

V4 – START EINER NEUEN MOTORENGENERATION



Das erste Modell in der Ford-Geschichte mit angetriebenen Vorderrädern war ein Erbstück aus der amerikanischen Konzernzentrale. Die Ingenieure mussten es dann noch verfeinern. Eine ganze Schulklasse bewundert hier die zweitürige 12 M-Limousine.hatte.

Völlig überrascht waren die deutschen Ford-Ingenieure in Köln-Niehl Anfang der 60er Jahre über das, was ihnen aus Detroit als Kuckucksei ins Nest gelegt wurde: ein Fronttriebler mit dem Codenamen Cardinal und halbiertem V8! Am liebsten hätten sie den Wagen samt Motor postwendend in die Staaten zurückgeschickt - gemäß dem damals aktuellen Elvis-Presley-Titel „Return to sender“. Autos für den deutschen und europäischen Markt sollten schließlich auch in Köln entwickelt werden. Und ein deutscher Nachfolger für den Ford Taunus 12 M G 13 unter dem Namen „Projekt 4“ (P4) stand auch schon bereit - mit Heckantrieb und konventionellem Reihen-Vierzylinder-Motor.



Rassig und elegant: das 12 M TS Coupé, von Walter Gotschke wirkungsvoll in Szene gesetzt.

Nur zögerlich akzeptierten die Kölner Ford-Motorenbauer das fremdartige Ding in V-Form, denn es machte Front gegen traditionelle, europäische Motorenbauprinzipien: zwei Zylinderreihen standen sich im 60-Grad-Winkel gegenüber. Natürlich hatten die Konstrukteure schon genügend V-Erfahrung gesammelt. Schließlich waren sie bereits 1952 mit der Entwicklungsarbeit ventilloser Zweitakt-Dieselmotoren beauftragt worden, die als AD 4 und AD 6 in V-Form den letzten FK-LKW ab Mitte der Fünfziger antrieben. Doch bei der V-Anordnung des US-Vier-Zylinders ahnten die deutschen Techniker Schlimmes, brachte sie doch einen entscheidenden Nachteil mit sich: Der V4 hätte ohne Ausgleichswelle gebockt wie ein wilder Mustang. Also hatten ihm die amerikanischen Ingenieure zur Zähmung eben jenes Gebilde verpasst, das gegenläufig zur Kurbelwelle über Stirnräder angetrieben wurde und gleichzeitig - über Keilriemen - Wasserpumpe und Lichtmaschine in Gang setzte. Die Motorsteuerung erfolgte ebenfalls über die Stirnräder: Die Kurbelwelle setzte die zentral liegende Nockenwelle in Gang, die ihrerseits mittels Ritzel Verteiler und Ölpumpe steuerte und für den richtigen Funken in den Zylindern sorgte - über Stößel, kurze Stoßstangen und Kipphebel.



In dieser Darstellung des 12 M P4 Coupés hat der Grafiker Walter Gotschke den ersten Mustang-Prototyp verewigt, der bekanntlich von einem V4 befeuert wurde.

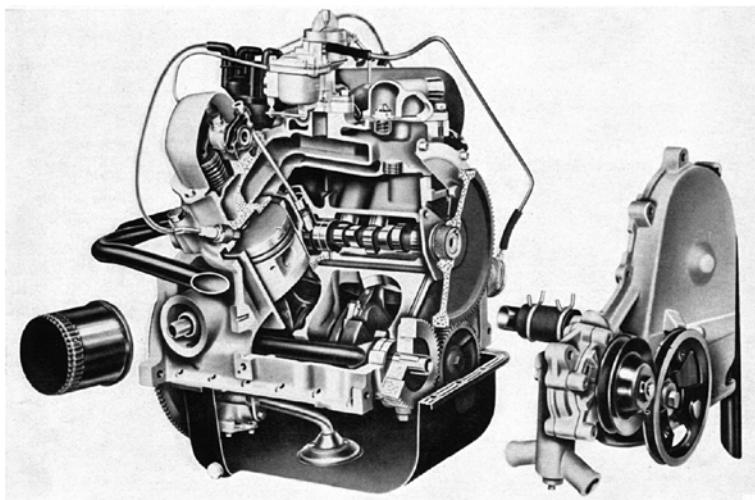
Mit dem Rauhbein aus Detroit hatte sich aber noch ein artfremdes Ford-Produkt in das Kölner Werk eingeschlichen: eben jener Cardinal. Dieser Kompaktwagen mit dem Vogelnamen sollte der langsam steigenden Flut europäischer „Minis“ in den USA - allen voran dem Wolfsburger Käfer - Paroli bieten. Doch das ehrgeizige Projekt wurde im Endstadium abgebrochen und schließlich der deutschen Tochter am Rhein überlassen. Das ursprünglich rein deutsche Projekt 4 war jetzt „amerikanisiert“.



Röntgenblick: Der neue Ford Taunus 12 M P4 demonstriert anschaulich seine Vorzüge.

Bereits im September 1960 war mit dem Bau eines neuen Motorenwerks in Köln begonnen worden, das mit einer Tageskapazität von über 800 Einheiten eben jene V-Triebwerke für den amerikanischen Cardinal produzieren sollte. Gut ein Jahr später hatten die Kölner Motorenbauer das unkultivierte und rau laufende V4-Findelkind von ursprünglich 1,5 auf 1,2 Liter Hubraum abgemagert, mit einem Solex-Fallstromvergaser versehen und für den Großserienbau vorbereitet. Dieser begann Anfang Juni 1962, anderthalb Monate vor dem Anlaufen der 12 M P 4-Produktion.

40 PS (28 kW) aus 1183 ccm Hubraum trieben bei 4.500 Umdrehungen pro Minute und einer Verdichtung von 7,8:1 den ersten frontgetriebenen Ford Taunus auf 125 Kilometer pro Stunde. Doch nur dann, wenn keine Zündaussetzer infolge hängender Ventile dem brummeligen V4 die Power nahmen, was die Fordmechaniker auch dazu bewog, Ende September 1962 dünnere Ventilstößel einzubauen. Im gleichen Monat wurde eine weitere Kinderkrankheit beseitigt: Die Kraftstoffleitung brauchte sich nicht mehr dem Druck des Luftfilters zu beugen und abzubrechen.



V4-Aufschnitt im 12 M P4-Werkstatthandbuch von 1962

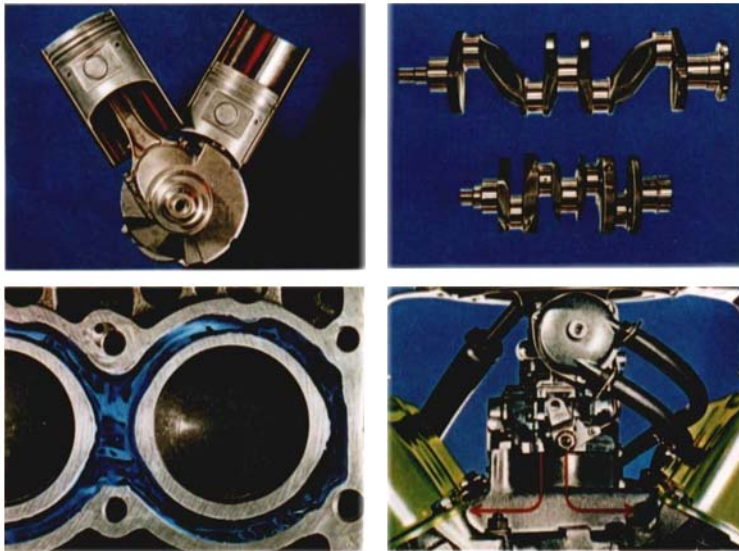
Derart geläutert erfuhr der knapp 110 kg leichte Graugussmotor eine Leistungssteigerung: 15 zusätzliche Pferde werkten ab Januar 1963 in einem auf 1,5 Liter aufgebohrten und mit einem 32er PDSI-Solex-Vergaser versehenen Motor, der in einem besonderen Ford Taunus seine emsige Arbeit verrichten durfte: im TS.

Werbewirksam ging es auch im fernen Südfrankreich zu, um die „hohe Lebensdauer und Unempfindlichkeit“ des V4 zu demonstrieren. Hierzu griffen die Ford-Tester auf einen serienmäßigen 12 M mit braven 40 PS (29 kW) zurück, um ihn ab Juli auf der Rennstrecke von Miramas vier lange Monate mit Höchstgeschwindigkeit über die Piste zu jagen – über eine Distanz, die der der Erde zum Mond entspricht.



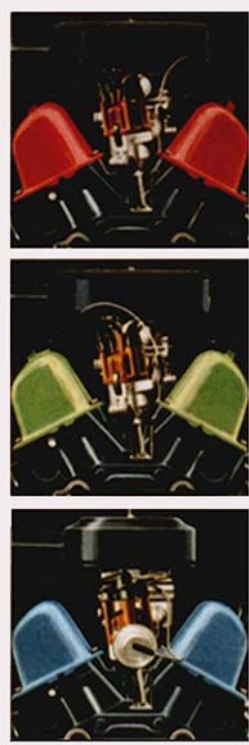
Flagge zeigen! Dieser werksseitige Aufkleber war nach der 12 M-Weltrekordfahrt Pflicht auf jeder neuen P4-Heckscheibe.

Nach 300.000 Kilometern endete des Meisterstücks Mondfahrt mit zerknautschter Karosserie (das Auto sah danach aus wie eine sorgfältig geflickte Mumie) und neuen Langstreckenrekorden. Das Rauhebein hatte seine Standfestigkeit bewiesen, lediglich ein paar Wartungsarbeiten und Reparaturen ließ die Techniker auf den Plan treten. Beim Tachostand von 218.184 Kilometern war eine neue Ölpumpe fällig, und nach 258.534 gefahrenen Kilometern musste ein Stoßdämpfer ausgewechselt werden.



Vorzüge des V4 auf einen Blick: Kurzhuber, kompakte Bauweise, gute Kühlung, Vergaser mittig angeordnet.

Geradezu unverwüstlich präsentierte sich ab September 1963 auch eine abgespeckte 1,5-Liter-Version mit gesunden 50 Pferdestärken. Die letzte Änderung im P4 erfuhr das Anderthalb-Liter-Triebwerk ein Jahr später: Mit 65 PS (48 kW) und einer Verdichtung von 9,0:1 avancierte der V4 zum Star im 12 M TS, der besonders als Coupé hervorstach. Um die verschiedenen Motorversionen auch optisch auseinanderzuhalten, versahen die cleveren Ford-Mannen die schwarzgespritzten Kurzhuber mit farbigen Ventildeckeln. Schließlich sollten die Mechaniker der Ford-Vertragswerkstätten möglichst rasch den jeweiligen Typ identifizieren, ohne lange nach dem eingestanzten Motorcode suchen zu müssen. So zeigte sich die 1,2-Liter-Version erst mit blauen, dann mit grünen Häubchen, der 1,5-Liter-V4-LC (low compressed = niedrig verdichtet) abwechselnd grün und blau, und der HC-Kraftprotz (HC = high compressed) signalisierte „rot“.



Farbenspiel:

Die Ventildeckel sorgten
anfangs für Durchblick
bei der Identifizierung.

„Blau“ stand für „1,2 Liter Hubraum“
(später 1,5 Liter),

„Grün“ bedeutete 1,5 Liter
(später 1,2 Liter) und

„Rot“ signalisierte „Kraft“

aus dem 1,5-Liter-Triebwerk
(55 PS/40 kW, 65 PS/48kW ab 9/64).

Die optischen Identifizierungshilfen waren auch dringend notwendig; gesellten sich doch seit der Einführung des P3-Nachfolgemodells im Jahre 1964 zwei weitere V4 im eigens dafür konzipierten Motorraum des neuen 17 M P5 dazu: eine 1,5-Liter-„Marathon“-Maschine mit 60 PS (LC, 44 kW) und ein auf 1699 ccm Hubraum aufgebohrter 4-Zylinder-V-Motor, der bei einer Verdichtung von 9,0:1 (HC) und 4.500 Umdrehungen pro Minute 70 PS leistete. Ford setzte beim P5 noch eins drauf – oder besser gesagt, zwei: Denn ein weiteres Zylinderpaar sollte nun endgültig die V-Maschinen bei Ford/Köln etablieren und die veralteten Reihenvierzylinder (zunächst im PKW) verdrängen. Der V6 begann seine unaufhaltsame Karriere in Deutschland. Doch das ist eine andere Geschichte ...

aw