

Oldtimer PRAXIS

August
8/2015
€ 2,30

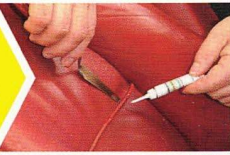
DAS SCHRAUBER-MAGAZIN



› Unter der Lupe: Was den quirligen Fiat-850-Motor ausmacht

108 Seiten!

Service, Infos, Technik-Tipps für das schönste Hobby der Welt!



Werkstatt-Wissen

› Hoffungslose Felle? Neues Leben für totes Leder – so arbeiten die Profis

Technik-Tipps...

› ...rund um den Auspuff, vom Eigenbau bis zur optimalen Montage



Mythos 300 SL

› Vom Schrauben an einer Ikone



Der wahre GTI!

› Leicht, schnell, selten: VW Lupo GTI



Freud und Leid

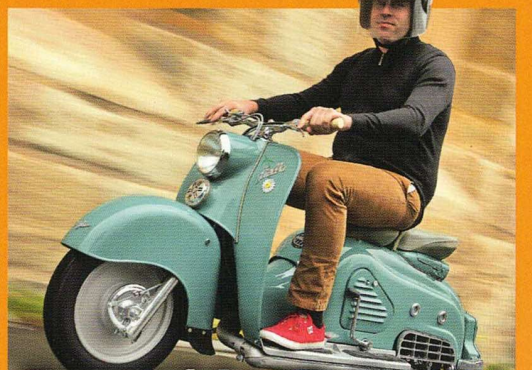
› MGA-Twin-Cam-Erfahrungen

› Benelli Tornado: Auf Probefahrt mit dem erstaunlichen Italo-Twin



Seziert:

› Der Awo-Single im Fokus



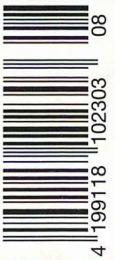
Der perfekte Roller?

› Zündapp Bella – in Bestform



KADETT B – tolles Tuning im Stil der '70er

Böser Bursche!



4018	€ 2,50
A	sfr 4,30
CH	€ 2,80
B/NL/L	€ 3,00
E/F/I	€ 3,30
GR	€ 3,40
SLO	€ 3,70
FIN	dkr 26,00
DK	nkr 39,00
N	skr 39,00
S	czk 115,00
CZ	ft 920,00
H	



Auf die linke Tour

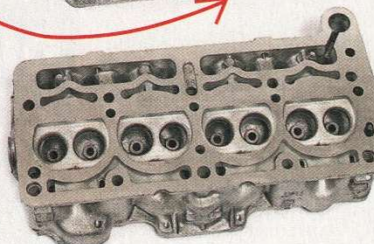
Unser Technik-Spezialist Martin Koschig fährt schon lange **Fiat 850 Sport** und ist entsprechend vertraut mit dem kleinen, hochdrehenden OHV-Vierzylinder. Der Tuner Chefingenieur Dante Giacosa entwarf ihn schon in den Fünfzigern, produziert wurde er leicht abgewandelt bis 2000!

Ein linksdrehender, wassergekühlter Vierzylinder längs im Heck galt vor fünfzig Jahren als Hausmannskost. Heute wirkt diese Konstruktion eher skurril. Wir blicken ins Innere des „verkehrten“ kleinen Italieners.

Besonders innovativ gingen die Ingenieure bei der Motor-Konstruktion des 1964 erschienenen Fiat 850 nicht vor – schließlich basiert dieser auf dem Treibsatz des rund zehn Jahre zuvor vorgestellten 600ers. Trotzdem schufen sie einen

Problemlös...

...ist der Alu-Zylinderkopf des 850ers. An der trapezförmigen Öffnung beginnt der Einlasstrakt



Sauberkeit...

...ist Trumpf, um dem Kopf ein langes Leben zu sichern. Gut zu sehen: Zwischen den Ventilen bleibt ein gesunder Abstand

Der Vergaser...

...sitzt mit einem Isolierflansch direkt auf dem Zylinderkopf. Bei den 52-PS-Motoren wurde in der Regel ein Weber 30 DIC Registervergaser eingebaut





Simpel aber sorgfältig...

...aufgebaut ist der Ventiltrieb des OHV-Triebwerks. Nach langen Standzeiten sollte die Kipphebelwelle gereinigt werden

wahren Allrounder. Ob mit 34 PS eine italienische Großfamilie im Kleinbus zu transportieren war, oder ob es darum ging, dank des Motormagiers Carlo Abarth auf die mehrfache Leistung erstarkt, auf der Rennstrecke der Konkurrenz das Fürchten zu lehren – kein Problem für den kleinen Vierzylinder.

Auch nach dem Ende der 850er-Baureihe blieb das Aggregat im Programm – allerdings als „Rechtsdrehler“ wie schon im Fiat 600. Zunächst diente es im Autobianchi A 112, Fiat 127, 133 und im Kleintransporter Fiat 850/900 T/E, von dem es sogar eine Wohnmobil-Variante gab. Später sorgte es selbst noch in Panda und Uno für Vortrieb. Ebenso in Seat Marbella, Terra und Ibiza. Wirklich Schluss war erst zur Jahrtausendwende in Fiat Cinquecento und Seicento!

Eine Laufleistung von 200.000 Kilometern ist mit einem serienmäßigen 850er-Aggregat bei guter War-

tung problemlos zu erreichen. Nicht schlecht für einen Motor, der seine Höchstleistung erst bei 6500 Umdrehungen pro Minute abgibt – und das mit einem Vergaser und einer einzigen untenliegenden Nockenwelle! Auf unserer Werkbank liegt ein Motor der Reihe „100 G“ mit 52 PS. Es handelt sich um die 903 Kubikzentimeter-Version vom Fiat 850 Coupé/Spider ab 1968.

Motorblock und Kurbeltrieb

Es geht eng zu: Der gusseiserne Block beherbergt die vier Zylinderbohrungen von 65 Millimetern auf einer Gesamtlänge von nur 320 Millimetern. Jetzt scheint klar, warum die Zylinderkopfdichtung als echtes Verschleißteil gilt. Die Kolben sind im Falle einer Motorüberholung heute nicht mehr jedem Übermaß zu bekommen, möglicherweise muss beim Aufbohren der Zylinder also ein Maß übersprungen werden. Die Kolbenbolzen sitzen mit einem Achsver-

TECHNISCHE DATEN

Fiat 100 GBC/GBS

Bauart: wassergekühlter Vierzylinder-Reihenmotor mit untenliegender Nockenwelle; dreifach gelagert

Hubraum: 903 ccm
B x H: 65 x 68 mm

Leistung: 52 PS bei 6400 U/min

Baujahre*: 1968-1972

* Der Motor des Typs 100 G wurde in der kleineren 843-Kubik-Variante ab 1964 in diversen Leistungsstufen angeboten: 34 PS (100 G), 37 PS (100 G.002), 47 PS (100 GB, GC), 49 PS (100 GS). Die Bezeichnungen B, C und S stehen für Berlina, Coupé und Spider.

satz von zwei Millimetern in den Kolben, beim Zusammenbau ist auf die richtige Position zu achten. Ab Werk sind alle Pleuel durchnummeriert. Diese Kennnummern müssen sich auf der entgegengesetzten Seite der Nockenwelle befinden. Die Pleuel sind dreifach gelagert und wartet mit einer kleinen Besonderheit auf: Am hinteren Ende befindet sich ein sogenannter Zentrifugal-Ölreiniger – eine hohle Keilriemenscheibe, durch die mittels Kanäle in der Pleuelwelle das Motoröl gepumpt wird. Im Ölkammersystem der Pleuelscheibe setzen sich dann die Schmutzpartikel per Fliehkraft an den Außenkanten ab. Das funktioniert auch, wie man an der oft jahrzehntealten Ölkruste nach Öffnen des Deckels sieht. Dieser sollte bei jedem Ölwechsel gereinigt werden. Ist die Zentrifuge verschlammte, kann die Rücklaufleitung der Pleuelwelle verstopfen. Mit weitreichenden Folgen... Der Ölhaushalt selbst ist groß-

Drehzahlfest...

...trotz langer Übertragungswege: Die Ventile verfügen über doppelte Federn und lassen sich nicht so leicht aus der Ruhe bringen



Nocken- und Nebenwelle...

...treiben auch Ölpumpe und Verteiler an. Die Steuerkette des OHV-Triebwerks ist ausgesprochen kurz und dreht sich hinter einem Aludeckel, der gerne mal undicht ist



Seziert > Fiat 850 Sport



Richtige Richtung?

Die Lamellen der Dichtlippe des Simmerrings müssen beim Linksläufer von links unten nach rechts oben weisen



Es krümelt...

...oft am Thermostatgehäuse. Die Haltebolzen am Zylinderkopf können rosten und das Gehäuse am Flansch festklemmen



Die Benzinpumpe...

...wird in der Urversion nicht mehr produziert, auch Reparatursätze sind rar. Leider gilt wie so oft: Das Original ist besser als jedes Repra

zügig dimensioniert. Immerhin vier Liter Öl passen in die mit schicken Kühlrippen versehene Aluminium-Ölwanne. Hier kommt es öfter vor, dass sich die Klappe vom Schwallkasten löst, was in der Regel unentdeckt wie folgenlos bleibt. Ein Dauerthema bei den 850er-Motoren bleibt ihre Neigung zur „Verlustschmierung“. Die Ölwanne besteht aus insgesamt vier Teilen eines korkähnlichen Materials, die auch gegeneinander abzudichten sind. Die beiden Endstücke müssen regelrecht mit einem Stück Rundholz einmassiert werden, erst dann werden die überstehenden Teile abgeschnitten. Die Wellendichtringe an den Enden der Kurbelwelle verdienen vor der Montage einen genauen Blick: Sind sie für die linksdrehenden Motoren vorgesehen? Auf den Dichtlippen sind die entsprechenden Lamellen er-

kennbar. Wir erinnern uns: Nur der 850er dreht linksrum! Eine sehr kurze Duplexkette (ohne Kettenspanner) treibt die seitlich im Block sitzende Nockenwelle an. Deren Schrägverzahnung wirkt über die senkrecht stehende Nebenwelle auf Verteiler und Ölpumpe.

Zylinderkopf und Ventiltrieb
Kompliziert geht anders: Zehn Schrauben und vier Muttern für die Kipphebelwelle – der Ausbau des Zylinderkopfs ist simpel und ohne Spezialwerkzeug zu bewerkstelligen. Der Aluminiumkopf ist stämmig und robust. Risse oder Verzug sind auch nach Hitzestau oder Dichtungsschaden selten. Einen kleinen Fehler in der Gussform haben die Motorenbauer damals allerdings übersehen: An der Bohrung des siebten Stößels fehlt die Aussparung zum Ölrück-



Diese Klappe im Schwallblech der Ölwanne kann sich manchmal lösen. Meist merkt man dies eher zufällig beim Erneuern der Ölwanneichtung



Der Spezialist

> Mit den kleinen Fiat-Vierzylindern beschäftigt sich **Martin Koschig** (Baujahr 1968) schon, seit er im Besitz des Führerscheins ist. In seiner Garage parkt ein 850er mit diversen Abarth-Umbauten – denn natürlich sind 52 PS nicht das Maximum, das dieser Motor leisten kann... Martin ist seit langen Jahren Mitglied im **FIAT 850 Club e.V., Dr.-Klein-Straße 9a, 75387 Neubulach, Tel. 07053/699620, www.fiat850.info**

laufkanal. Dieser Stößel wird schlechter geschmiert als seine Kollegen. Die gusseisernen Kipphebel laufen auf einer öldurchströmten Welle und werden durch Federn und Anlaufscheiben in Position gehalten. Nach langen Standzeiten sollte man die Kipphebelwelle zerlegen und reinigen. Oft sind hier Ölverkrüstungen anzutreffen, die für eingelaufene Hebel, gebrochene Wellen und verbogene Stößelstangen sorgen können. Das Einstellen der Ventile geschieht konventionell über Gewindestifte und Kontermuttern.

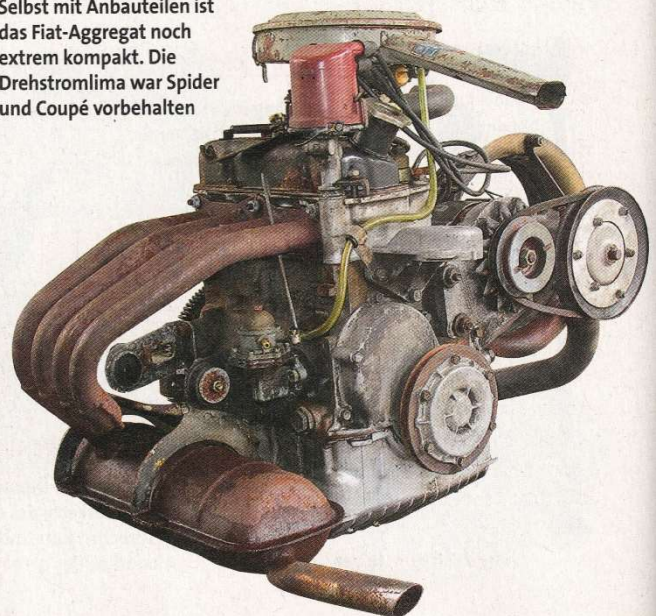
Und sonst?

Die 34 bis 52 PS starken Vierzylinder der 850er-Baureihe unterscheiden sich in Details: Nur das starke Coupé- und Spider-Aggregat hat die hübsche Aluölwanne. Die übrigen Versionen müssen sich mit einem Blech-Teil begnügen. Auch die Anbauteile variieren: Der imposante Fächerkrümmer-Auspuff wurde nur an den stärkeren 47- bis 52-PS-Motoren verbaut. Es gibt übrigens zahlreiche, teils noch heute lieferbare Sport-Auspufftöpfe.

Text: Martin Koschig
Fotos: Andreas Beyer

Klein und stark

Selbst mit Anbauteilen ist das Fiat-Aggregat noch extrem kompakt. Die Drehstromlima war Spider und Coupé vorbehalten



Einfache Technik, südländisches Temperament

> Fiat 850 Coupé und Spider behaupteten sich zwischen 1965 und 1973 erfolgreich in der Klasse der Kompaktportler und waren die Hubraum- und leistungsstärksten Modelle in Fiats Heckmotorflotte. Die Fahrleistungen überzeugten, durch die nicht besonders rostresistenten Blechkleider konnten die Motoren ihre Langlebigkeit jedoch nicht immer demonstrieren. Übrigens trieb der Vierzylinder auch die Minibusse 850 T, später 900 E, an. In diesen holte er aus 903 Kubik 35 PS, die Produktion endete 1986.

