

Bol d'Or 1978: Nico Cereghini im Tiefflug beim einzigen Einsatz der Sechszylinder-Laverda



## Laverda V6



**Noch heute wird sie als eine der großen technologischen Errungenschaften des 70er-Jahre-Endurance-Racings gepriesen. Und doch bekam diese Laverda nur eine einzige Gelegenheit, ihre Fähigkeiten unter Beweis zu stellen.**

Text: Alan Cathcart; Übersetzung: Guido Kupper;  
Fotos: Kyoichi Nakamura, Alan Cathcart Archive, Bol d'Or

**S**o wie die V8 Moto Guzzis Technologieträgerin der 50er war und Hondas Sechszylinder-RC-166 der der 60er, darf diesen Titel in der Superbike-Ära der 70er wohl Laverda mit seinem V6-Werksrenner für sich beanspruchen. Nach zwei Jahren Entwicklungszeit trat der zu seiner Feuertaufe beim Bol d'Or 1978 an – es sollte sein einziger, wenn auch denkwürdiger Auftritt werden.

Obwohl die beiden Fahrer Nico Cereghini und Carlo Perugini nach achteinhalb Stunden – da lagen sie auf einem respektablen 23. Platz – mit einem gebrochenen Kardanwellengelenk zur Aufgabe gezwungen waren, wird diese Maschine in der Szene fast wie ein Mythos verehrt. Ihr legendärer Ruf übersteigt ihre Errungenschaften – nämlich praktisch keine – jedenfalls um ein Vielfaches.

Vor seinem Tod im Oktober 2005 hatte ich noch Gelegenheit, mit Massimo Laverda über die V6 zu reden. „Wir hatten nie ernsthaft vor, ein V6-Straßenmotorrad zu bauen“, sagte er, „woll-

ten für die nächsten Laverda-Generationen aber neue technische Ansätze finden. Der wassergekühlte Vierzylinder-Prototyp, den wir 1983 entwarfen, enthielt viele Erkenntnisse, die wir bei der Entwicklung der Sei gewonnen hatten. Und auch wenn wir natürlich alle dachten, wie schön es wäre, daraus ein Straßenmotorrad zu machen, kam das nie wirklich infrage. Es war einfach zu teuer.“ Und so sammelte man mit der Sei Erfahrungen, beispielsweise zum Thema Wasserkühlung, Kardan, elektronische Zündung und Vierventilzylinderköpfe.

Die Antriebstechnik stammte von Laverda selbst, wo man auf eine Hightech-Gießerei der Familie in Gallarate zurückgreifen konnte. Die sechs Zylinder waren in zwei Dreierbänken mit einem Winkel von 90 Grad arrangiert, das Zylindermaß betrug 65 x 50 mm, was einen Hubraum von 995,89 cm<sup>3</sup> ergab. Je zwei 24-mm-Ein- und zwei 23,5-mm-Auslassventile pro Zylinder standen in einem Winkel von 28 Grad zueinander, in das V der Zylinderbänke kauerten sich sechs Dell'Orto-Vergaser, deren



Ansaugtrichter bis zum Tank hinaufreichten. Zwar hatte man im Vorfeld mit einer Benzineinspritzung experimentiert; beim Bol aber lief das Motorrad schließlich mit Vergasern. Eine Nebenwelle trieb über ein schräg verzahntes Zahnrad den großen, hinterm Lenkkopf sitzenden Marelli-Verteiler an. Zusammen mit einer sündteuren Dinaplex-Elektronikzündung aus gleichem Hause, die damals eine Million Lire kostete und für den Ferrari-V12-GP-Rennwagen entwickelt worden war, lieferte sie den kräftigen Funken für Drehzahlen oberhalb der 10000/min. Ein Elektrostarter, die Benzinpumpe und die Rennbeleuchtung machten den Einsatz einer Lichtmaschine nötig, die die große, unterhalb der Sitzbank neben dem Öltank untergebrachte Batterie bei Laune hielt.

Als separates Gehäuse war das linksgeschaltete Fünfganggetriebe ans hintere Ende des Kurbelgehäuses geflanscht, das Hinterrad steckte in einer Schwinge ähnlich dem bekannten BMW-Muster mit integrierter Kardanwelle. Das über einen Hebel betätigte Monofederbein lag anfangs horizontal unterm Getriebegehäuse. Prüfstandsläufe zeigten, dass verwertbare Kraft ab 4000/min zur Verfügung stand, seinen Zenit von 140 PS am Hinterrad aber erreichte der V6 bei 11800/min. Im Interesse der Haltbarkeit war der Motor für den Renneinsatz etwas eingeschnürt worden, und so meldeten die Prüfstandsläufe zehn Tage vor dem Bol nur noch 138,7 PS bei 10500/min und ein Drehmomentmaximum von 95,5 Nm.

„Mit der Leistung des Motors hatten wir keine Probleme“, erinnerte sich Massimo damals, „wohl aber mit dem Rückdrehmoment der in 90 Grad zur Fahrtrichtung rotierenden Kurbelwelle. In einer 70-PS-BMW oder -Guzzi machte so etwas keine Probleme, bei 140 PS aber sah das dann natürlich anders aus. Anfangs hatten wir fürchterliche Schwierigkeiten mit dem Handling. Die Lösung war eine außermittige Position des Getriebes zu-

sammen mit einer Kupplung und einer Lichtmaschine, die entgegen der Kurbelwelle rotierten.“

Auch am Hinterrad bereitete das hohe Drehmoment Probleme. „Beim Beschleunigen und beim Übergang in den Schiebetransfer stellte sich das Heck entweder auf oder sackte schlagartig in sich zusammen.“ Wo die BMWs mit ihrem nicht abgestützten Kardantrieb Gummikühe waren, war diese V6-Laverda eher ein Gummibulle – unfahrbar zunächst. „Wir mussten vom Monofederbein zurück zur herkömmlichen Lösung mit zwei Federbeinen und modifizierten das Getriebegehäuse so, dass die nun deutlich längere Schwinge im berechneten Schwerpunkt des Motors am Ende des Kurbelgehäuses gelagert werden konnte. Jetzt wurden die Kräfte zwar in den am besten austarieren Teil des Motorrads eingeleitet, die Kardanwelle war nun aber viel zu kurz, und wir mussten sie aus zwei Teilen herstellen, die über ein Kreuzgelenk verbunden waren.“ Was sie damals nicht wussten: Damit war die Sollbruchstelle, die später zum Ausführen sollte, eingebaut.

Mit Kühlwasser, Motoröl und halbvollem Tank wog die Laverda 238 Kilo. Durch die Verwendung von leichteren Materialien, merkte Massimo Laverda an, hätte man das Gewicht bis auf rund 190 Kilo drücken können. „Alles, was dafür nötig gewesen wäre, war Geld“, sagte er gern ironisch. Mit einem Radstand von 1450 und einer Sitzhöhe von nur 740 Millimetern war die V6 ebenso kompakt wie ihre Rivalen und mit 530 Millimetern Breite tatsächlich schmaler als viele japanische Vierzylinder.

Weil Technik und Materialien zu einer Lösung des Kardanwellenproblems noch nicht zur Verfügung standen, sollte es bei diesem einen Auftritt bleiben. Dass die Laverda heute, mehr als 40 Jahre nach ihrem ersten und einzigen Auftritt, noch immer wie eine Art Technik-Avantgarde erscheint, beweist, mit welchem Weitblick ihre Schöpfer damals ans Werk gingen. □



Verglichen mit ihren Vierzylinder-Konkurrenten fiel die Laverda vergleichsweise schmal aus



Laverda-Team beim Bol d'Or 1978, in der Mitte mit Laverda-T-Shirt Testfahrer Augusto Brettoni



Zwei Dreier-Bänke sind im 90-Grad-Winkel zu 996 cm<sup>3</sup> arrangiert. Be-atmet werden sie von Dell'Orto-Vergasern