

Gemisch- Waren

Der simple Solex-Vergaser 40 BI ist eine Fingerübung für Bob Tyler, der an diesem Beispiel erläutert, was bei einer Überholung eigentlich genau passiert

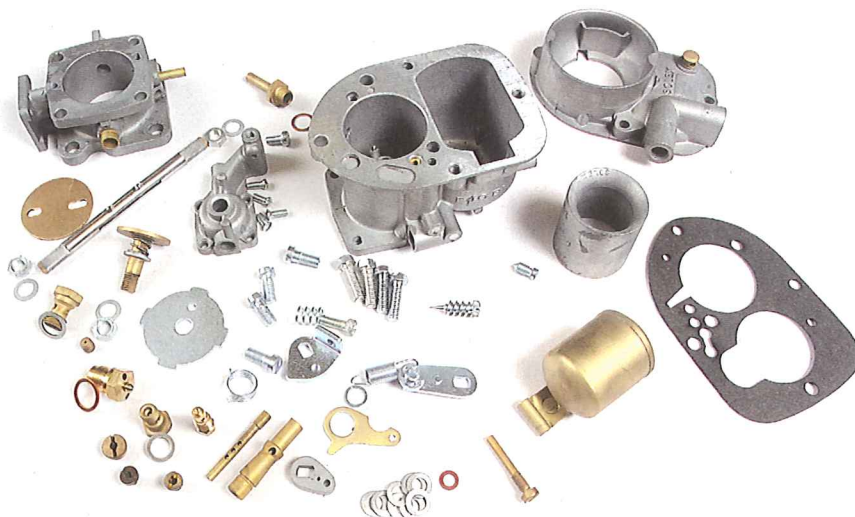


Vergaser überholen und Vergaser einstellen sind zwei völlig verschiedene Dinge. Viele Kunden glauben, sie können einen überholten Vergaser einbauen und der Motor läuft sofort wie ein Uhrwerk – das ist aber leider nicht so! Robert Tyler, alias

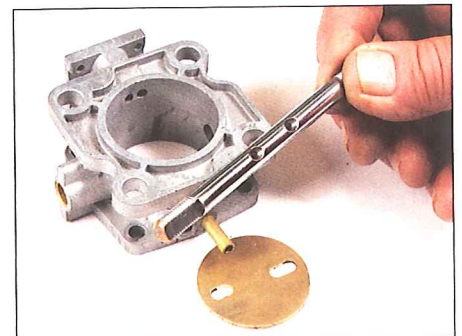
Vergaser-Bob hält sogar regelmäßig Seminare ab, um das aussterbende Fachwissen zu seinem Lieblingsthema ein wenig mehr zu verbreiten. Daher kennt er auch die gängigsten Probleme auf diesem Gebiet. „Vergaser sind eigentlich sehr langlebige Bauteile.

Komplette Überholungen oder gar Restaurierungen gab es deshalb früher nicht. Wenn ein Vergaser wirklich defekt war, wurde er halt gegen ein Neuteil ausgetauscht. Für viele Fahrzeuge ist der Vorrat aber längst aufgebraucht oder der Bestand wurde schon vor Jahren verschrottet. Mit dem Oldtimer-Boom kam das Thema Vergaser-Restaurierung überhaupt erst auf!”

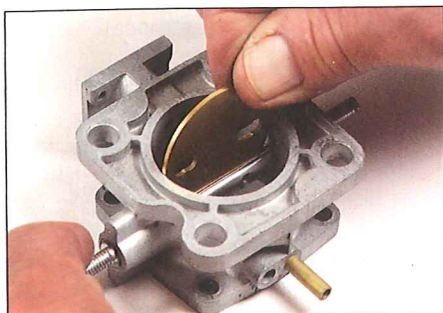
In Deutschland gibt es deshalb nur eine handvoll Betriebe, die in der Lage sind, Vergaser zu überholen, denn neben dem ent-



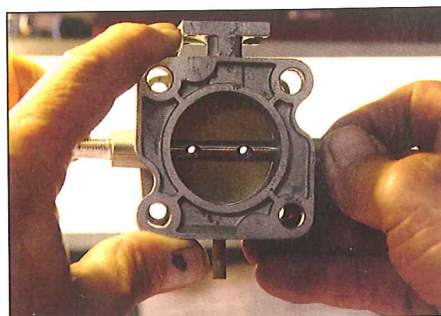
Der äußerst simpel aufgebaute Solex-Vergaser 40 BI besteht aus rund 70 Einzelteilen. Die Gehäuse aus Aluminium hat Bob Tyler schon im Vorfeld mit Ultraschall reinigen und mit Glasperlen strahlen lassen. Der Drosselklappenstutzen wurde neu ausgebucht und die Drosselklappenwelle hartverchromt



Die Hartverchromung macht die Welle unempfindlicher gegen Verschleiß. Langlöcher erleichtern das Ausrichten der Drosselklappe



Nachdem er die Welle auf Leichtgängigkeit überprüft hat, steckt Bob Tyler die Klappe von unten in den Schlitz



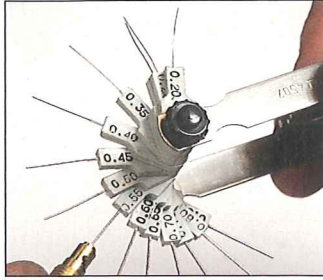
Gegen das Licht betrachtet müssen sich nach dem Ausrichten der Drosselklappe oben und unten gleichmäßige Sichelspalte ergeben



Bei völlig geschlossener Drosselklappe dürfen die Bohrungen für die Teillastanreicherung nicht verdeckt werden



Die Halteschrauben der Klappe werden mit *Loctite* eingesetzt und zusätzlich am Gewinde verformt



Beschriftung ist gut, Kontrolle ist besser. Bob misst alle Düsen vor dem Einbau noch einmal nach



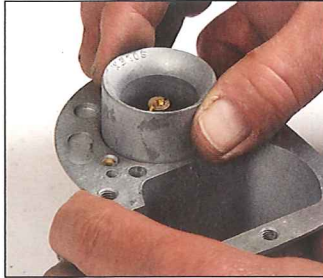
Mit speziellen Fräsern bearbeitet Bob die Sitze der Düsen, bis alte Riefen beseitigt sind



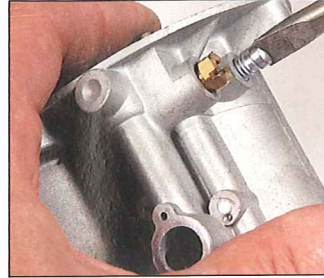
Das gelochte Mischrohr und die Luftkorrekturdüse sind speziell auf einen Motortyp abgestimmt



Schatzkammer für Experten: In seinem Keller hütet Bob Tyler tausende Originalteile



Der Lufttrichter oder auch *Venturi* bestimmt, wieviel Luft der Vergaser maximal durchlassen kann



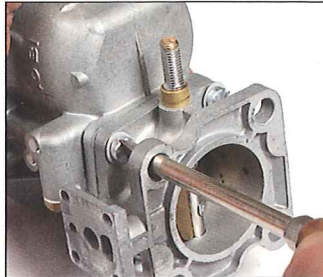
Von außen wird der Lufttrichter mit einer spitzen Madenschraube gesichert. Nicht zu fest anziehen!



Die kleine Hauptdüse wird in den größeren Düsenträger eingesetzt. Sie begrenzt den Spritzfluss



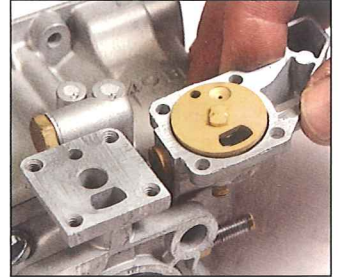
Zwischen Drosselklappenstutzen und Vergasergehäuse ist keine Dichtung vorgesehen. Bob...



...fügt beide Teile mit etwas Dichtmasse zusammen und zieht dann die vier Schrauben fest



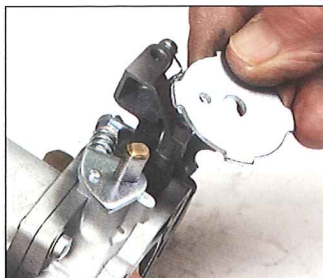
Je nach Stellung dieser Scheibe gibt die Starteinrichtung mehr oder weniger Sprit ins Saugrohr ab



Da auch hier keine Dichtung sitzt, hat Bob die Flächen vor dem Zusammenbau geplant



Viele Schrauben an Solex-Vergasern haben exotische Gewinde. Das sicherte einst das Ersatzteilgeschäft



Diese seltsame Scheibe ist der Saab-spezifische Anschluss für die Gummikupplung des Gasgestänges



Vor dem Einbau hat Bob den überholten Originalschwimmer auf Dichtheit geprüft



Mit dem Original verglichen: Für sehr ähnliche Vergaser gibt es sehr unterschiedliche Dichtungen!

Morendi
The spirit of classic cars

KFZ - SCHUTZDECKEN
Hochwertige Schutzdecken für Ihr Fahrzeug

Feinste Qualität zu fairen Preisen.
Über 10.000 Cover.

Einfache Bestellung auf Rechnung über unseren Onlineshop unter www.KFZ-Schutzdecken.de

AMS Auto GmbH . Nordstr. 16 . 58135 Hagen . Support-Hotline: 02331-40883

Ohnheiser & Decker GmbH
Hagenstr. 2, 60314 Frankfurt
Telefon von 9.00 bis 13.00 Uhr
069 - 944 130 31

- Restaurierung
- Werkstatt
- Sattlerarbeiten
- TÜV / Eintragungen

ZÜND- UND VERGASERTECHNIK

- Vergasertechnik: Restauration / Reparatur / Optimierung und Ersatzteile (SU, Weber, Solex, Dellorto u.a.)
- Leistungsprüfstand
- Einstellung/Abstimmung der Fahrzeuge auf dem Prüfstand
- K&N-Stützpunkthändler

ÜBER 25 JAHRE ERFAHRUNG IM OLDTIMER- UND RENNSPORTBEREICH

Annette Hue
A.d. Hahnenberg 49
56218 Mülheim-Kärlich
TEL 02630/49260
WWW.IOZ.DE

IOZ



Alle Durchgangsbohrungen bleiben frei: Diese Dichtung ist für unseren 40 BI die Richtige. Deckel drauf und die Montage ist beendet

sprechenden Know-how gehört dazu auch noch ein gewisser Bestand an Originalteilen und Werkzeugen. Bob Tyler: „Die wenigen Spezialisten haben über Jahre alles gesammelt, was sie bekommen konnten – und trotzdem ist noch viel zu viel weggeworfen worden. Ich selbst bin mittlerweile 63 Jahre alt und weiß noch nicht, wer meinen Teilebestand mal übernimmt, wenn ich zu alt für den Job werde...“

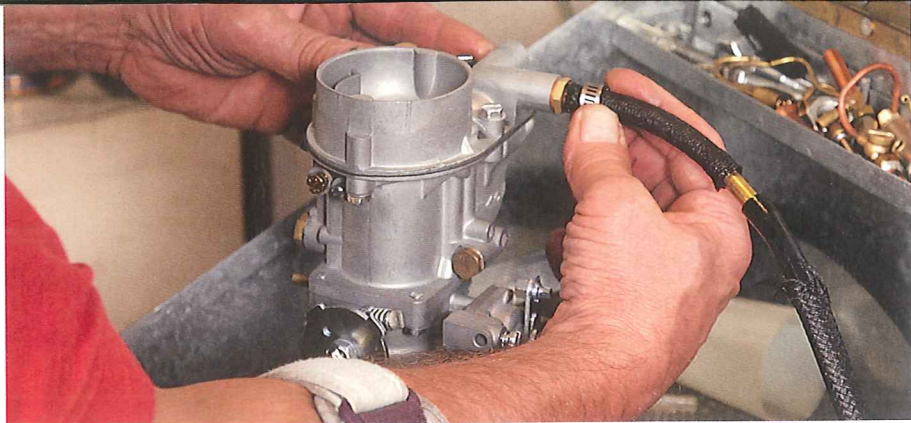
Ähnlich stehen die Dinge auch, wenn Vergaseranlagen eingestellt werden sollen. Tyler: „Ich bekomme immer wieder Vergaser auf den Tisch, die völlig in Ordnung sind. Aber selbst Fachwerkstätten sind oft nicht in der Lage, die Gemischaufbereitung richtig abzustimmen. Also muss der Vergaser *kaputt* sein. Diese Ratlosigkeit kommt nicht von ungefähr, denn in der heutigen Ausbildung zum Mechatroniker kommt dieses Thema schon seit Jahren nicht mehr vor. Bei einer Überholung kann ich aber nur den Verschleiß beseitigen und auf Wunsch die originale Düsenbestückung wieder herstellen. Die Einstellung muss selbstverständlich am Auto erfolgen – und das passt in meine kleine Werkstatt gar nicht rein!“

Solange sich der Motor im Originalzustand befindet, kann auch ein halbwegs begabter Hobbyschrauber einen intakten Vergaser

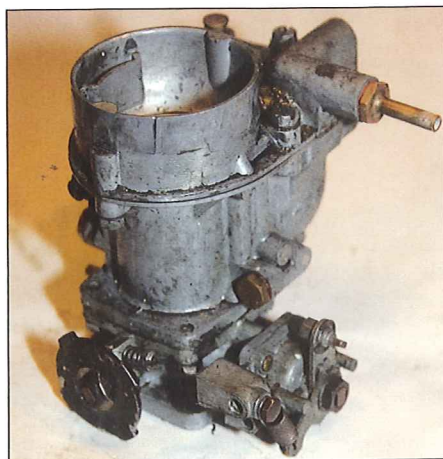
Die Adresse

Vergaser-Instandsetzung

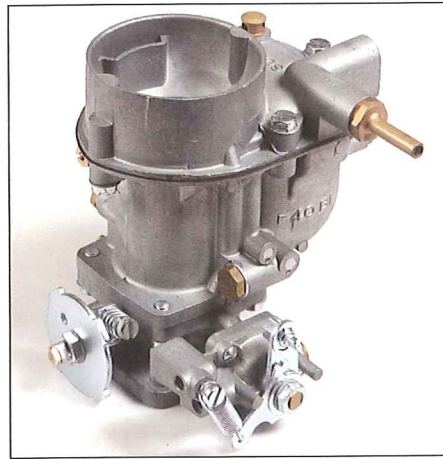
Robert Tyler
Bergstraße 22
31789 Hameln
Telefon: 05151-62480
www.bobs-services.de



In einem Testbecken überprüft Bob Tyler den restaurierten Vergaser auf Dichtheit. Dabei stellt er auch den vom Hersteller vorgegebenen Pegelstand in der Schwimmerkammer ein: „Wirklich zuverlässig geht das aber erst, wenn der Vergaser in der tatsächlichen Position eingebaut ist!“



Vorher: So sah der Solex 40 BI unseres Saab bei der Anlieferung in Hameln aus. Ziemlich verdreht, aber komplett und ohne Risse



Nachher: Äußerlich und innerlich ist die Gasfabrik nicht von einem Solex-Neuteil zu unterscheiden

einstellen, wenn dieser mit der originalen Düsenbestückung versehen ist. Diese geht aus den Unterlagen des jeweiligen Fahrzeugherstellers hervor und hält nicht selten eine Überraschung bereit. Denn oft haben sich schon zuvor „Experten“ an der Gemischaufbereitung versucht und die Grundabstimmung gründlich durcheinandergebracht.

Abweichungen vom Auslieferungszustand sind eigentlich nur dann notwendig, wenn der Motor – wie im Fall unseres Saab – getunt wurde. Schließlich wollen 65 Pferde mehr Futter als 38. Aber auch für solche Fälle gibt es Erfahrungswerte. So erhielt der Dreizylinder einen 32-Millimeter-Luftdurchlass (Venturi) anstelle des originalen 28ers und die Düsenbestückung fiel deutlich fetter aus. Die eigentliche Abstimmung erfolgt dann nach korrekter Zündeneinstellung (sehr wichtig) anhand des Kerzenbildes. Bei Viertaktern ist ein mobiler CO-Tester sehr hilf-

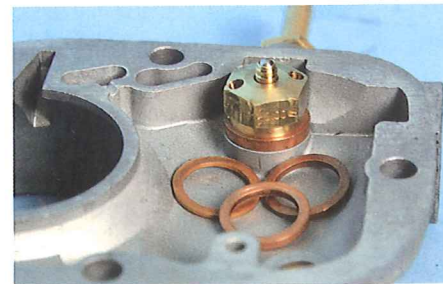
reich, beim Zweitakter sind dessen Werte wegen der Altgase beim Spülvorgang aber nur bedingt aussagekräftig.

Die Leerlaufgemischdüse beeinflusst das Kerzenbild beim Saab bis etwa 4000 U/min ganz wesentlich, während darüber die Hauptdüse dominiert. Wenn die Zündkerze mit dem korrekten Wärmewert einen rehraunen Isolatorfuß zeigt, ist das Gemisch optimal. Ist die Kerze dunkler, ist das Gemisch zu fett und man verwendet eine kleinere Düse für den jeweiligen Drehzahlbereich. Dementsprechend andersherum geht es bei einer zu hellen Kerze. Manchmal ist es übrigens ganz schön, einen Motor mit nur einem Vergaser zu haben. Denn dann muss man beim Abstimmen nur jeweils eine Düse wechseln und das aufwendige Synchronisieren entfällt ebenfalls...

Text und Fotos: Peter Steinfurth



Der richtige Pegelstand in der Schwimmerkammer ist Voraussetzung für alle weiteren Einstellungen. Er wird von der Gehäusekante aus gemessen



Mit unterschiedlich dicken Dichtungsringen unter dem Schwimbernadelventil wird der Pegelstand beim Solex-Vergaser eingestellt



Probieren geht über Studieren: Anhand des Kerzenbildes nähert man sich Schritt für Schritt an die richtige Düsenbestückung an