

Einstellungsprobleme

Über Laufleistungen von weniger als 100.000 km bei einem regelmäßig gewarteten und völlig originalen Motor inkl. Nebenaggregaten brauchen wir hier nicht weiter zu sprechen, da die wenigsten von Euch diesen selten gewordenen Zustand unter der Motorhaube vorfinden. Oft sitzt dort eine relativ originale Antriebsquelle mit ungewisser Herkunft und Laufleistung, die über Jahre hinweg einigermaßen am Laufen gehalten wurde. Aber insgesamt gesehen verschlechtert sich die Leistung und vor allem die Laufkultur mit der Zeit bzw. nach jedem Korrekturversuch. Gemeint sind in diesem Fall die Vergasermotoren mit ihren (oft verkanteten) hohen Anforderungen an die Pflege und diversen Betriebsproblemen. Um hier Tips für Wartung, Betrieb und Reparatur zu geben, muß ich davon ausge-

hen, daß sich die Kandidaten unter Euren Motorhauben in einem halbwegs originalen Zustand befinden. Will heißen, daß keine kontaktlose und/oder elektronische Zündanlage oder andere Vergaser wie Varajet (z.B. von Asc./Man. B), Zenith (z.B. Typ INAT von Rek. D/E) oder gar Flachstrom-Vertreter (Solex, Weber etc.) eingebaut sind. Zwar lassen sich viele Fehlerquellen und deren Behebung auch auf die vorgenannten Bauteile übertragen. Doch meine Erfahrung gründet sich nun mal vorrangig aus dem Umgang mit relativ originalen Aggregaten - und das seit über 20 Jahren. Dieser Artikel mag ebenfalls Ausgleich für die in letzter Zeit von mir etwas bevorzugten Einspritzmotoren sein, zumindest was deren Behandlung in der Manta-A Zeitung angeht.



So sieht ein Motorraum nach ca. 175.000 km, fünf Besitzern und laaaangen Wartungsintervallen aus!

Die durchschnittliche Lebensdauer von Opel-Motoren in Ascona-/Manta-A, und somit zwangsläufig auch der Nebenaggregate, ist sogar mal „offiziell“ festgehalten worden. Die Werte wurden damals von Opel-Werkstätten, den Automobilclubs und freien Gutachtern ermittelt. Daß die Motoren mitunter wesentlich höhere Laufleistungen erreichen, wissen wir alle. Doch ist davon auszugehen, daß nur etwa jeder vierte Motor die durchschnittliche Laufleistung überhaupt erreicht hat und nur noch jeder siebente Motor diesen Wert um mehr als 10.000 tkm überschreiten konnte. Zum Vergleich: Ein heutiger Opel 2,0 Ltr. 16V-Ecotec-Motor mit 136 PS weist eine (geschätzte) durchschnittliche Laufleistung

von ca. 155.000 tkm auf. Damit wir wissen, von welchen (Saug-) Motoren bei uns die Rede ist, habe ich die in Frage kommenden Maschinen in drei Kategorien eingeteilt und beschrieben (wer hat andere Werte/Erfahrungen?).

Ein hohes Störpotential geht zudem von Teilen aus, die aus dem Zubehör kommen und die aus „liebe zum Wagen“ eingebaut werden. Diese Teile werden in gutem Glauben eingebaut, da sie vermeintlich besser (da neuer) sind als die alten - zumal sie obendrein noch besser aussehen. Gemeint sind z.B. Hochleistungszündspulen (bevorzugt die roten von Bosch), hochflexible Zündkabel mit farbigem Silikonmantel inkl. platinverdelter Kupferlitze (mit garantiertem Ben-

Kategorie 1

1,2 Liter S, 60 PS

Einsatzzeitraum:	8/72 - 8/75
Motorkonstruktion:	OHV
Spezifische Leistung:	50 PS/Ltr.
Vergaserfabrikat Solex:	Typ 35 PDSI
Laufleistung ca.:	135.000 km

Kommentar:

Motor stammt vom Kadett B/C, Rumpfmotor gilt als sehr robust, Motor läuft sehr leise aber zäh, dreht willig, relativ unkomplizierte Einstellung.

Kategorie 2

1,6 Liter N, 68 PS

Einsatzzeitraum:	9/70 - 12/74
Motorkonstruktion:	CIH
Spezifische Leistung:	42,5 PS/Ltr.
Vergaserfabrikat Solex:	Typ 35 PDSI
Laufleistung ca.:	130.000 km

Kommentar:

Motor für Ascona-/Manta-A, Rumpfmotor gilt als robust, Motor läuft sehr zäh, dreht mäßig, relativ unkomplizierte Einstellung.

Kategorie 2

1,6 Liter N, 60 PS

Einsatzzeitraum:	1/75 - 8/75
Motorkonstruktion:	CIH
Spezifische Leistung:	37,48 PS/Ltr.
Vergaserfabrikat Solex:	Typ 35 PDSI
Laufleistung ca.:	140.000 km

Kommentar:

Motor für Ascona-/Manta-A, Rumpfmotor gilt als sehr robust, Motor läuft sehr träge, dreht unwillig, relativ unkomplizierte Einstellung.

Kategorie 3

1,6 Liter S, 80 PS

Einsatzzeitraum:	9/70 - 12/74
Motorkonstruktion:	CIH
Spezifische Leistung:	50 PS/Ltr.
Vergaserfabrikat Solex:	Typ 32/34 DIDTA
Laufleistung ca.:	100.000 km

Kommentar:

Motor für Ascona-/Manta-A, Nebenaggregate halten meist länger, Rumpfmotor gilt als wenig robust, hohe Kompression = hoher Verschleiß, Problem: Hochleistungsklingeln, Motor läuft sehr rau, dreht relativ willig, sehr komplizierte (Fein-) Einstellung, hoher Wartungsaufwand.

1,6 Liter S, 75 PS

Einsatzzeitraum:	1/75 - 8/75
Motorkonstruktion:	CIH
Spezifische Leistung:	46,78 PS/Ltr.
Vergaserfabrikat Solex:	Typ 32/34 DIDTA 4
Laufleistung ca.:	120.000 km

Kommentar:

Motor auch im Kadett C, Nebenaggregate halten etwas länger, Rumpfmotor gilt als relativ robust, Motor läuft relativ rau, dreht angestrengt, hoher Wartungsaufwand.

1,9 Liter S, 90 PS

Einsatzzeitraum:	9/70 - 12/74
Motorkonstruktion:	CIH
Spezifische Leistung:	47,36 PS/Ltr.
Vergaserfabrikat Solex:	Typ 32/34 DIDTA
Laufleistung ca.:	125.000 km

Kommentar:

Motor vom Rekord C und teilweise vom D, Nebenaggregate halten etwas länger, Rumpfmotor gilt als robust, Motor läuft kultiviert, dreht willig, hoher Wartungsaufwand.

Kategorie 3

1,9 Liter S, 88 PS

Einsatzzeitraum:	1/75 - 8/75
Motorkonstruktion:	CIH
Spezifische Leistung:	46,31 PS/Ltr.
Vergaserfabrikat Solex:	Typ 32/34 DIDTA 4
Laufleistung ca.:	130.000 km

Kommentar:

Motor für Manta-A, Nebenaggregate halten etwas länger, Rumpfmotor gilt als robust, Motor läuft kultiviert, dreht unwillig, hoher Wartungsaufwand.

zinspareffekt), Benzinfilter zur „Verbrauchsreduzierung“ mit Durchflußdiagramm, hochtransparente Verteilerkapfen und Kerzenstecker in allen erdenklichen Farben (Made in Taiwan?), Kerzenstecker mit „Formel 1-Technik“ und integriertem Funkenbeschleuniger und weiterer Blödsinn.

Leider werden die alten Teile, die dann kurzerhand rausfliegen, fast immer sofort entsorgt und das auch noch ohne Funktionsprüfung. Ich selbst habe diese Phase ebenfalls durchgemacht und dabei viel Lehrgeld bezahlt. Also bitte: Vor dem Austausch irgendwelcher Teile und Komponenten sollte deren Funktionsprüfung stehen und nur Schrott kommt in die Tonne. Aber erst, wenn der (vernünftige und passende) Ersatz da ist.

Wer jetzt nicht weiterlesen möchte und lieber gleich zur Radikalkur schreiten will, hat es relativ einfach, gute, passende und abgestimmte Teile (die zwar ebenfalls ins Geld gehen) zu kaufen und zwar von Markenherstellern. Hier gibt es in den Firmenzentralen (Bosch, Beru, Delco, SWF usw.) immer die Möglich-

keit sich mit dem passenden Material einzudecken, denn schließlich waren und sind diese Firmen Erstausrüster bei Opel. Bosch war mir z.B. behilflich bei der Suche nach den passenden Teilen für die gesamte Zündanlage, da ich von einer Delco-Anlage umgerüstet habe. Ich habe damals meinen kerngesunden Rumpfmotor fast zu Tode gepflegt bzw. gewartet, bis ich von seiner ewig miesen Laufkultur und zunehmenden Durst die Schnauze voll hatte. Kurzum habe ich mich zum Rundumschlag entschlossen und nahezu alle Bauteile der Zündung und der Spritversorgung systematisch ausgebaut, geprüft oder prüfen lassen, aufgehoben und anschließend neu bestellt. Dabei bin ich damals wie in den 20 folgenden Punkten vorgegangen (alle Arbeiten übrigens auf Basis der Werte und Angaben im Opel Werkstatt-Handbuch und dem Reparaturleitfaden für Manta-A aus der Reihe „Jetzt helfe ich mir selbst“ (Band 39, Motorbuch-Verlag). Mehr hatte ich damals nicht, aber damit kommt man selbst aus heutiger Sicht völlig aus!):

10 000 km

ARBEITSPLAN

I. Motorraum

- ① Ventilspiel (außer Motoren mit Hydrostößeln)
- ② Zündzeitpunkt
- ③ Motorleerlauf
- ④ Abgaskontrolle
- ⑤ Keilriemenspannung
- ⑥ Kühlmittelstand, Dichtheit des Kühlsystems
- ⑦ Batteriesäurestand
- ⑧ Hydraulische Kupplungsbetätigung (nur Adm. 28 S/28 H)
- ⑨ Bremsflüssigkeitsstand
- ⑩ Heizerventil (nur Kolbenstangenaußführung)

II. Öle

- ① Motorölwechsel
- ② Motorölfilterelement wechseln
- ③ Hilfskraftlenkung
- ④ Getriebeölstand
- ⑤ Hinterachsölstand

III. Karosserie, Innenraum

- ① Beleuchtungs- und Signalanlage
- ② Scheibenwischer und -waschanlage
- ③ Lenkungsprüfung (nur Rek./Com./Adm./Dipl.)

- ④ Kupplungspedalspiel (nur Kad. 10/12/Asc. 12/Manta 12)
- ⑤ Dichtheit der Bremsanlage
- ⑥ Motorhaubenschließung
- ⑦ Türscharniere
- ⑧ Scheinwerfereinstellung

IV. Fahrwerk, Unterbau

- ① Scheibenbremsen
- ② Trommelbremsen
- ③ Stoßdämpfer
- ④ Radmuttern
- ⑤ Reifenzustand, Reifenluftdruck
- ⑥ Bremsleitungen, Bremssschläuche

- ⑦ Handbremseinstellung
- ⑧ Unwuchtprüfung der Vorderräder
- ⑨ Vorspurprüfung
- ⑩ Auspuffanlage
- ⑪ Bremsenprüfung

Zusatzarbeiten:

- ① Zündkerzen prüfen
- ② Schließwinkel prüfen
- ③ Fensterkurbelleerweg (Kadett-C)

V. Probefahrt

Ordnungsgem. durchgeführt:

Datum

Unterschrift

Wartungsarbeiten/Arbeitsplan für Manta-A mit S- und E-Motoren bei 10-, 30-, 50-, 70- und 90.000 km.

Wer in diesen 20 Schritten der Reihe nach vorgeht, kann eigentlich nur wenig falsch machen. Doch da viele von Euch im Kfz-Bereich wenn überhaupt nur „nebenberuflich“ tätig sind, werde ich zu den 20 Punkten noch weitere Hinweise geben, die zum großen Teil nicht in der Literatur zu finden sind. Vorab kann ich nur jedem raten, sich trotzdem mit entsprechender Literatur einzudecken. Gerade die Werkstatt-Handbücher (WHB) und Teilekataloge (ETK) von Opel gibt's relativ günstig gebraucht oder gar in Kopie zu kaufen. Die Nachtragsseiten der Jahre 1971-1976 sind für die Vergasermotoren ohnehin kaum ausschlaggebend,

sodaß man mit der Grundausstattung schon gut zurecht kommt. Die Reparaturleitfäden (RLF) aus dem Zubehör sind ebenfalls (teilweise sogar noch neu) billig zu bekommen. In Zukunft wird man als Manta-A Fahrer sowieso nicht um den Kauf dieser Bücher herumkommen. Denn in Werkstätten und Fachbetrieben sterben Mechaniker, die unsere Vergaser und kontaktgesteuerte Zündungstechnik noch beherrschen, so langsam aber sicher aus. Und schon in wenigen Jahren wird fremdes Know How auf diesen Gebieten, wenn überhaupt, nur teuer zu erwerben sein. Eine sichere Zukunfts-Investition also.

1. Wer unsicher ist, sollte alle Motordetails vorher fotografieren, ebenso Demontage und die Zerlegung der Teile.
2. Möglichst alle Angaben zum Original-Motor, Vergaser und Zündung festhalten.
3. Alle notwendigen Opel-Teilenummern und die Hersteller-Nummern auf den Teilen selbst notieren.
4. Alle Komponenten auf Zugehörigkeit und Kompatibilität prüfen.
5. Grundprüfung des Rumpfmotors (Block, Kopf, Steuergehäuse) auf Verschleiß.
6. Grundprüfung und Korrektur aller mechanischen Einstellungen des Rumpfmotors.
7. Prüfung und ggf. erfdl. Neuabdichtung am Rumpfmotor durchführen.
8. Zerlegung des Vergasers inkl. Bauteil- und Kalibrierungsprüfung (evtl. vorher Alteil zur Übung zerlegen).
9. Vergaser mit Rep.-Satz instandsetzen und Grundeinstellung durchführen inkl. eventueller Startautomatik.
10. Luftfiltergehäuse auf Beschädigungen (Risse etc.) prüfen und Filtereinsatz erneuern.
11. Prüfung aller elektrischen Bauteile mit Lampe, simplen Meßgerät sowie mechanische Prüfung.
12. Verschleißprüfung aller elektrischen Bauteile mit weniger als 50 tkm Laufleistung.
13. Erforderliche Neuteile bestellen, entweder über Opel, besser aber direkt vom Hersteller über Zubehörhandel.
14. Prüfung und evtl. Reinigung aller elektrischen Zuführungsleitungen zum Motor inkl. deren Kontakte.
15. Prüfung aller Leitungen des Kühlsystems inkl. Thermostat, Kühler, Heizkühler und Wasserpumpe.
16. Generelle Reinigung und Prüfung aller Kabel und Masseverbindungen von Anlasser, Lima, Batterie usw.
17. Prüfung des Verteilers und anderer Zündungsbauteile.
18. Zunächst alle elektrischen Bauteile (gebraucht oder ggf. neu) am Motor und im Motorraum montieren.
19. Funktionsprüfung und Grundeinstellung der Elektrikbauteile, insbesondere der Zündung
20. Einbau des grundeingestellten Vergasers und anschließender Motorstart mit Feineinstellung.

Zu 1.: „Ist der Kram erstmal zerlegt, weiß keiner mehr wie's weitergeht!“ Damit dieser Fall nicht erst eintritt, sollte man mit Ruhe und Bedacht an die Sache herangehen. Nahezu jedes Bauteil, egal ob Lima oder Vergaser, ist erstens im ETK dem Zusammenbau entsprechend als Explosionszeichnung zu finden. Zweitens zeigen WHB und RLF einzelne Bauteile zunächst als Ganzes an ihrem Einbaupunkt und dann in Schritten demontiert. Wer zudem noch jedes Einzelteil während der Demontage sauber und geordnet z.B. auf einem hellen Tuch ablegt, fin-

det sich beim Zusammenbau besser zu recht. Im Zweifelsfall können Fotos der Demontage helfen. Zudem können sie den Zustand „Vorher/Nachher“ gut veranschaulichen. Jedes Einzelteil sollte natürlich gründlich gereinigt und geprüft werden bevor es weggelegt wird.

Zu 2.: Anhand von Fg.-Nr., Motornummer, Baujahr, ggf. auch Baumonat und/oder Datum der Erstzulassung wird mit Hilfe des ETK zunächst der genaue Wagentyp ermittelt. Anschließend wird eine Liste mit Teilenummern der (eventuell

20 000 km

I. Motorraum

- ① Ventilspiel (außer Motoren mit Hydrotößeln)
- ② Zündzeitpunkt
- ③ Motorleerlauf
- ④ Abgaskontrolle
- ⑤ Keilriemenspannung
- ⑥ Kühlmittelstand, Dichtheit des Kühlsystems
- ⑦ Batteriesäurestand
- ⑧ Hydraulische Kupplungs betätigung (nur Adm. 28 S/28 H)
- ⑨ Bremsflüssigkeitsstand
- ⑩ Heizerventil (nur Kolbenstangen ausführung)

II. Öle

- ① Motorölwechsel
- ② Motorölfilterelement wechseln
- ③ Hilfskraftlenkung
- ④ Getriebeölstand
- ⑤ Hinterachsölstand

III. Karosserie, Innenraum

- ① Beleuchtungs- und Signalanlage
- ② Scheibenwischer und -waschanlage
- ③ Lenkungsprüfung (nur Rek./Com./Adm./Dipl.)

ARBEITSPLAN

- ④ Kupplungspedalspiel (nur Kad. 10/12/Asc. 12/Manta 12)
- ⑤ Dichtheit der Bremsanlage
- ⑥ Motorhaubenschließung
- ⑦ Türscharniere
- ⑧ Scheinwerfereinstellung

IV. Fahrwerk, Unterbau

- ① Scheibenbremsen
- ② Trommelbremsen
- ③ Stoßdämpfer
- ④ Radmuttern
- ⑤ Reifenzustand, Reifenluftdruck
- ⑥ Bremsleitungen, Bremsschläuche
- ⑦ Handbremseinstellung
- ⑧ Unwuchtprüfung der Vorderräder
- ⑨ Vorspurprüfung
- ⑩ Auspuffanlage
- ⑪ Bremsenprüfung

Zusatzarbeiten:

- ① Kurbelgehäuseentlüftung
- ② Unterbrecherkontakte ersetzen
- ③ Zündkerzen ersetzen
- ④ Gasgestänge
- ⑤ Kraftstofffilter wechseln (nur Dipl. V 8)
- ⑥ Kraftstoffanlage
- ⑦ Bremsflüssigkeitswechsel (nur Rek. 19 SH/Com./Adm./Dipl.)

- ⑧ Klimaanlage (nur Adm./Dipl.)
- ⑨ Haubenscharniere und Karosserieschlösser
- ⑩ Hilfskraftlenkung, Leitungen und Schläuche
- ⑪ Gummibälge der homokinetischen Gelenke (nur Adm./Dipl.)
- ⑫ Homokinetische Gelenke fetten (nur Dipl. V 8)
- ⑬ Gummibälge des Lenkgetriebes (nur Kad./Asc./Manta)
- ⑭ Traggelenkspiel (außer Adm./Dipl.)
- ⑮ Handbremsseil

V. Probefahrt

Ordnungsgem. durchgeführt:

.....
Datum

.....
Unterschrift

Wartungsarbeiten/Arbeitsplan für Manta-A mit S- und E-Motoren bei 20-, 60-, 100- und 140.000 km.

chemals) originalen Motorteile aufgestellt. Wer eine Maschine z.B. vom Manta B eingebaut hat und diese nicht mit Gewalt auf Manta-A zurückrüsten will, muß sich entsprechende Unterlagen vom Manta B besorgen. Hersteller und Teilenummer von Vergaser- und vor allem der Elektrikbauteile finden sich meist auf den Teilen direkt und werden notiert. Mit diesen Angaben zu Wagen, Entstehung und Bauteilen können Firmen wie Bosch usw. schon echte Hilfestellung bieten. Mal ganz abgesehen vom Zubehörhandel oder gar vom Opel-Händler.

Zu 3. + 4.: Im Laufe der Recherche von Punkt 2 werden zwangsläufig Fragen zur Zugehörigkeit von Bauteilen auftauchen. Denn, wie o.g., sind im langen Leben der meisten Motoren irgendwelche Teile mal ausgetauscht worden. Nur selten wurden dabei (neue?) originale oder passende Teile herangezogen, sondern irgendwas aus irgendeinem anderen Opel. Hauptsache die Kiste lief. Nun habt Ihr es in der Hand alles richtig oder zumindest besser zu machen. Zündspulen sind hier ein beliebtes Thema. Wer stimmige Angaben zu ca. zwei Dritteln seiner Bauteile der

40 000 km

ARBEITSPLAN

I. Motorraum

- ① Ventilspiel (außer Motoren mit Hydrostoßeln)
- ② Zündzeitpunkt
- ③ Motorleerlauf
- ④ Abgaskontrolle
- ⑤ Keilriemenspannung
- ⑥ Kühlmittelstand, Dichtigkeit des Kühlsystems
- ⑦ Batteriesäurestand
- ⑧ Hydraulische Kupplungsbetätigung (nur Adm. 28 S/28 H)
- ⑨ Bremsflüssigkeitsstand
- ⑩ Heizerventil (nur Kolbenstangenausführung)

II. Öle

- ① Motorölwechsel
- ② Motorölfilterelement wechseln
- ③ Hilfskraftlenkung
- ④ Getriebeölstand
- ⑤ Hinterachsölstand

III. Karosserie, Innenraum

- ① Beleuchtungs- und Signalanlage
- ② Scheibenwischer und -waschanlage
- ③ Lenkungsprüfung (nur Rek./Com./Adm./Dipl.)

- ④ Kupplungspedalspiel (nur Kad. 10/12/Asc. 12/ Manta 12)
- ⑤ Dichtigkeit der Bremsanlage
- ⑥ Motorhaubenschließung
- ⑦ Türscharniere
- ⑧ Scheinwerfereinstellung

IV. Fahrwerk, Unterbau

- ① Scheibenbremsen
- ② Trommelbremsen
- ③ Stoßdämpfer
- ④ Radmuttern
- ⑤ Reifenzustand, Reifendruck
- ⑥ Bremsleitungen, Bremschläuche
- ⑦ Handbremseinstellung
- ⑧ Unwuchtprüfung der Vorderräder
- ⑨ Vorspurprüfung
- ⑩ Auspuffanlage
- ⑪ Bremsenprüfung

Zusatzarbeiten:

- ① Luftfilter, Papierelement wechseln
- ② Kurbelgehäuseentlüftung
- ③ Unterbrecherkontakte ersetzen
- ④ Zündkerzen ersetzen
- ⑤ Gasgestänge
- ⑥ Kraftstofffilter wechseln (nur Dipl. V 8)
- ⑦ Kraftstofffilter (nur E-Mot.)
- ⑧ Kraftstoffanlage
- ⑨ Bremsflüssigkeitswechsel (nur Rek. 19 SH/Com./Adm./Dipl.)

- ⑩ Klimaanlage (nur Adm./Dipl.)
- ⑪ Haubenscharniere und Karoserieschlösser
- ⑫ Ölwechsel (automat. Getriebe)
- ⑬ Hilfskraftlenkung, Leitungen und Schläuche
- ⑭ Lenkerachsen (nur Adm./Dipl.)
- ⑮ Gummibälge der homokin. Gelenke (nur Adm./Dipl.)
- ⑯ Homokinetic Gelenke fetten (nur Adm./Dipl.)
- ⑰ Gummibälge des Lenkgetriebes (nur Kad./Asc./Manta)
- ⑱ Traggelenkspiel (außer Adm./Dipl.)
- ⑲ Handbremsseil

V. Probefahrt

Ordnungsgem. durchgeführt:

..... Datum

..... Unterschrift

Wartungsarbeiten/Arbeitsplan für Manta-A mit S- und E-Motoren bei 40-, 80-, 120- und 160.000 km.

Zündung machen kann, erhält von der Firmen-Fachberatung in den meisten Fällen eine Kompletliste des gesamten Zündsystems mit allen aufeinander abgestimmten Bauteilen und den Hersteller-Teilenummern. Diese Liste wurde in meinem Fall zur Einkaufsliste. Und mit den Hersteller-Teilenummern (die sich ja z.B. auch auf der passenden Zündspule befinden) sowie den Opel-Teilenummern, konnte ich viele (Neu-) Teile sogar auf Teilmärkten ausfindig machen.

Zu 5. + 6.: Egal wie schlecht der Manta im Moment noch läuft, aber wenigstens er läuft. Denn nun muß die Kiste zunächst richtig heiß gefahren werden. Denn nur bei betriebswarmen Motoren sollten z.B. die Ventile eingestellt werden. Der Motorverschleiß kann mit einer Kompressionsprüfung im heißen Zustand viel besser beurteilt werden. Ebenfalls defekte oder ausgeleierte Kettenspanner, eingelaufene Deckel von Ölpumpen, Wasserpumpen, Kühler und Kühlsystem, Thermostate, Schläuche, Dichtungen usw. Ferner können nun noch alle elektrischen Bauteile im Betrieb letztmalig vor ihrem Ausbau getestet werden. Also, messen und kontrollieren was das Zeug hält. Anschließend ist eine gründlich Motorwäsche zu empfehlen. Ggf. nicht benötigte Teile wie Motorschutzblech, Anbauteile, Hupe, Wischwasseranlage etc. schon vorher ausbauen.

Zu 7.: Wenn man sowieso alle Anbauteile vom Motor abrufen will, können auch gleich alle seine Dichtungen kontrolliert

werden. Aber alle Anbauteile sollten in Gruppen vom Motor abgeschraubt werden: Vergaser kpl. mit Ansaug- und ggf. mit Abgaskrümmer, Lima mit allen Haltern und Buchsen und der Anlasser mit allen Winkeln und Schrauben. Die Zerlegung der Baugruppen erfolgt erst bei deren Instandsetzung, wenn überhaupt nötig. So gut wie jetzt, kommt man z.B. später nicht mehr an eine Ölwanndichtung heran. Denn ohne Anbauteile wie Krümmer, Kühler, Lima usw. kann der Motor in seinen Lagern gelöst und ein gutes Stück über den Vorderachskörper nach oben gedrückt oder gehoben werden. Der Wechsel der Ölwanndichtung, eine Reparatur der Ölpumpe selbst, ein Tausch der (uralten?) Benzinpumpe sowie die Kontrolle der unteren Riemenscheibe (Rostbefall und undichter Simmerring) gehen viel leichter von der Hand. Selbst eine Neulackierung des Rumpfmotors steht nun nichts mehr im Wege (s. frühere Ausgabe). Wenn schon, denn schon!

Zu 8. + 9.: Wer noch nie an einem Vergaser geschraubt hat, oder noch keinen völlig zerlegt hat, sollte sich vorab etwas schlauer machen und ein paar Grundregeln beachten. Zunächst ist alle Theorie, wie die Vergaser selbst, ziemlich grau. Alles was man über seinen Vergasertyp an Wissen in ETK, WHB und RLF finden kann, sollte einem in Fleisch und Blut übergehen. Kopien von den wichtigsten Zeichnungen und Fotos sind anfertigen. Die Werkzeuge zum Schrauben an Vergasern sollten nicht völlig abgenudelt

sein. Scharfeckige Klingen von Schraubendrehern, maßhaltige Maul- und Ringschlüssel, und wirklich eckige Inbuschlüssel sollten es schon sein. Denn die weichen Alu- und Messingteile der Vergaser verzeihen keine Fehler! Bevor man den Vergaser von seinem Sitz am Ansaugkrümmer trennt, sollte man den Typ einwandfrei bestimmt haben sowie den passenden Rep.-Satz zur Hand haben. Über ein Blechfännchen am Vergaserdeckel (so noch vorhanden) erhält man intime Kenntnisse über seinen Benzinzerstäuber, denn was anderes ist ein Vergaser im Grunde genommen nicht. Die Nummer auf dem Fännchen bezeichnet den genauen Typ und läßt über Listen im ETK und WHB genaue Rückschlüsse auf die Kalibrierung zu. Kalibrierung: Alle Maßangaben, Düsengrößen und Hauptwerte des jeweiligen Vergasertyps. Bei den Rep.-Sätzen kann man nicht viel falsch machen. Sie passen in der Regel für viele Varianten einer Vergaserbaureihe und beinhalten eigentlich alles, was bei alten Vergasern defekt ist:

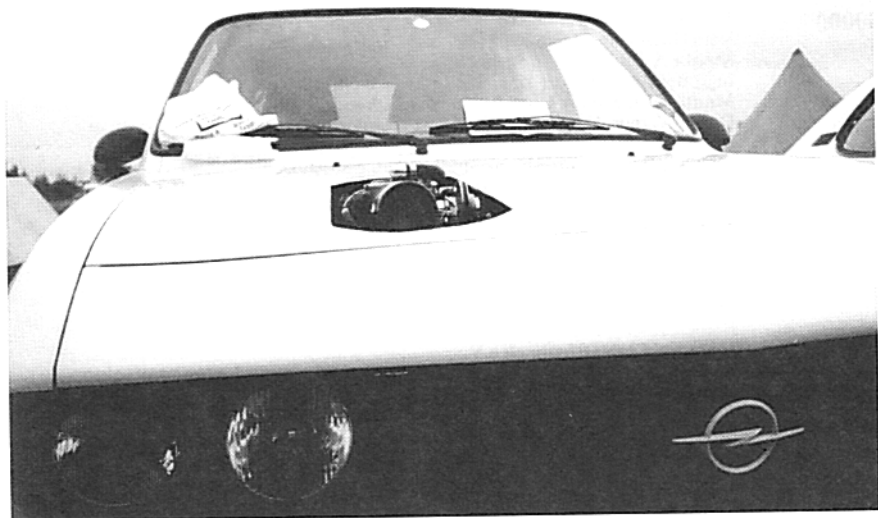
Dichtungen, Leerlauf-Hauptdüse, Beschleunigermenbranze, Schwimmemnadelventil usw. Im eigenen Interesse sollte bei Vergasern mit Startautomatik (elektrisch oder mit Wasser beheizt) zusätzlich noch deren Gehäusedeckel und die Antriebsfeder erneuert werden. Ebenso die Membrane der Beschleunigerpumpe für die zweite Stufe bei 32/34 DIDTA-Vergaser. Die Trennung des Vergasers vom Ansaugkrümmer (gilt auch für alle Teile später am Vergaser selbst) ist mit äußerster Vorsicht durchzuführen. Dichtungen und

Aluteile gehen unter Hitze eine innige Verbindung ein. Mit einer Spritze aus der Apotheke kann Nitroverdünnung oder Benzin von außen in die Dichtungen eingespritzt werden. Nach kurzer Einwirkzeit lassen sich die Teile meistens mit leichten Schlägen (Kunststoffhammer) voneinander trennen. Niemals mit einem Schraubendreher o.ä. die Teile voneinander trennen. Die Dichtflächen von Vergasern sind sehr empfindlich, zudem können sich Bauteile wie Deckel usw. verziehen! Dichtungsreste lösen sich später im Bad von alleine ab. Vor der weiteren Demontage steht zunächst eine Grundreinigung an. Der Vergaser wird zunächst äußerlich mit Benzin und Pinsel gut gereinigt. Anschließend ist er völlig leerzuschütteln und in ein spezielles Reinigerbad für Vergaser einzutauchen (gibt's im Motorrad-Fachhandel - nicht billig, aber echt top!). Dabei ist darauf zu achten, daß der Reiniger in alle Kammern eindringen kann. Gut einwirken lassen. Der fast wie neu aussehende Patient wird dem Bad entnommen und gut abgetrocknet. Zunächst wird, wie im WHB beschrieben, das Spiel der Drosselklappe (n) am noch vollständigen Vergaser kontrolliert. Werden die angegebenen Toleranzen überschritten, lohnt eine Reparatur meistens kaum. Vergaser-Unterteile mit Drosselklappe (n) gibt's neu auf Teilmärkten zwischen 50.- und 100.- DM. Noch sind die Dichtungen vom baden weich, so daß wir gleich mit dem Zerlegen beginnen. Alle Dichtungsreste entfernen, ggf. mit einem Dichtungsschaber vorsichtig säubern. Teile und Dichtungen

gemäß Zeichnung und Vorrat aus dem Rep.-Satz austauschen. Düsen ausdrehen, freiblasen und ggf. mit einem durchgesteckten Zwirnfaden säubern. Vergasergehäuse und -teile mit Dichtungen nach WHB zusammenbauen. Bei DIDTA-Vergasern sind die Deckelschrauben mit „Loctite“ und neuen Federscheiben einzuschrauben, damit sie im Betrieb nicht mehr losvibrieren. Der Vergaser ist nun gemäß WHB und RLF trocken mit einer Grundeinstellung zu versehen, damit der erste Neustart auch klappt. Gestängebuchsen sind auf Spiel zu prüfen und bei Bedarf auszutauschen (gibt's gegen Vorlage von Mustern billig bei Vergaser-Werkstätten) und mit Vaseline zu schmieren. Noch ein Tip: Wer einen Draht zu

einem Labor für Zahnmedizin hat, kann dort hartnäckige Ablagerungen an Düsen, Gestängen, Wellen und Klappen in einem Ultraschallbad entfernen lassen - die wohl beste und sauberste Lösung.

Zu 10.: Luftfiltergehäuse, insbesondere bei Motoren der Kategorie 3, weisen oft Vibrationsrisse im Bereich des Befestigungsflansches vom Vergaser sowie am Austritt des Ansaugtrichters aus dem Luftfiltergehäuse auf. Kleine Risse können hartgelötet werden. Größere Risse sind von innen mit einem Blech zu verstärken und von außen zu verschweißen. Die Bleche innen sollten plan am Gehäuse anliegen. Um Luftverwirbelungen im Gehäuse zu vermeiden, können die



Warum nicht auch von außen den Motor einstellen? Kontrolle des Luftmengenmessers inbegriffen!

Fortsetzung S. 18

Blechkanten noch mit hitzebeständigem Silikon (z.B. Dirko) geglättet werden. Alle Unterdruckschläuche erneuern und die Unterdruckdose für die Luftvorwärmung prüfen (Ersatz paßt auch vom Rekord D (ab Motor 1900 S und 1900 SH). Die Luftfilter der Kategorie 1+2 sind im Bereich der Klappe der mechanischen Sommer/Winter-Verstellung zu prüfen. Die Gummidichtung am Vergaserflansch ist zu erneuern und in jedem Fall von außen mit einer Schelle zu sichern. Ein neues Filtereinsatz versteht sich von selbst. Dabei ist auf einen evtl. Verzug des Deckels zu achten, der aber mit selbstklebendem Dichtungsband für Fenster meistens ausgeglichen werden kann.

Zu 11. - 13.: Alle elektrischen Bauteile können teilweise statisch (Prüflampe, Durchgangsmessung) oder besser aber mit einem simplen Meßgerät (Zubehörhandel) kontrolliert werden. Die Werte sind entweder schon bei letzten Probe-lauf abgenommen worden oder können auch im Stillstand gemessen werden. Angaben dazu gibt das WHB und (etwas einfacher erklärt) die RLF. Gleichzeitig ist ebenfalls nach Angabe der mechanische Zustand der Bauteile zu beurteilen. Neben dem gesunden Menschenverstand gibt es im WHB sogar Leistungsbilder für den Materialverschleiß, die z.B. über Totalaustausch oder Reparatur entscheiden helfen sollen. Eine Reinigung der Bauteile sollte selbstverständlich sein. Bei Neuanschaffung (in der Regel heute gleich teuer wie eine Reparatur, nur streßfreier) ist das Altteil zum Vergleich im-

mer mitzunehmen. Wird ein Teileaus-tausch angeboten, so ist abzuwägen, ob es nicht doch besser ist das (noch funk-tionierende?) Altteile als Reserve zu be-halten, oder den (Schrott?) gleich im La-den zu lassen. Der Fachhandel ist fast immer billiger als Opel. Allerdings sind sehr alte Bauteile im Fachhandel meist nicht mehr zu bekommen (Ausnahme Bosch, hier gibt's fast noch alles).

Zu 14.: Was für die elektrischen Bauteile gilt, muß auch Anwendung bei den zu-führenden Leitungen und deren Kontakt-stellen finden. Was nützt einem der beste Thermostat mit neuem Geber, wenn die Zuleitung gebrochen oder mit veränder-tem Widerstand durch Korrosion oder Kontaktmangel falsche Werte auf die Anzeige zaubert. Alle Kontakte und Ka-bel sind eingehend zu prüfen. Im Zwei-felsfall ist eine Leitung komplett oder in Teilen zu erneuern. Stecker sind (wenn möglich) zu demontieren und die Kon-taktschuhe zu reinigen. Kontakte und Kontaktstellen an Kabelenden sind peni-bel zu kontrollieren und am besten ganz zu entfernen. Denn nur wenige Millime-ter weiter ist das Kabel unter der Isolie-rung mit Sicherheit noch „gesünder“ als direkt am Kabelschuh. Nach der Ab-isolierung des neuen (gekürzten) Kabel-endes, können neue Kabelschuhe relativ einfach angelötet werden. Vaseline hilft gegen Feuchtigkeit bei allen Kontaktstel-len. Anschließend können Schrumpf-schläuche die Übergänge zur Isolierung und einen Teil der Kontaktstellen zusätz-lich schützen. Mit geeignetem (benzin-

festen und hitzebeständigen) Isoliermaterial können alte Kabelbäume optisch wieder auf Hochglanz gebracht werden.

Zu 15.: Sorgfalt gilt auch dem Kühlsystem. Bei Unsicherheit sollte der Kühler in einem Fachbetrieb gereinigt, geprüft, abgedrückt, ggf. gelötet und neu lackiert werden. Bei Bedarf den Heizungskühler gleich mitnehmen! Diese Prozedur kostet nur etwa die Hälfte eines neuen Kühlers, schafft mehr Sicherheit und hält oft länger als ein neuer Originalkühler! Bei thermischen Problemen infolge Verkalkung des Motorblocks kann auch gleich ein neues Kühlnetz mit größerer Oberfläche eingesetzt werden. Hier muß man nachfragen was geht und was es kostet. Ein neuer Kühlerdeckel zum krönenden Abschluß sollte immer draufgedreht werden. Schläuche und Schellen auf Risse und Korrosion prüfen und ggf. austauschen. Der Thermostat ist im Wasserbad mit Thermometer schnell geprüft und wird dann im frisch gereinigten Gehäuse wieder eingesetzt. Die Schraube die hier durch den Wasserkanal geht, sollte durch einen Kollegen aus Edelstahl ersetzt werden. Das gilt auch für alle Schrauben der Wasserpumpe (M7 Feingewinde, langer Schaft, Kopf Schlüsselweite 11). Edelstahlschrauben nur mit Kupferpaste einsetzen und das Anzugsdrehmoment nicht überschreiten!

Wer's gut mit seinem Motor meint, spendiert ihm auch gleich noch eine neue Wasserpumpe in verstärkter Ausführung - besser is' das! Als Frost- und Korrosi-

onsschutz wird erst bei startbereitem Motor folgende Mischung angesetzt: Glycolhaltiger Frostschutz (Markenqualität) und destilliertes Wasser im Mischungsverhältnis von mindestens 1:1 (je nach Betrieb und Jahreszeit). Dazu kommen 50 ml reines Glycerin aus der Apotheke. Alle Schläuche werden dadurch länger halten! Bei starker Verschlammlung und/oder Verkalkung des Kühlsystems sollte allerdings noch während der Betriebsfähigkeit des Motors eine Spülung mit einem entsprechenden Reiniger vorgenommen werden.

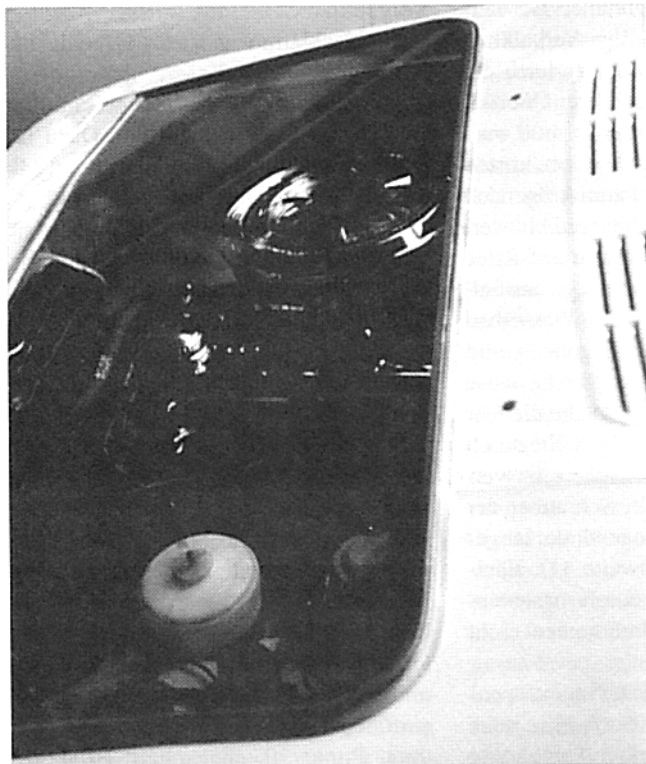
Wer Ölschlamm und/oder Ölkohle im Motor hat, kann diese Ablagerungen ebenfalls einfach beseitigen - aber nur bei noch betriebsbareitem Motor. Dazu ist das Motoröl komplett abzulassen und das Ölfilter bleibt noch drauf! Jetzt wird ca. 4 bis 5 Liter reines Petroleum in den betriebswarmen Motor eingefüllt und der Motor (ohne Zündung) richtig durchgedreht. Das Petroleum ablassen und durch ein Papierfilter zur Reinigung abgießen. Diesen Vorgang wiederholt man zwei bis drei Mal oder solange, bis das Petroleum langsam sauberer wird. Anschließend ist das Ölfilter gegen ein neues zu tauschen. Wieder wird gefiltertes Petroleum eingefüllt, jetzt aber so ca. 7 Liter und das ganze nochmals durchgedreht. Der Motor bleibt mit dieser Füllung über Nacht stehen. Danach das Petroleum ablassen, das Ölfilter spülen, mit Öl vollständig füllen und wieder eindrehen. Neues Motoröl einfüllen. Um Öldruck aufzubauen zuerst unter Punkt 20. nachsehen! Hinweis: Sollte ein Verdacht auf einen Lagerscha-

den am Motor bestehen oder hat die Maschine schon weit über 150.000 Kilometer runter, ist von einer Petroleumspülung abzuraten!

Zu 16. - 19.: Die Masse macht's. Ohne korrekte, dauerhafte, korrosionsgeschützte und ausreichenden Querschnitt von Masseverbindung (en) ist die gesamte Elektrik nur die Hälfte wert. Alle Kabel und Masseverbindungen von Batterie, Lima, Anlasser, Karosse usw. sind zu prü-

fen und mit dauerhaften, guten Verbindungen sämtlich neu zu befestigen. Wer Zweifel daran hat, ob z.B. eine mit einer Blechschraube an der Karosse befestigte Masseverbindung ausreichend ist, erneuert diese und legt lieber noch eine zweite dazu (evtl. an anderer Stelle) oder erhöht den Kabelquerschnitt und den der Befestigungsteile deutlich. Geschützt werden können Masseverbindungen wie unter Punkt 14 beschrieben. Und dann sind da ja noch die Zündkabel, über die

ich sowieso noch einen gesonderten Artikel schreiben muß. Deshalb hier nur das wichtigste. Angfangen bei den Kerzensteckern, die auf Sauberkeit, Rißfreiheit und korrekten festen Sitz Haltefedern für die Zündkerzenköpfe geprüft werden. Das Zündkabel selbst ist sehr genau auf feinste Risse in der Isolierung zu prüfen. Wer es kann, sollte noch eine Durchgangsprüfung vornehmen. Die Schwankungsbereiche der Kabelwiderstände (denn die Kabel



Wer seine Haube vergast, kann einen Fehler schon etwas eher erblicken!

sind ja unterschiedlich lang) sowie deren Durchschnittswert findet man im WHB. Sind die Zündkabel nicht fest mit den Steckern verbunden (verschweißt), kann man das Kabel abdrehen und um nicht mehr als 10 mm kürzen. Diesen Vorgang wiederholt man am anderen Ende der Zündkabel im Bereich der Zündverteilerkontaktpunkte. Anschließend wird hier aber ein neuer Kontaktschuh in die Kabellitze eingedreht - vom Lötens fange ich hier erst gar nicht an. Selbstverständlich hat man Zündspule und Verteilerkappe im Bereich aller Kontakt ebenfalls geprüft und gereinigt. Die Verteilerkappe selbst sollte bei ungewisser Laufleistung, schlechter und verbrauchter Optik sowie starker Einlaufspuren an den inneren Kontaktstiften lieber gleich auf den Müll gehen. Gleiches gilt für Verteilerfinger und die Zündkontakte. Bei ungleichmäßigem Abtrag der inneren Kontaktstifte der Verteilerkappe liegt der Verdacht nahe, daß die Lagerung der Verteilerwelle ausgeschlagen ist. Eine Messung des Seiten- und Höhenspiels ist dann nach WHB in jedem Fall vorzunehmen. Zudem läßt auch der Exenternocken, der die Unterbrecherkontakte bewegt, Rückschlüsse auf Verschleiß des Verteilers zu. Ein un rundes Laufbild oder gar einseitige Einlaufspuren zeigen das deutlich. Der Kondensator neben den Zündkontakten kann ebenfalls einfach mit einem Meßgerät kontrolliert werden. Wer mit wechselnden Leerlaufdrehzahlen und/oder zeitweisem Leistungsverlust zu kämpfen hatte, sollte, solange der Motor noch

läuft, das Verteilergehäuse mit leichten Schlägen von außen versorgen. Zwischen den Schlägen ist immer wider der Leerlauf bzw. das Laufverhalten unter Drehzahl des Motors zu prüfen. Treten hier Schwankungen oder krasse Veränderungen ein, hat mit Sicherheit die Fliehkraftverstellung einen Schaden weg. Einfach ausgedrückt bewegen dort sich kleine Hebel und Federn (angetrieben durch die Unterdruckdose) und sorgen für eine drehzahlabhängige Zündverstellung. Es lohnt sich kaum, den Verteiler bei Verdacht auf Schäden an Lagern und/oder Fliehkraftverstellung zu zerlegen.

Zumal wenn man keine Erfahrung damit hat. Ein neuer Verteiler (kpl. und einbaufertig) ist zwischen 50.- DM und 100.- DM (Teilemarkt), 239.- DM (Bosch im AT) und 327.- DM (Opel Nettopreis) zu haben. Ein Überholsatz kpl. ist nur noch schwer lieferbar und kostet ca. 95.- DM. Darin ist dann aber noch nicht einmal eine neue Unterdruckdose oder ein neuer Kondensator enthalten. Beide Teile kosten noch einmal rund 50.- DM. Von neuen Kontakten, Verteilerfinger und -kappe ganz zu schweigen. Hier muß jeder selbst entscheiden. (Demnächst werde ich den Einbau einer kontaktlosen Zündanlage der Firma „Ignitor“ in den Manta-A beschreiben). Für die Beurteilung von Lima und den Anlasser gilt eigentlich das vorher geschriebene. Rep.-Sätze und Einzelteile gibt es zwar noch. Jedoch ist das Zerlegen und Prüfen der Bauteile nicht ganz einfach und Spezialwerkzeuge werden dazu auch benötigt. Leider, denn ich bin eigentlich kein Freund der heutigen

Austausch- und Wegwerfpraxis. Im Austausch kosten eine Lima mit integriertem Regler rund 265.- DM, Lima ohne Regler 184.- DM, Regler außenliegend 61.- DM und ein Anlasser 190.- DM. Bitte beim Neukauf im Austausch alle Halter und Bleche vorher von den Teilen abschrauben, denn die Neuteile werden ohne diese geliefert! Der Einbau von Lima und Anlasser dürfte nicht das Problem sein. Der komplette Verteiler wird auf Markierung (Kerbe im Gehäuse) für Zündpunkt erster Zylinder in den Schaft des Steuergehäuses eingesetzt. Vorher muß durch Drehen an der Kurbelwelle des Rumpfmotors sichergestellt sein, daß auch wirklich der erste Zylinder mit der Zündung dran ist. Wie das geht, zeigen WHB und RLF ganz genau. Trotzdem passiert es immer wieder, daß irrtümlich auf den Zündpunkt des vierten Zylinders eingestellt wird, da sich die Ventilöffnungen des ersten und vierten Zylinders ja zum gleichen Zeitpunkt überschneiden. Die Markierungen an Schwungscheibe (Kugel/Pfeilblech), Riemenscheibe (Kerbe oder Punkt mit Kerbe im Zylinderkopf fluchtend) sowie am Stirnrad der Steuerkette (Markierung) helfen Euch dabei, die richtige Einstellung zu finden. Wenn alle Zündungsbau- teile und auch die Batterie eingebaut sind, kann bei eingeschalteter Zündung eine statische Zündeneinstellung erfolgen (Prüf- lampe), so daß der Motor später starten kann und man die Zündung exakter justieren kann. Hierzu bitte wieder ins WHB oder den RLF schauen.

Zu 20.: Jetzt geht's rund, denn unser auf-

gefrischter Kandidat soll seine ersten eigenen Umdrehung machen. Zuvor sind alle restlichen Anbauteile (Vergaser, Ventildeckel und was sonst noch fehlt) am Motor und im Motorraum eingebaut worden. Der Vergaser erhält aber zunächst noch keinen Anschluß an die ebenfalls erneuerte Benzinleitung und ggf. auch Benzinpumpe. Die neuen Zündkerzen liegen (noch nicht eingeschraubt) griffbereit. Wurde die Ölpumpe überholt und/oder neu abgedichtet, heißt es jetzt nämlich erst mal kurbeln. Denn zunächst muß der Motor wieder Öldruck bekommen und die Luftblasen im Druckkreislauf der Schmierung müssen raus. Wohl dem, der einen Öldruckmesser im Wagen hat! Das kann bis zu ein paar Minuten dauern, in denen der Motor mit dem Anlasser durchgedreht wird. Ist der Öldruck aufgebaut, wird der Vergaser an seinen Saft angeschlossen und mit einer Portion Startpilot versorgt. Motor kurz andrehen, damit der Sprit in den Vergaser gelangt. Fleißiges Pumpen mit dem Gaspedal fördert bald den ersten Spritzer Benzin zutage. Die Zündkerzen werden eingeschraubt und alle Stecker aufgesetzt. Nun sollte sich der Motor eigentlich starten lassen. Wenn nicht, zurück zu Punkt 1 (ha, ha!). Während der Motor die ersten Minuten vor sich hin ruckelt, wird die Heizung voll aufgedreht und ein weiterer Teil unserer Frostschutzmischung wandert langsam in den Kühlkreislauf. Nach dem Öffnen des Thermostats wird der Rest eingefüllt und das Kühlsystem geschlossen. In der Zeit, in der sich im Kühlsystem der nötige Druck für die

Dichtungsprüfung aufbaut, stellen wir zunächst die Zündung richtig ein. Dann wird der noch etwas hohe und unrunde Leerlauf am Vergaser reguliert (alle Einstellungen sie WHB und RLF) und das Gemisch nach Gehör und Gefühl eingestellt. Wenn der Motor nun rund und re-

lativ ruhig läuft kann man ja gleich zu einer Probefahrt aufbrechen (Werkzeug für unterwegs nicht vergessen!), die natürlich zu einer Werkstatt mit einem CO-Meßgerät führt. Dort kann der Vergaser fein eingestellt werden und (wenn nötig) auch noch die Zündung. rm

Opel Manta A



WIKING-Manta in 1:87

Bereits mehrfach angekündigt, ist es nun soweit: Das neue Manta-A Modell von WIKING im Maßstab 1:87 (H0) ist auf dem Markt! Während der Spielwarenmesse Anfang Februar in Nürnberg wurde das neue Modell erstmals präsentiert, obwohl die Information und ein erstes Modellfoto bereits im Januar im Internet zu sehen waren. Der offizielle Ankündigungstext der Firma WIKING lautet:

*827 01 23 Opel Manta A - sierrabeige
Von 1970 bis 1974 bewiesen die Opel-Konstrukteure, dass sie das Zeug für die neue Formensprache der 70er Jahre be-*

sitzen. Das Pendant zum Ford Capri war zweifellos der Opel Manta A, der durch eine deutlich elegantere Linienführung bestach. Insbesondere die seitlichen Karosseriefächen prägten den neuen Charakter des Manta, verzichteten die Rüsselsheimer doch auf alle überflüssigen Sicken. Während der Ford Capri seine Verbindung zum englischen Automarkt nicht bestreiten konnte, war der Opel Manta A stilistisch ein absolutes deutsches Auto. Über das eher vernichtende Image, des Volkes Stimme über beide Nachfolgemodelle ausschüttete, waren diese Typen erhaben - ein wesentlicher