



1 Zum Säubern wird ein spezieller Vergaserreiniger mit einem Pinsel aufgetragen. Nach dem Trockenwischen sollten die Vergaser mit Druckluft ausgeblasen werden



2 Die Sichtprüfung gehört dazu: Mit einem Haarlineal lassen sich die Flanschflächen auf Verzug überprüfen. Auch auf Risse und Brüche ist zu achten



3 Empfindliche Anbauteile wie Drosselklappenhebel verbiegen gerne. Im Zweifelsfall sollten sie ausgetauscht werden – meist reichen Gebrauchtteile aus

British Petrol

► Restaurierungslexikon (83): Vergaser überarbeiten

Vergaser tragen eine wesentliche Verantwortung für einen korrekt arbeitenden Motor. Die britischen SU-Gleichdruckvergaser sind relativ einfach zu überholen – eine ideale Arbeit für lange Winterabende.

Die robusten SU-Gasfabriken finden sich in zahllosen Engländern: Die hier gezeigten kleinen HS2-Modelle versorgen unter anderem MG-, Triumph- und Mini-Motoren mit Gemisch. Ihr Aufbau ist mit den größeren Varianten HS4, HS6 und HS8 nahezu identisch. Andere Baureihen weichen etwas ab, doch viele Schritte lassen sich übertragen.

Die Vergaserüberholung beginnt mit einer gründlichen Reinigung. Als ideales Lösemittel für den bräunlichen, verharzten Dreck dient ein spezieller Vergaserreiniger, der intensiver wirkt als ein herkömmlicher Kaltreiniger.

Ein Dreikantschaber säubert alle Dichtflächen des Vergasergehäuses. Finden sich Risse und Brüche im Aludruckguß-Gehäuse, muß das Teil aus-

gemustert werden. Der Lichtspalt zwischen den Flanschen und einem aufgesetzten Haarlineal zeigt die Qualität der Oberflächen. Leichte Krümmungen werden von den dicken Isolierstücken, die zwischen Vergaser und Ansaugbrücke montiert werden, meist problemlos egalisiert. Im Zweifelsfall empfiehlt es sich, die Vergaserflansche zu planen. Bestens geeignet dazu ist Schleifpapier in 150er Körnung, das auf eine Glasplatte geklebt wurde.

Im nächsten Schritt werden alle Gewinde geprüft und bei Bedarf nachgeschnitten, oder mit Gewindeeinsätzen repariert. Dabei handelt es sich durchgehend um BSF- und nicht um die sonst üblichen UNF-Steigungen. Nur die Befestigungsschrauben für die

Glocke besitzen ein grobes 3/16 Whitworth-Gewinde.

Die Oberflächen des vollständig zerlegten Vergasers können durch Glasperlstrahlen effektiv gereinigt werden. Fachbetriebe verlangen dafür etwa 40 Mark pro Stück. Auf keinen Fall dürfen die Glocken und Kolben mitgegeben werden – auch Glaspuder mit einer Korngröße von unter 200 µm hinterläßt eine raue Oberfläche, die den Kolben später bremst. Profis entfernen anschließend in einem Ultraschallbad bei rund 60 Grad die letzten versteckten Rückstände aus den Komponenten. Diese Form der Reinigung wird als Dienstleistung nur selten angeboten.

Verbogene oder beschädigte Anbauteile sollten getauscht werden. Ausgerissene

Federaugen lassen sich oft mit einem Schweißpunkt wieder herstellen.

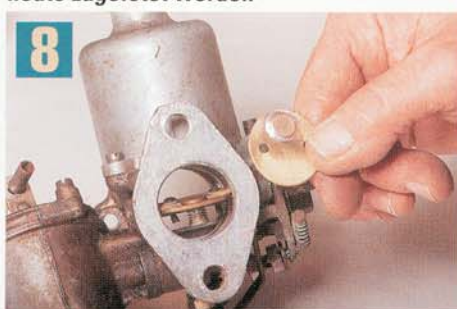
Grundsätzlich sollte im Schwimmerkammerdeckel das Nadelventil erneuert werden. Die Schwimmer zeigen unter Wasser, ob sie noch dicht sind. Nach dem Einbau sollte der unbelastete Schwimmer rund fünf Millimeter Abstand zum Deckel haben, wenn er das Nadelventil gerade berührt. Diese Einstellung regelt den Spritpegel in den Schwimmerkammern – ein wichtiges Kriterium für die spätere Funktion.

Bei Doppelvergaseranlagen müssen die einzelnen Komponenten synchron funktionieren. Das bedeutet insbesondere, daß die Kolben gleichmäßig schnell in der Glocke nach unten sinken. Kolben und Glocke sollten deswegen untereinander

Der Schraubenzieher zeigt auf eine eingelaufene Drosselklappenwelle. Vor dem Einbau einer neuen Welle müssen die Aufnahmen entsprechend überarbeitet werden



Manche Drosselklappen – hier ein MGB-Vergaser – besitzen Schnüffelventile, um US-Abgasnormen zu erfüllen. Sie sollten heute zugelötet werden



Wichtig ist eine möglichst identische Fallgeschwindigkeit der beiden Kolben. Um die Zeiten zu vergleichen, werden die Luftübergangslöcher verschlossen





4 In der Schwimmerkammer werden die Dichtigkeit des Schwimmers, seine Freigängigkeit und die Funktion des Ventils überprüft. Teile sind in aller Regel erhältlich



5 Mit festem Griff werden die Flanschflächen abgezogen. Ideal ist Schleifpapier mit 150er Körnung, das auf eine Glasplatte geklebt ist



6 Profis reinigen die Vergaserkörper nach dem Glasperlenstrahlen in einem beheizbaren Ultraschallbad. Auch kleinste Verschmutzungen werden so sicher gelöst

der nicht ausgetauscht werden. Um die Kolbenfallgeschwindigkeit zu prüfen, werden die Glocken auf eine Platte gestellt und die Luftübergangslöcher der Kolben mit Knetmasse verschlossen.

Beide Kolben werden gleichzeitig losgelassen. Langsam gleiten sie nach unten: Mehr als eine Sekunde Differenz sorgt später für Probleme. Fällt ein Kolben zu langsam,

kann er – äußerst vorsichtig – mit 400er Schleifpapier bearbeitet werden.

Die Drosselklappenwellen sind ein typischer Schwachpunkt der SU-Vergaser. In vielen Überholsätzen liegen neue Übermaßwellen mit entsprechenden Buchsen bei. Vor dem Einbau muß die Führung mit einer passenden Reibahle aufgerieben werden. Bei freihändiger Arbeit kann allerdings

kein exaktes Ergebnis erwartet werden. Die Folge: Durch das übergroße Spiel zieht der Vergaser auch nach einer Überholung Falschlufft. Mit zu magerem, also zu luftreichem Gemisch läuft der Motor unruhig, die Vergaser lassen sich zudem nicht befriedigend synchronisieren. Besonders bei nachgerüsteten Katalysatoren ist dieser Zustand äußerst problematisch.

Bei der Überholung sollten auch Nadeln und Düsenstöcke mit Führung ersetzt werden. Wichtig ist, daß alle Teile zueinander passen – die Nadeln sind durch eingestanzte Buchstaben zu identifizieren. Beim Einbau der Nadel in den Kolben muß darauf geachtet werden, daß der Bund der Nadel mit dem Kolbenboden auf einer Höhe ist. Eine seitliche Schraube im Kolben fixiert die Nadel.

Danach muß bei fest montierten Nadeln die Düsenstockführung zentriert werden, die von unten in den Vergaserkörper eingeschraubt wird. Der Kolben muß sich dann frei bewegen können. Schwimmende Nadeln, die modernere Ausführung, benötigen keine derartige Justierung mehr.

Wie alle anderen Teile, sind auch Dämpfer und Federn auf den jeweiligen Vergasertyp abgestimmt. Nach dem Einbau des Vergasers wird Vergaseröl in die Dämpferöffnungen gegossen. Bei Mehrfachvergaseranlagen ist unbedingt darauf zu achten, daß stets das gleiche Öl verwendet wird: Sonst wird die Synchronisierung unmöglich. *Thomas Wirth*

Tausch-Vergaser gibt es ab 610 Mark

„In den Überholsätzen ist die Qualität der Buchsen und Wellen oft nicht überzeugend“, findet Bob Tyler, Vergaserspezialist aus Hameln. Deswegen fertigt er aus verschleißarmer Legierung nicht nur Drosselklappenwellen selbst, sondern auch spezielle Übermaßbuchsen mit Dichtring, die er inzwischen zum Patent angemeldet hat. Die Toleranzen seiner Teile liegen deutlich niedriger als werkseitig vorgegeben.

Komplette Vergaserüberholungen inklusive aller Anbauteile und Einstellanleitung gibt es zum Festpreis, der je nach Typ zwischen 610 und 2950 Mark liegt. Zur einfachen Synchronisierung bietet Bob ein spezielles Einstellwerkzeug (18 Mark) auch einzeln an.

Es zeigt exakt, ob sich die Kolben der Vergaser auf gleicher Höhe befinden.

Der englische Spezialist Burlen Fuel Systems vertreibt Ersatzteile und Literatur in englischer Sprache zum Thema SU-Vergaser: Zusammen kosten das SU Workshop Manual sowie der SU Reference Catalogue und Zenith Catalogue 11,95 Pfund (inklusive Porto).

Kontakte

Bob Tyler, Telefon 05151/62480, Fax 05151/61060;

Burlen Fuel Systems Ltd., Telefon 0044/1722/412500, Fax 0044/1722/334221.

Bob Tyler aus Hameln ist Spezialist für Vergaserüberholungen



Neue Düsen enthält jeder Überholsatz. Sie werden in die Kolben eingesetzt und mit einer Schraube festgeklemmt. Vorsicht: Es gibt unterschiedliche Düsentypen

Hier werden neue Düsenstockführungen in den Vergaserkörper geschraubt und – bei festen Nadeln – zentriert. Die Düsenstöcke werden ebenfalls erneuert

Ein Einstellwerkzeug hilft beim Synchronisieren. Es zeigt bei laufendem Motor mit den Drahtzeigern, ob sich beide Kolben stets in derselben Stellung befinden

