

Marathon-Motorrad

Schon die Laverda 75, das erste Motorrad des Herstellers aus Breganze, begründete eine Tradition von Erfolgen bei Langstreckenrennen, die von der 100, der 750 GT und 750 SFC weitergeführt wurde. Ab 1973 trat Laverda mit den mächtigen 981er-Dreizylindern an. Alan Cathcart fuhr eine der seltenen 3C Endurance mit speziellem Gitterrohrrahmen.

Von Alan Cathcart; Übersetzung: Ralf Schneider
Fotos: Stefano Gadda

Der Prototyp der Laverda 3C 1000 wurde auf der Mailänder Motorradmesse im November 1969 enthüllt, und nach Meinung einiger Beobachter überstrahlte er sogar das Italien-Debüt der Honda CB 750. Mit einer obenliegenden, per Duplexkette angetriebenen Nockenwelle und den gleichen 75 x 74 Millimetern für Bohrung und Hub wie der 650er-Zweizylinder kam der Dreizylinder auf 981 cm³ Hubraum; er sollte 75 PS bei 6700/min leisten.

Die Reaktionen des Publikums waren so ekstatisch, dass die Familie Laverda sicher sein konnte, ein Gewinn versprechendes Konzept in Arbeit zu haben, was insgesamt 12 550 produzierte Dreizylindermaschinen aller Typen später bewiesen. Um die freien Massenmomente einer 120-Grad-Kurbelwelle zu vermeiden, entschieden sich die Konstrukteure für eine 180-Grad-Kurbelwelle, die aus sechs Teilen bestand und in vier Rollenlagern sowie einem Kugellager auf der Zündungsseite lief. Im linksseitigen Primärdeckel befand sich als Stützlager ein weiteres Kugellager. Die beiden äußeren Kolben liefen parallel, der mittlere gegenläufig, was dem Auspuffton eine ziemlich raue Note und einen eigenartig synkopierten Rhythmus verlieh.

Im Lauf der Entwicklung erhielt der Zylinderkopf zwei obenliegende, Zahnriemengetriebene Nockenwellen mit Tassenstößeln und Shims zum Einstellen des Ventilspiels. 1971 entstand schließlich eine kompaktere Konstruktion. Der massige, einteilige Zylinderblock war nunmehr um 20 Grad nach vorn geneigt statt wie bei den Zweizylindern um 25 Grad, und die Simplex-Steuerkette lief zwischen dem mittleren und dem rechten Zylinder. Ins Aluminium des Zylinderkopfs waren gusseiserne Brennraumkalotten eingegossen; die Sitze der 38er-Einlass- und 35er-Auslassventile wurden direkt in das Gusseisen gefräst. Mit drei 32er-Dell'Orto-Vergasern vom Typ PHF, Bosch-Transistor-Zündung, Ölbad-Kupplung und Primärtrieb über Triplex-Kette ging die Nassumpf-Version des 3C-1000-Motors im April 1972 in Serie. Der neun zu eins verdichtete Dreizylinder war mit 80 PS bei 7200/min und einem mächtigen maximalen Drehmoment von 84,3 Nm bei nur 4200/min angegeben.

Er saß in einem Doppelschleifenrahmen mit dickem Rückgratrohr, komplettiert wurde das Fahrwerk durch Ceriani-Feder-elemente, Drahtspeichenräder und Laverda-Trommelbremsen.



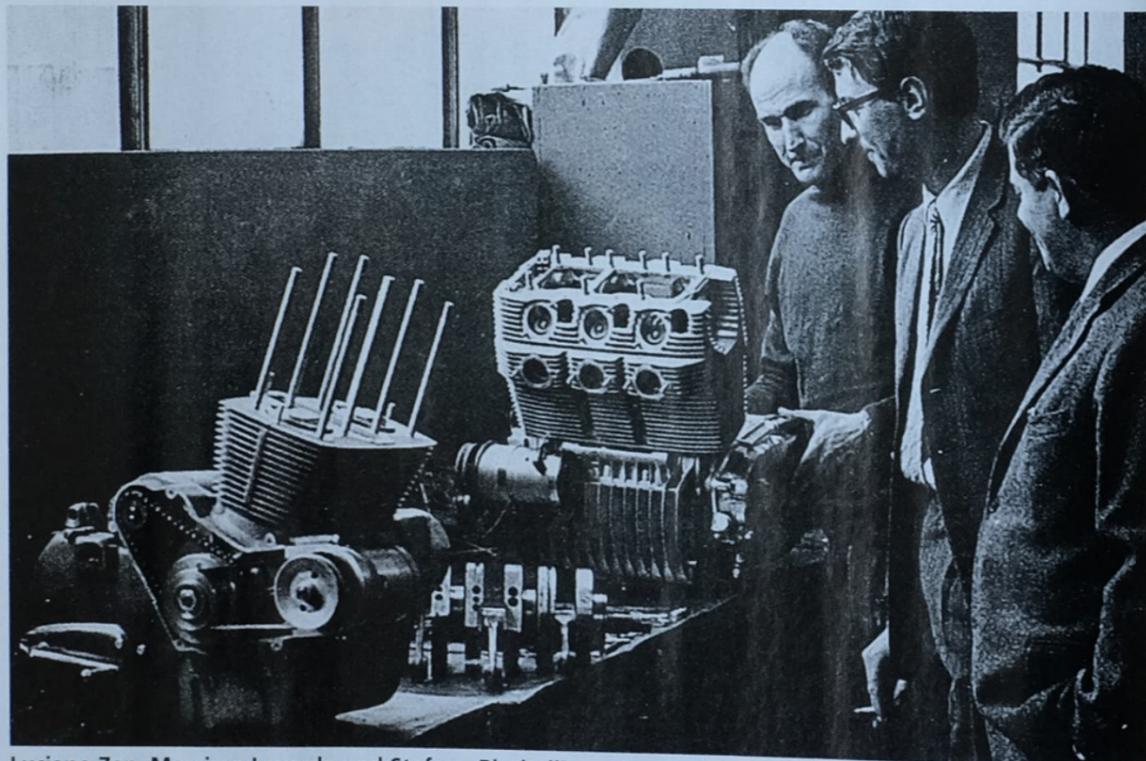
Das ausgesprochen maskulin wirkende Muscle-Bike war so stark, wie es aussah; seine Fahrleistungen setzten den Maßstab, und seine Fahreigenschaften waren der Leistung ebenbürtig, nicht zuletzt dank der 214 Kilogramm Trockengewicht. „Wir haben uns für den Dreizylinder entschieden, nicht nur, um uns von den Japanern zu unterscheiden, sondern auch, weil er eine bessere Performance als die der Honda CB 750 ermöglicht, ohne deren Ausmaße oder Gewicht zu überschreiten“, sagte Massimo Laverda 1972 in einem Interview mit „Motociclismo“. „Ich bin stolz darauf, dass wir das mit einem Motorrad geschafft haben, das fünf Kilogramm leichter ist als die Honda, und einem Motor, der 20 Millimeter schmaler baut.“ Er war zu bescheiden, hinzuzufügen, dass die 3C 1000 um 20 Prozent stärker war als die Honda. Sie produzierte die gleiche Leistung wie die Kawasaki Z1, die gleichzeitig mit ihr auf den Markt kam, allerdings 15 Kilogramm schwerer war und in Sachen Fahrstabilität zu wünschen übrig ließ. Die Zuverlässigkeit der frühen 1000er-Laverda wurde ausgerechnet durch die CDI-Zündung von Bosch beeinträchtigt. Der deutsche Zulieferer musste die Anlagen der ersten drei Jahrgänge komplett austauschen.

Angesichts der stolzen Laverda-Tradition, an Langstreckenwettbewerben teilzunehmen, sei es, um die Qualitäten der Motorräder zu demonstrieren oder diese weiterzuentwickeln, war es unvermeidlich, dass die Italiener auch ihren Dreizylinder ins Rennen schickten – mit einem Sieg gleich beim Debüt. Im Juni 1972 gewann der tapfere Werksfahrer Augusto Brettoni auf einer 3C mit Standardrahmen und 750-SFC-Rennverkleidung vor Roberto Gallina auf einer SFC 750 mit Segoni-Rahmen ein Rennen zum Steiermark-Cup in Zeltweg.

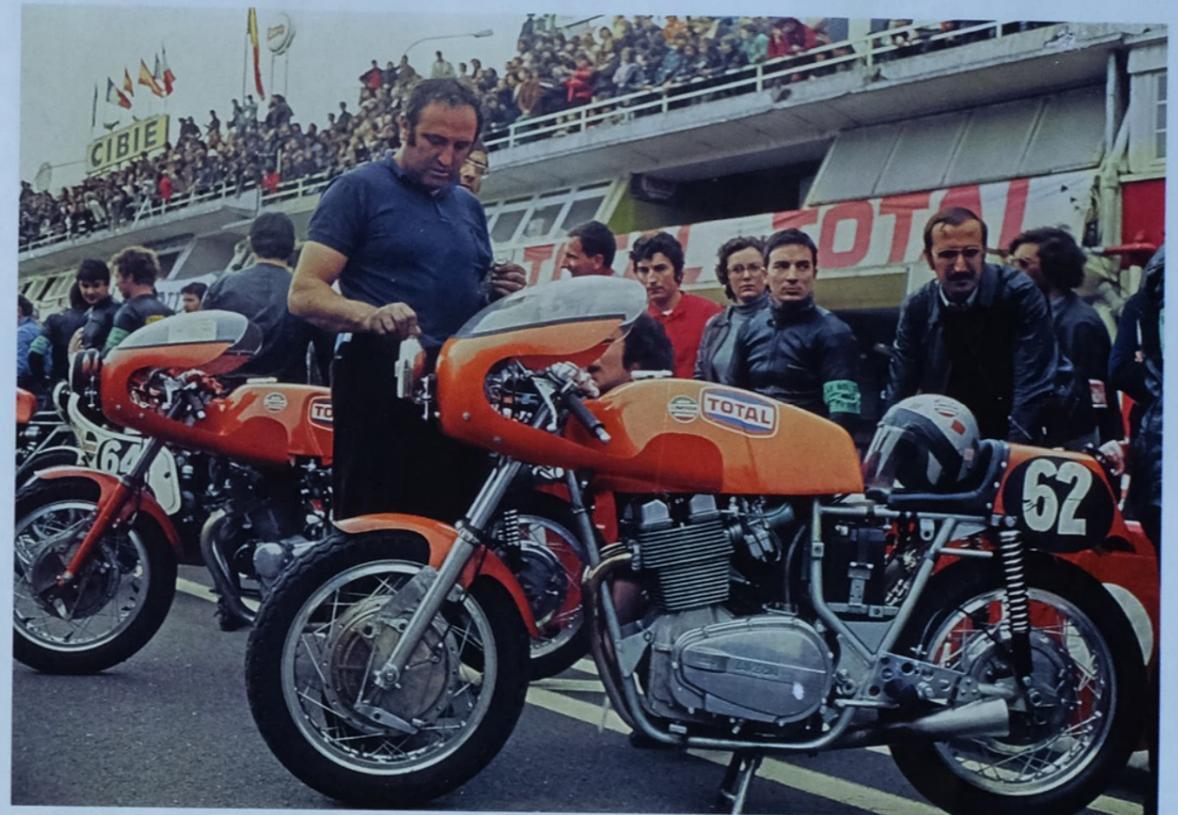
Ihr Debüt im FIM Endurance Cup gab die Dreizylinder-Laverda im September 1972 beim Bol d'Or, der damals auf dem

Circuit Bugatti in Le Mans abgehalten wurde. Die Briten Tony Melody und Doug Cash fuhren ein Motorrad mit modifiziertem Rahmen, mussten aber nach fünf Stunden mit Getriebeproblemen aufgeben. Der spezielle Rahmen setzte den Motor 30 Millimeter höher, damit der Lichtmaschinendeckel in Rechtskurven nicht mehr so leicht aufsetzte. Damit verstärkte sich jedoch die Kopflastigkeit der 3C, die besonders im Vergleich mit der besser ausgewogenen 750 SFC auffiel. „Ich bin die 3C mit Standardrahmen nicht gern gefahren“, erzählte Brettoni im „Motociclismo“-Interview. „Sie war zwar stärker als die 750 SFC, hatte im unteren Bereich aber wenig Drehmoment und war schwerfällig. Schräglagenwechsel mochte sie nicht, dafür lag der Schwerpunkt zu hoch. Laverda setzte sie in Rennen ein, um für die Serienmotorräder zu werben, und das war ja auch okay, nur dass ich den Fehler machte, jemandem zu erzählen, dass ich lieber die SFC gefahren wäre. Der hat das dem Konstrukteur Luciano Zen weitererzählt, was dieser nicht gut aufnahm, weil ich es ihm nicht persönlich gesagt hatte. Jedenfalls bin ich in diesem Jahr nur wenige Rennen für Laverda gefahren. Aber immerhin hat die Affäre sie dazu gebracht, an diesem Problem zu arbeiten.“

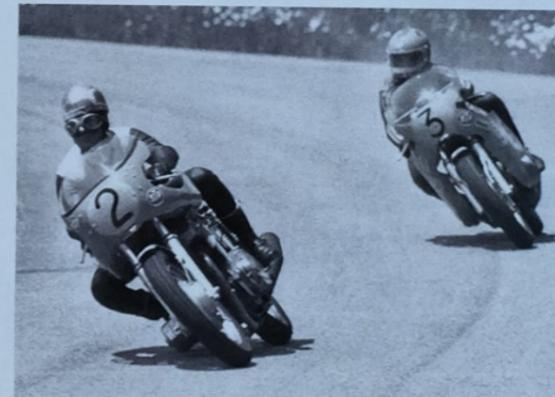
Tatsächlich reduzierte Laverda im Jahr 1973 die Renneinsätze beträchtlich. Angesichts der guten Verkaufszahlen der 750er-Zweizylinder und vieler Vorbestellungen von 1000er-Dreizylindern entschloss sich Francesco Laverda, eine geräumige neue Fabrik von 12 000 Quadratmetern etwas außerhalb von Breganze zu bauen. Zuvor hatte die Motorradproduktion einen Teil der Landmaschinenfertigung im Zentrum der Stadt belegt, wo man die Motorräder praktisch von Hand baute – jeder Motor wurde von einem Mechaniker komplett montiert. Mit dem Beginn einer Serienproduktion in der neuen Fabrik konnte Laverda mit der gleichen Belegschaft die Produktionszahl verdoppeln, doch diese Umstellung und die Probleme mit der Bosch-Zündung



Luciano Zen, Massimo Laverda und Stefano Rizzitelli vor dem ersten Dreizylinder-Prototyp von 1969 mit einer per Duplexkette angetriebenen Nockenwelle. Links auf der Werkbank ein 750er-Zweizylinder



Beim Bol d'Or 1972 in Le Mans schieden Tony Melody und Doug Cash mit Getriebeproblemen aus. Ihr Motorrad hatte einen modifizierten Rahmen, in dem der Motor vorn um 30 Millimeter angehoben war



Augusto Brettoni (2) gewann bei der Rennpremiere der 3C im Juni 1972 in Zeltweg, Steiermark

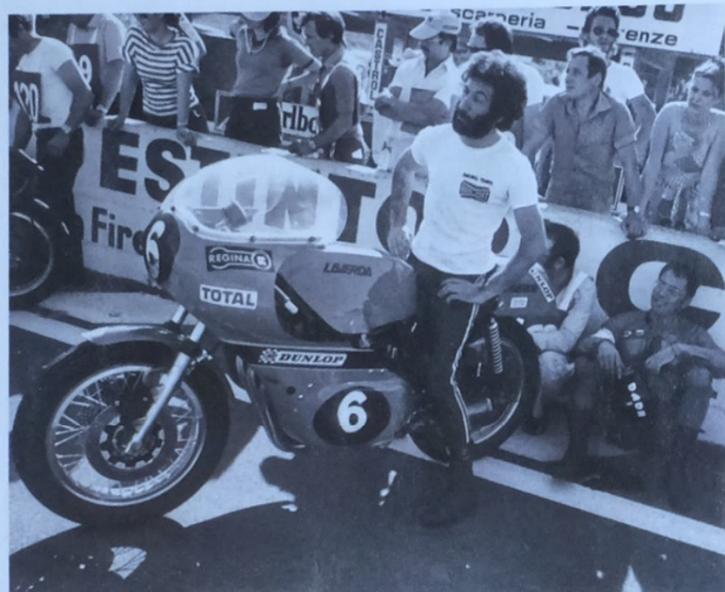


1974 bekam der Werksrenner einen vor dem Motor platzierten Generator für mehr Schräglagenfreiheit

ließen wenig Kapazität für den Rennsport. Lediglich ein Interimsmotorrad, erstmals mit drei Scheibenbremsen ausgerüstet, wurde 1974 beim Bol d'Or in Le Mans eingesetzt. Die erfahrenen Franzosen Georges Fougeray und Daniel Rouge kamen auf den 13. Platz. Die Maschine trug eine riemengetriebene Bosch-Lichtmaschine vor dem Motor. So konnte der nun schmalere Motor wieder 30 Millimeter tiefer ins Chassis gesetzt werden, was den Schwerpunkt senkte und das Handling verbesserte.

1975 kehrte Laverda zum Rennsport zurück, und zwar mit einer speziell entwickelten Rennmaschine, der 3C 1000 Endurance. Womit dieser Report nach ausführlicher Vorgeschichte nun bei

seinem eigentlichen Objekt angelangt ist. Piero Laverda, Massimos jüngerer Bruder und zusammen mit seinem Sohn Giovanni die treibende Kraft hinter den Auftritten der orangenen Renner bei diversen Klassiker-Veranstaltungen, erinnert sich: „Für 1975 entwickelten wir einen Gitterrohrrahmen, um die Handlingprobleme zu lösen. Der Serienrahmen war nicht für Rennen gemacht. In sehr schnellen Kurven über 180 km/h fing die Maschine an zu pendeln, weil sich der Motor im Rahmen immer etwas bewegte. Wir brauchten also eine sehr feste Verbindung zwischen Motor und Rahmen. Wir bauten fünf Exemplare dieses Rahmens und beschlossen, mit zwei Motorrädern und fünf Fahrern an allen Rennen des FIM Endurance Cups teilzunehmen.“



Nico Cereghini und Augusto Brettoni (sitzend an der Boxenmauer) wurden bei den 1000 Kilometern von Mugello 1975 Dritte



Georges Fougeray bei den 24 Stunden von Montjuïc in Barcelona

Der Gitterrohrrahmen, im Englischen und auch bei Laverda selbst „Spaceframe“ genannt, bestand aus Chrommolybdänstahl und integrierte den Motor als tragendes Teil, was dank des stabilen Kurbelgehäuses problemlos zu machen war. Mit 13 Kilogramm wog er satte neun Kilogramm weniger als der Standardrahmen, außerdem war er 50 Millimeter niedriger und 40 kürzer. Anders, als Gerüchte behaupten, wurde er von Laverda selbst gebaut, nicht vom Zulieferer Motoplast. Die 38er-Gabel von Ceriani steht im Winkel von 63,5 Grad, der Nachlauf beträgt 112 Millimeter. Die Schwinge stützt sich auf zwei Ceriani-Federbeine. 200,5 Kilogramm wiegt das komplette Motorrad mit Öl, Verkleidung und Scheinwerfern, aber ohne Benzin im 25-Liter-Tank.

Den Motor tunkten die Techniker mit höherer Verdichtung, größeren 40er-Einlass- und 35,5er-Auslassventilen sowie Rennnockenwellen mit mehr Nockenhub und längeren Öffnungszeiten. 36er-Vergaser vom Typ Dell'Orto PHB versorgen den leistungsgesteigerten Dreizylinder mit Gemisch. Zur Vermeidung von Kerbrissen wurden die Kurbelwellen und Pleuel poliert, und Zweiringkolben von Mondial verringerten die Innenreibung. Sie brachten zwar das Risiko größeren Ölverlusts durch Blow-by mit sich, doch das Nachfüllen ließ sich problemlos während der Tankstopps erledigen. Schnelltankanlagen gab es damals noch nicht. Die Leistung von etwa 96 PS bei 8500/min wird von einer verstärkten Ölbadkupplung übertragen. Mit hinterschleunigten Klauen rasten die Gänge des eng gestuften Fünfganggetriebes zuverlässig, den weiteren Kraftfluss zum Hinterrad besorgt eine Duplexkette. Als Primärtrieb dient nach wie vor eine Triplexkette.

Nachdem Testfahrer Fernando Cappellotto „Il Spaceframe“ ab Februar 1975 getestet hatte, begann die Saison im Juni mit dem 1000-Kilometer-Rennen in Mugello. Dort wurden Augusto Brettoni und Nico Cereghini Dritte hinter der Werks-Ducati von Benjamin Grau und Virginio Ferrari und der Guzzi des Teams Sciarza und Romeri. Georges Fougeray und Marco Lucchinelli, der sich bei internen Testfahrten auf Anhieb als schnellster Laverda-Pilot profiliert hatte, mussten mit Motorproblemen aufgeben.

Das Glück wendete sich beim nächsten Rennen in der Julihitze der 24 Stunden von Montjuïc in Barcelona. Brettoni/

Cereghini fielen mit Motorproblemen aus, Fougeray/Lucchinelli wurden Sechste. Dies, nachdem Marco Lucchinelli einen Reifenschaden erlitten hatte und bei der langsamen Rückkehr in die Boxen von einem wilden Spanier gerammt worden war. Wegen starker Schmerzen ließ er sich in einer Klinik untersuchen, während sein Teamkollege eine Doppelschicht fuhr. Zurück an der Strecke fuhr Marco das Rennen zu Ende.

Bei den 24 Stunden von Liège in Spa-Francorchamps erlebten die 3C 1000 Endurance unter schwierigen Bedingungen mit sintflutartigen Regenfällen ihren größten Erfolg. Hinter der Japauto-Honda von Ruiz/Huguet kamen Roberto Gallina und Nico Cereghini auf Platz zwei ins Ziel, Lucchinelli/Fougeray wurden Dritte. Wie bei der ausladend verkleideten Japauto-Honda erwies sich die gut schützende Verkleidung der Laverdas als einer der Schlüsselfaktoren für den Erfolg. „Die Arme waren vom Regen geschützt, und die Probleme mit meiner verletzten Hand traten bei Regen nicht so stark hervor“, erinnert sich Roberto Gallini. „Das Motorrad lief wie ein Uhrwerk, und abgesehen von den starken Vibrationen ab 7500/min fühlte sich der Motor sehr gut an. Aber es war ein schweres Gerät, verglichen mit der 750er, die ich zuvor für Laverda gefahren hatte. Mit vollem Tank wog die Maschine 220 Kilogramm und war nicht sehr agil. Wunderbar war es, mit meinem Protégé Marco auf dem Podium zu stehen. Es war der Beginn einer Zusammenarbeit, die uns sechs Jahre später den Weltmeistertitel in der 500er-Klasse einbrachte.“

Es liegt in der Natur des Rennsports, speziell des Langstrecken-Rennsports, dass der Glücksstern eines Teams von einem Rennen zum anderen untergehen kann. So passierte es den Werks-Laverdas beim Bol d'Or im September 1975. Für sie war das Rennen ein Desaster. Wie üblich wurden zwei Motorräder ins Rennen geschickt, doch Lucchinelli/Fougeray bekamen einen Prototyp-Motor mit 120-Grad-Kurbelwelle, wie er ab 1982 in Serie ging, nachdem man endlich den korrekten Wuchtfaktor für die Kurbelwelle ermittelt hatte. 1975 war der Prototyp fest im Rahmen verschraubt, und feine Vibrationen ermüdeten nicht nur die Fahrer, sondern zerschüttelten auch mehrere Bosch-Zündboxen, sodass

Die oberen Züge des Gitterrohrrahmens umfassen den Motor seitlich und nehmen ein Merkmal späterer Brückenrahmen vorweg





Ihr größter Erfolg: Zweite und Dritte in Spa 1975. Hier die zweitplatzierte #82 mit Roberto Gallina



George Fougeray, Marco Lucchinelli, Roberto Gallina, Piero Laverda und Nico Cereghini (v.l.)



Marco Lucchinelli auf einer Experimentalmaschine mit 120-Grad-Motor beim Bol d'Or im September 1975. Feine Vibrationen stressten die Fahrer und zerstörten etliche Zündboxen

das Team nach zwölf aufreibenden Stunden aufgab. Für Brettoni/Cereghini mit einem konventionellen 180-Grad-Motor kam das Aus zwei Stunden vor Rennende wegen eines gebrochenen Kolbens. Sie waren bis dahin gut platziert. Das Laverda-Werksteam sparte sich daraufhin die Reise zum Saisonfinale in Thruxton, und die 3C Endurance mit Spaceframe wurden nie wieder eingesetzt. Stattdessen widmete sich die Rennabteilung der Entwicklung der legendären V6-Laverda, die zwei Jahre später beim Bol d'Or 1978 ihr Debüt gab. Aber das ist eine andere Geschichte.

Ich durfte die Gitterrohr-3C beim jährlichen Moto Storiche Festival auf der Varano-Rennstrecke in den Hügeln außerhalb Parmas fahren. Jedes Jahr verwandelt sich ein Bereich des

Fahrerlagers in ein Meer von Orange, weil Laverdisti aus ganz Europa zusammenkommen, um an die im Endurance-Rennsport erfolgreichste italienische Motorradmarke zu erinnern – in Aktion auf der Strecke. Piero und Giovanni Laverda hatten die V6 und die Spaceframe mitgebracht, die normalerweise von Giovanni gefahren wird. Dieses Mal aber gab er mir die Ehre, zweimal mit ihr auf die winkelige 2,38 Kilometer lange Strecke mit ihren zwölf Kurven zu gehen. Man bat mich, den Motor nicht höher als 6000/min zu drehen, weil er seit seinem Neuaufbau im Jahr 1976 nicht mehr geöffnet worden war. Im Rennen wurde er bis 8000/min gedreht, wie mir Roberto Gallina versicherte.

Varano ist das genaue Gegenteil der schnellen, weit gezogenen Kurse wie Spa oder Mugello, auf denen der schwere, robuste



Die umfassende Verkleidung schützt die Fahrer perfekt vor Wind und Wetter



Wer ein Duplex-Kettenrad erleichtern will, muss sehr fleißig und präzise bohren



Anders als beim Bol d'Or 1975 sitzen die Lampen wieder am ursprünglichen Platz

Mit der langen Spa-Übersetzung kam Alan Cathcart auf dem Kurs in Varano nur bis in den dritten Gang. Die zwölf Kurven der knapp 2,4 Kilometer langen Strecke verlangten einiges an Krafteinsatz. Doch die mächtige Laverda lenkt sehr präzise





**„Il Spaceframe“ -
ist kürzer, niedriger
und leichter als der
Serienrahmen, hätte
aber auch einem
Serienmotorrad gut
zu Gesicht gestanden**

Laverda-Fernreiseexpress ursprünglich zu Hause war. Die viel zu lange Übersetzung war dort auch nicht gerade hilfreich. Um den Wechsel des Ritzels zu sparen, blieb es bei der Francorchamps-Übersetzung, welche die Laverdas für ihren regelmäßigen Besuch der dortigen Bikers Classic aufgesteckt haben. So kam ich nur auf der Zielgeraden kurz in den dritten Gang, viermal pro Runde brauchte ich den ersten. Obgleich der Dreizylinder schon ab der Boxengassen-Drehzahl von 1200/min sauber durchzieht, braucht er mindestens 3000/min, damit die Steuerzeiten Sinn ergeben. Auch darüber legt er in gemessener Weise an Drehzahl zu. Am liebsten surft man die ziemlich fleischige Drehmomentwelle im mittleren Bereich, wobei man sich nicht zu lange in dem schmalen, rauen Bereich knapp unterhalb von 4000/min aufhalten sollte, der wohl durch die Drei-in-eins-Auspuffanlage und die Steuerzeiten verursacht wird. Ansonsten läuft der Motor verhältnismäßig kultiviert, während er seinen unverwechselbaren Offbeat-Rhythmus hören lässt. Auch ohne die leuchtend orange Lackierung zu sehen, weiß die Boxencrew, dass sich die Dreizylindermaschine nähert. Keine andere hat diesen Klang.

Der Tank war nicht einmal halb gefüllt, doch trotz der somit gesparten Kilos entwickelten die gusseisernen Brembo-Scheiben weniger Biss, als ich erwartet hatte. Seit mehr als 40 Jahren nutze ich solche Scheiben auf meiner Ducati 750 SS und weiß daher, wie gut sie arbeiten können. Die Lockheed-Bremszangen der Ducati machen wohl den Unterschied zu den Zweikolben-Brembos der Laverda, die nie ganz so effizient verzögerten. Jedenfalls konnte ich das Bremsmoment des Motors gut gebrauchen und zusätzlich hart aufs Bremspedal steigen, ohne dass die Hinterhand wie bei meiner Desmo-V2 ins Stempeln geraten wäre.

Das Handling der 3C war dagegen eine positive Überraschung. Ich hatte ein großes, schweres Teil erwartet, das einen kräftigen Zug am Lenker benötigen würde, um im Schikanen-Quartett von Varano die Schräglagen zu wechseln. Tatsächlich brauchte es deutliche Impulse in der langsamsten der vier Schikanen – die 3C ist schließlich kein GP-Rennmotorrad. Doch die Fahrwerksgeometrie erlaubt präzises und kontrolliertes Einlenken, egal ob beim Hineinbremsen in die Kurve oder mit Zug am Hinterrad. Und die Zweite-Gang-Schikane im hinteren Teil der Strecke nahm die Laverda mit fliegenden Fahnen fast wie von selbst. Ein Beweis ihrer Agilität bei höheren Geschwindigkeiten.

In den Lenkeigenschaften der Laverda kommt der konservative Fahrstil zum Ausdruck, der zu ihrer Zeit typisch für die Langstreckenrennen war, als ein Satz Reifen noch 24 Stunden halten konnte. „Selbst Marco fuhr kein Hanging-off, wie er es später tat“, erinnert sich Roberto Gallina. „Damals ging es darum, sich für die langen Etappen bequem einzurichten und Kräfte zu sparen. Wir hatten ja nur zwei Fahrer pro Team, nicht drei oder mehr wie heute.“ Der plüschig gepolsterte Sitz war wie ein Thron. Kombiniert mit niedrig montierten Fußrasten, den großen Kontaktflächen zur Maschine und den Diagonalreifen, die keine großen Schräglagen zuließen, konntest du dich als Pilot nicht so energisch auf dem Motorrad bewegen wie heute. Du legst dich also besser hinter die großzügige Verkleidung, lässt deine Ellbogen auf dem breiten flachen Tank ruhen und bläst die langen Geraden von Spa oder Mugello hinunter, die dieser einzigartige, scheinbar unverwüstliche Motor unter dir wegzieht.

Die 3C-Laverda mit dem Spaceframe muss eine feine Maschine für die 24-Stunden-Marathons auf diesen langen Kursen gewesen sein, dank des guten Feedbacks der Ceriani-Gabel und der sanften, berechenbaren Leistungscharakteristik des Motors vor allem bei nassen Bedingungen. Schade, dass die giftigen, starken Vierzylinder, die Honda-San und seine Konkurrenten entwickelt hatten, auf den Geraden so viel schneller waren. Außer wenn es regnete, so wie anno 1975 in Spa-Francorchamps. □