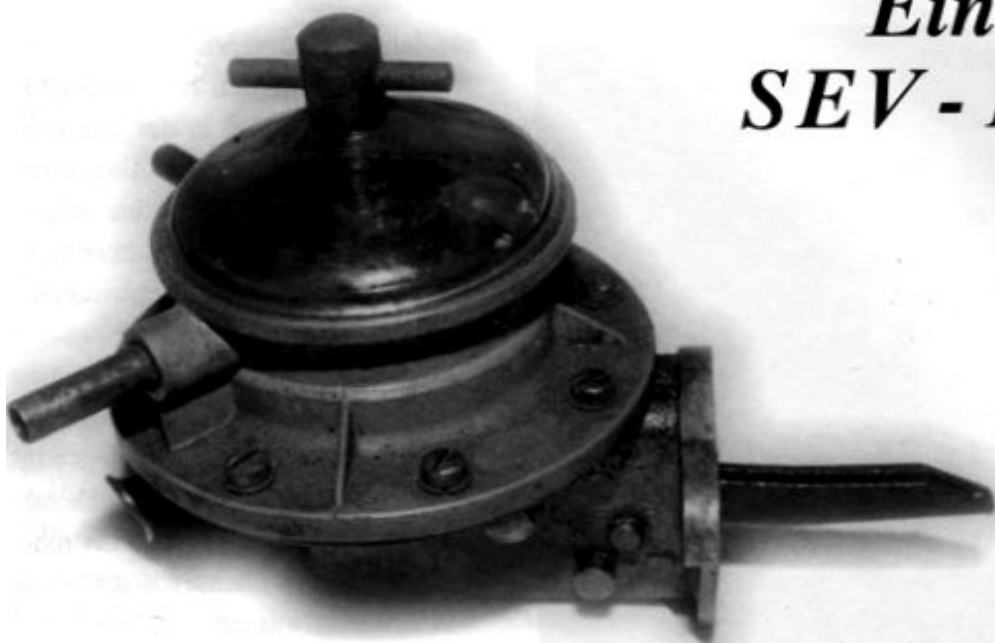


DRUCKSACHE

Ein paar Worte zu SEV - Benzinpumpen



Das Funktionsprinzip mechanisch angetriebener Benzinpumpen ist bei nahezu allen Typen und Fabrikaten gleich. Der Pumpenkörper besteht aus zwei miteinander verschraubten Hälften. Dazwischen ist eine Membran eingespannt. In der oberen Hälfte befinden sich die Anschlüsse für die Benzinleitungen zum Tank und zum Vergaser sowie je ein Ventil zwischen Anschluß und Pumpen-Hohlraum. Beide Ventile sind im Ruhezustand der Pumpe durch eine kleine Feder geschlossen. In der unteren Hälfte befindet sich der Antriebshebel und eine Druckfeder. Der Antriebshebel läuft mit seinem freien Ende auf einem Nocken. Mit dem anderen Ende zieht er die Membran nach unten und drückt gleichzeitig die Feder zusammen. Dadurch vergrößert sich der Hohlraum in der oberen Pumpenhälfte, der entstehende Unterdruck saugt durch das

Einlaßventil Benzin aus dem Tank an. Das Auslaßventil bleibt dabei durch den Unterdruck geschlossen. Wenn der Nocken den Antriebshebel

wieder freigibt, drückt die große Druckfeder die Membran wieder nach oben. Durch den jetzt entstehenden Überdruck wird das Benzin durch das Auslaßventil in Richtung Vergaser gepumpt. Das Einlaßventil sperrt jetzt und verhindert, daß das Benzin in den Tank zurückfließt. Anschließend beginnt das Spiel von Neuem, bei Maximaldrehzahl eines 11er Motors immerhin 33 mal in einer Sekunde.

Drei Fehler können an der Pumpe auftreten: 1. Die Pumpe ist undicht. 2. Die Pumpe pumpt nicht. 3. Die

Benzinpumpe

Wir bauen die Marken SEV oder Guiot ein. War der Benzintank vor dem Nachfüllen ganz leer, so vergessen Sie nicht, die Benzinpumpe vor Anlassen des Motors von Hand zu betätigen (Hebel L - Abb. 3). Dies auch, nachdem der Wagen längere Zeit stillgelegt wurde.

Um den Metallfilter der Pumpe zu reinigen, gehen Sie wie folgt vor: Schraube F (Abb. 3) lösen, Korkdichtung und Filter hierauf sorgfältig herausnehmen. Reinigen und wieder befestigen. Pumpe wie oben beschrieben ansaugen lassen.

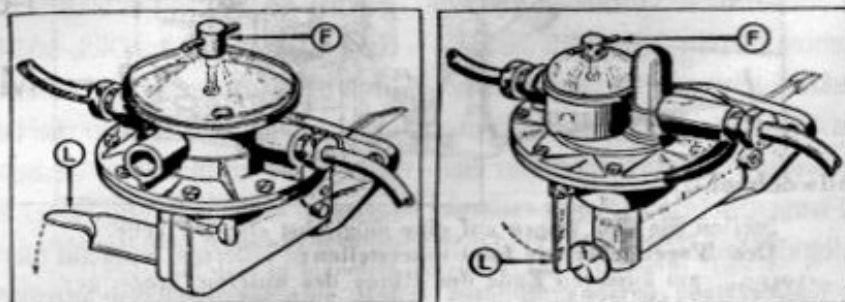
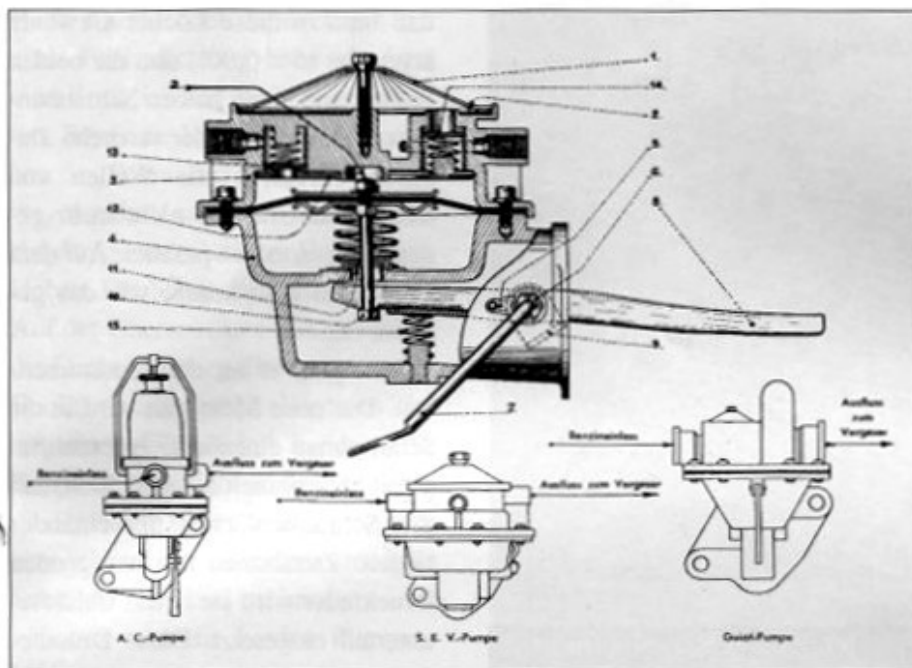


Abb. 3. - Benzinpumpen S. E. V. und Guiot



Pumpe pumpt zu wenig. Die Reparatur ist in allen Fällen gleich: Pumpe auseinandernehmen, saubermachen und mit den Teilen eines Revisionsatzes wieder zusammenbauen. Die Tücke steckt im Detail.

Besonders reparaturfreundlich gibt sich die S.E.V.-Pumpe. Sie ist in den meisten 11ern eingebaut, wenn auch

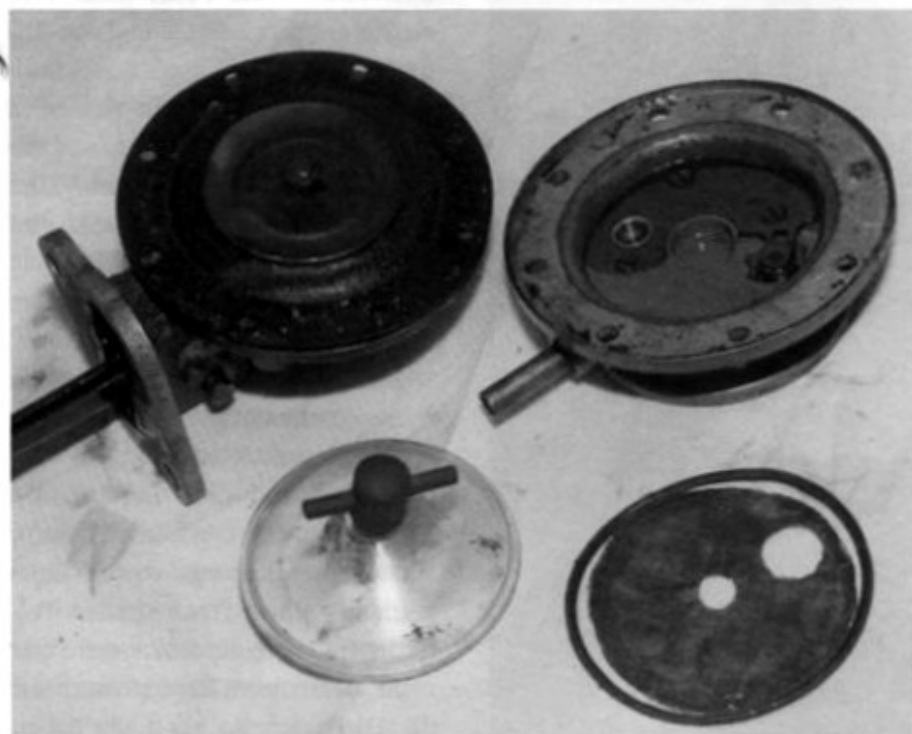
in vielen unterschiedlichen Varianten. In unserem Fall gab die Pumpe beim Betätigen des Handhebels ein asthmatisches Gestöhne von sich, aber aus dem Schlauch zum Vergaser kam kein Tropfen Benzin. Etwas schwieriger ist die Diagnose, wenn die Pumpe zwar pumpt, aber eben nicht genug. Meist springt der Motor

an und läuft auch ganz normal. Wenn man aber z. B. an einer Steigung voll aufs Gas geht, fängt der Motor plötzlich an zu stottern oder zieht nicht mehr wie gewohnt.

Nachdem man die Pumpe vom Motor abgenommen hat, kann man durch Lösen der acht Schrauben Ober- und Unterteil voneinander trennen. Von dem Oberteil entfernt man jetzt den Deckel, die Deckel-dichtung und ein feines Drahtsieb. Auf der anderen Seite löst man drei Schrauben und hält anschließend den Ventilkammerdeckel, zwei Federn und zwei runde Kunststoffplättchen in der Hand. Diese Teile sollten auf keinen Fall beschädigt werden, denn ohne die Ventile wird die Pumpe nie wieder funktionieren. Die Ventilkammerdichtung zerbröselt meist beim Ausbau und muß ersetzt werden. Jetzt werden alle Teile sorgfältig ge-reinigt und beiseite gelegt.

Das Unterteil nimmt man ebenfalls komplett auseinander. Vorsicht beim Lösen der Sicherungsringe des Antriebshebels. Die Ringe fliegen speziell in unaufgeräumten Werkstätten sehr weit. Auch hier werden alle Teile sorgfältig gereinigt.

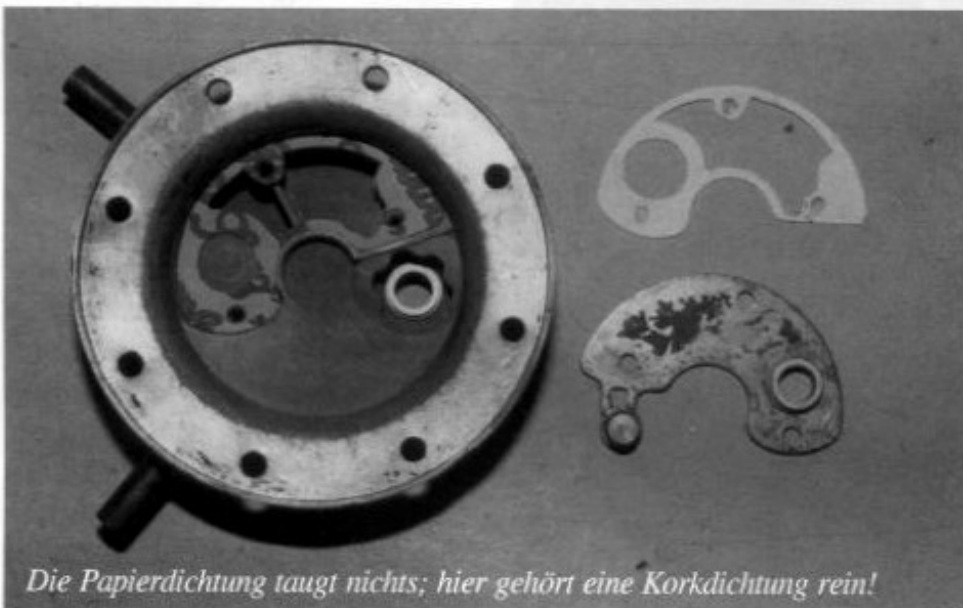
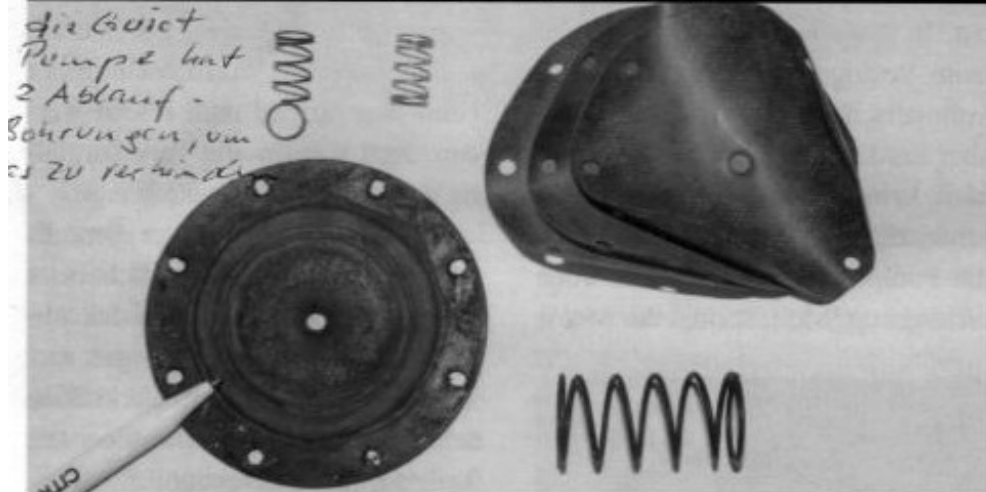
War doch ganz einfach bis jetzt. Vor dem Zusammenbau sollte man die beiden Gehäusehälften aneinander halten. Man wird feststellen, daß die Hälften an den Stellen, wo sie von einer Schraube zusammengehalten wurden, aufeinander zu laufen. Dazwischen klaffen sie mehr oder weniger weit auseinander. Ist diese Wellenform des Gehäuserands sehr stark ausgeprägt, wird man die Pumpe nicht mehr dicht zusammenbauen können. Das Unterteil hat nun zwischen je zwei Schraubenlöchern mit Gewinde ein weiteres Loch ohne Gewinde. Die Lösung besteht darin,



Links mit original, rechts mit versetzten Bohrungen



Hier links die alte Membran. Ist diese undicht, fördert die Pumpe keinen Sprit. Schlimmer noch ist, daß Benzin in den unteren Pumpenkörper läuft und von da aus in den Motor-Innenraum. Die Folgen können fatal sein.



Die Papierdichtung taugt nichts; hier gehört eine Korkdichtung rein!

daß man in diese Löcher Gewinde schneidet (5 x 0,90!) und die beiden Hälften um einen halben Schraubenabstand gegeneinander verdreht. Dadurch verlaufen die Wellen von Ober- und Unterteil nicht mehr gegenläufig, sondern parallel. Auf dem Foto kann man sehen, wie das gemeint ist.

Jetzt geht es an den Zusammenbau. Die neue Membran wird in die Schubstange eingebaut. Bei mehrlagigen Membranen darauf achten, daß die Schraubenlöcher übereinander liegen. Zusammen mit der großen Druckfeder wird sie in das Gehäuseunterteil eingesetzt. Diese Druckfeder kann nicht durch irgend eine andere Feder ersetzt werden. Denn die Feder bestimmt die Förderleistung und den Benzindruck, der auf das Schwimmernadelventil einwirkt. Ist die Feder zu schwach, reicht die Förderleistung nicht aus. Ist die Feder zu stark, wird das Benzin durch das geschlossene Schwimmernadelventil durchgepreßt und der Vergaser läuft über. Die kleine Feder unter dem Antriebshebel einsetzen und den Antriebshebel in das Ende der Schubstange einfädeln. Jetzt die Achse des Antriebshebels hineintreiben und mit den Sicherungsringen sichern. Zum Schluß den Handhebel wieder einbauen.

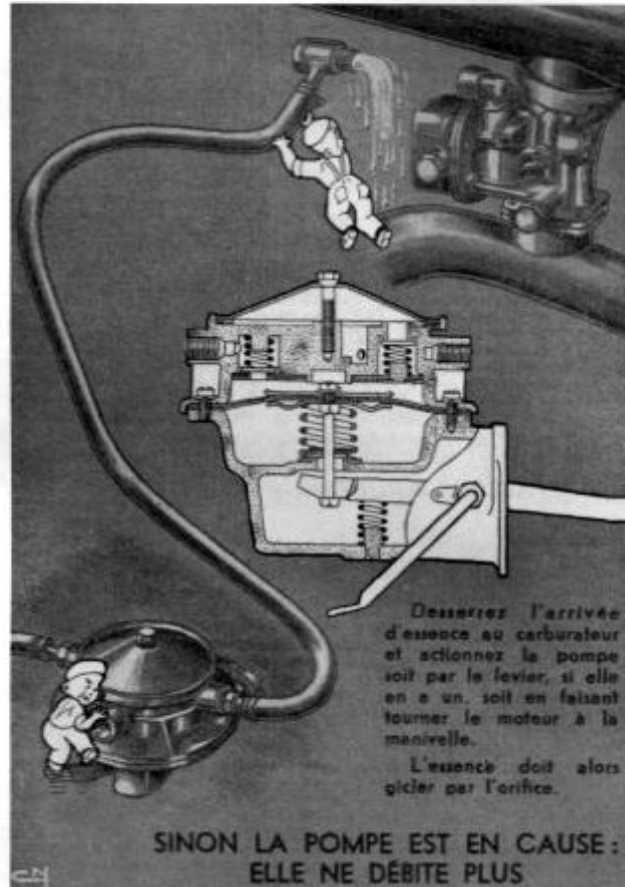
Beim Oberteil beginnt man mit den Ventilen und der Ventilkammer. Hier muß man darauf achten, daß die neue Ventilkammerdichtung dicker als der kleine Absatz zwischen Ventilkammer und dem freiliegenden Einlaßventil ist (mindestens 2 mm). Eine Papierdichtung, wie in Lipsheim bei einem französischen Teilehändler gesehen, funktioniert hier nicht. Bei meinem Revisionsatz war die Dichtung erst gar nicht dabei.

Nach einem ersten Fehlversuch mit einer Papierdichtung habe ich dann eine Korkdichtung zurecht geschnitten. Damit die Dichtung beim Anziehen der Schrauben nicht nach innen weg wandert, kann man sie mit dünn aufgetragenem Curil am Deckel festkleben. Die Schrauben fest anziehen. Auf der Oberseite das Drahtsieb und die Deckeldichtung einlegen und den Deckel festschrauben. Wenn es sich um einen Glasdeckel handelt, die Schraube nur leicht anziehen. Wenn die Dichtung später feucht wird, gibt sie noch etwas nach und man muß die Schraube noch mal nachziehen.

Bevor man die beiden Pumpenhälften zusammensetzt, geht man zum Auto und sieht sich die Lage der Benzinschläuche an. Hier hat man nämlich große Chancen, eine Lachnummer zu produzieren. Entweder ist der eine Schlauch 20 cm zu lang, man schneidet ihn einfach ab und stellt dann fest, daß der andere Schlauch 20 cm zu kurz ist. Oder beide Schläuche scheinen perfekt zu passen, nur die Pumpe pumpt das Benzin fleißig vom Vergaser zum Tank.

Nachdem man die Membran passend zu den Schraubenlöchern ausgerichtet hat, setzt man nun beide Hälften zusammen. Unbedingt darauf achten, daß die Membran sich nirgendwo wellt oder umknickt. Irgendwelche Dichtmittel oder Silikon dürfen hier nicht verwendet werden. Die Gehäuseschrauben mit untergelegten Federringen gleichmäßig anziehen. Die Pumpe wird durch festes Anknallen der Schrauben nicht dichter. Ganz im Gegenteil. Der weiche Zinkdruckguß verzieht sich und die oben beschriebenen wellenförmigen Verformungen entstehen dabei.

Um die Dichtheit der Pumpe zu



prüfen, muß man nicht wie im Handbuch beschrieben die ganze Pumpe in Benzin eintauchen. Es reicht, mit zwei kurzen Schläuchen etwas Benzin zu pumpen. Das Benzin darf seitlich auf Höhe der Membran nirgendwo austreten. Wenn die Deckel-

dichtung Benzin aufgesogen hat, die Deckelschraube nachziehen. Beim Blechdeckel fest, beim Glasdeckel nur soweit, bis beim Pumpen am Deckelrand keine Luftblasen mehr aufsteigen. Die Ventile sind in Ordnung, wenn man an den Anschlüssen entweder nur reinblasen oder nur saugen kann. Speziell für das Saugen empfiehlt es sich sehr, vorher das Benzin aus der Pumpe zu entfernen.

Auf der Veterama im Frühjahr hatte ich mir für 20 Mark eine Benzinpumpe aus der Schrottkiste gezogen

und wie beschrieben aufgearbeitet. Wenn man bedenkt, was eine funktionsfähige Pumpe kostet, ist das die kleine Mühe allemal wert.

Text und Fotos: Jürgen Gnau

So muß eine überholte Pumpe aussehen. Hier eine SEV-Pumpen-Version mit Ein-Auslaß im 90°-Winkel.

