte dohc-Dreizylinder, angeblich gerade zwei kg mehr als der 750er-Zweizylinder. Nur der Gold Wing-Boxer war schwerer. Und rechts schalten und links bremsen war für Laverda selbstverständlich



nügten, und plötzlich mußte der Laverda-Fahrer – kreuzteufelnochmal – mit entladener Batterie ausrollen.

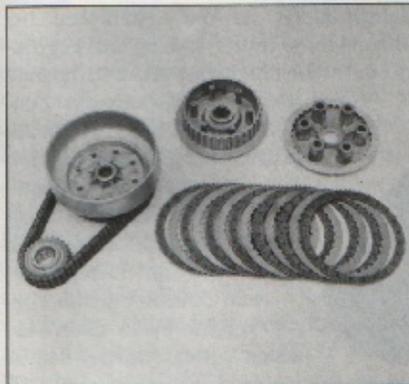
So entwickelte sich bei manchem Dreizylinder-Besitzer, hatte dieser die Schwächen seiner Laverda erst einmal erkannt und sich darauf eingestellt, eine regelrechte Haßliebe zu seinem Motorrad. Edmund Bühler hatte jedenfalls 1975 genug vom Import und überließ ihn ab 1976 dem Hamburger Motorrad- und Zubehörhändler Detlev Louis, der Laverda dann 1978 an Fritz Röth weiterleitete. Doch sehr zum Leidwe-

sen der Importeure: Eigentlich wurde jeder, der damals in Breganze mit Bargeld winkte, bedient und durfte sogar Sonderwünsche anmelden, falls das Werk die Dreizylinder nach seinem Geschmack noch nicht im Angebot hatte.

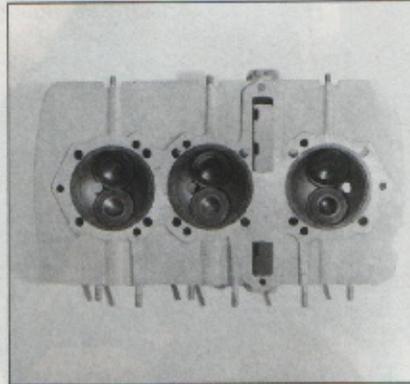
Ohnehin blieb kaum eine 1000er so, wie sie in Italien zusammengebaut worden war, weil – so erging es auch den sportlichen Guzzi und Ducati jener Ära – ständig daran gebastelt, nach Verbesserungen und vor allem nach noch mehr Leistung gesucht wurde. Eine Dreizylinder-Laverda Baujahr 1976 oder

1977 noch in restaurierungswürdigem Originalzustand ist heute selten zu finden, Teile dafür gibt es aber noch genug. Ein billiges Vergnügen wird der Wiederaufbau allerdings nicht. Verschleißteile wie Kolben, Ventile, Primärkette, Kupplung und Getriebe-lager wären noch zu verschmerzen, happig wird dafür – aber so ist das nun einmal bei wälzgelagerten Kurbeltrieben – die Überholung der Pleuellager, falls nicht gleich ein Neuteil gekauft wird. Und weil im Leichtmetall-Zylinderkopf auf eingeschrumpfte Ventilsitzringe verzichtet und gleich komplette, kalottenförmige Hartguß-Brennräume eingesetzt wurden, hilft bei hoffnungslos eingeschlagenen Ventilsitzen oder, falls die Vorbesitzer immer zuviel des Guten eingeschliffen haben, letztendlich nur ein neuer Zylinderkopf.

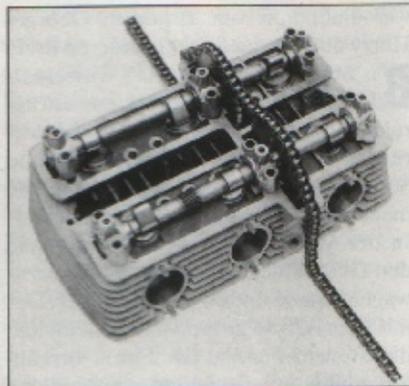
Ein penibel zusammengebauter und mit Verstand gefahrener Laverda-Dreizylinder, so konstatierte MOTORRAD nach einem 25 000 km-Langstreckentest, hält eine halbe Ewigkeit. „Ein guter Mann auf einer 1000er Laverda,“ resumierte der damalige Cheftester Franz Josef Schermer „das kann für weit mehr als 25 000 Kilometer eine optimale Kombination sein“.



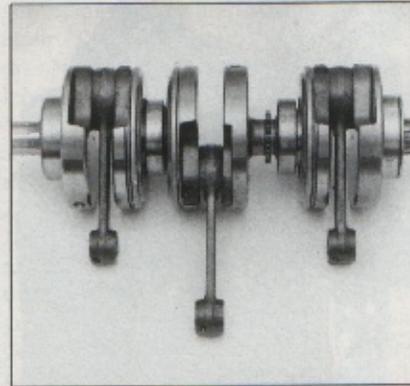
Leichtmetall-Kupplungskorb, sieben Reib-scheiben, ruckdämpfende Dreifachkette



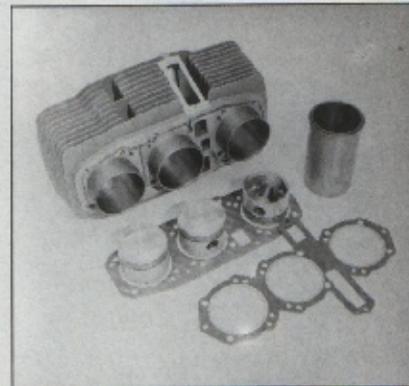
Einlaß 38 mm, Auslaß 35 mm Durchmesser, statt Sitzringen eingegossene Brennräume



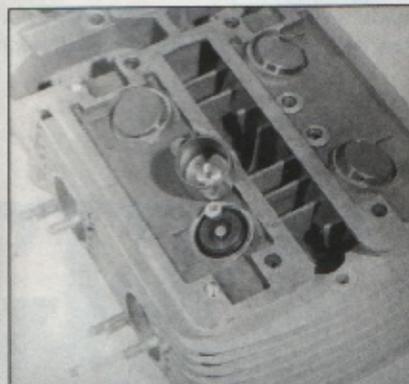
Nockenwellen-Antrieb über Einfachkette zwischen rechtem und mittlerem Zylinder



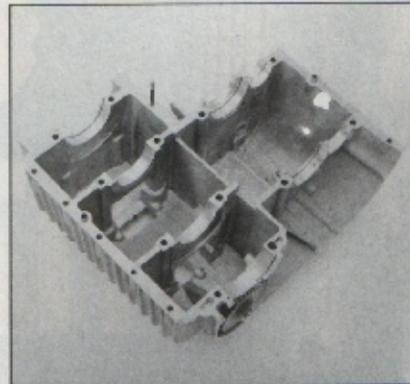
Sechsteilige Welle, vierfach wälzgelagert, Stützlager (Nadeln) im Primärtrieb-Deckel



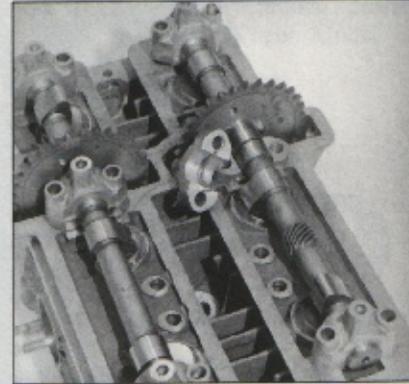
Leichtmetall-Zylinder, Gußbuchsen, innerhalb des Rippenmantels viel Kühlluft-Raum



Einstellplättchen unterhalb der Tassen-stößel, Ventilwinkel 40,5 Grad



Horizontal geteiltes Gehäuse, vorn rechts das Antriebsrad der Ölpumpe



Nockenwellen in Lagerböcken, Axialführung durch Halbringe im mittleren Block