

## **Einbauanleitung für Zwei-Vergaseranlage**

1. **Der Einbau** der Zwei-Vergaseranlage erfolgt grundsätzlich ohne Ausbau des Motors.  
Eine Batterieklemme lösen, damit das Bordnetz stromlos ist.  
Zur Montage der Riechert-Vergaseranlage ist keine mechanische Bearbeitung erforderlich.  
Der Einbau ist durch reine Montagearbeit möglich.

2. 1302 / 1302 S / 1302 LS Käfer und Ghia und 1303 / 1303 S / 1303 S Cabrio:  
Motor, Haube und Gebläsegehäuse werden nicht ausgebaut.  
Luftfilter, Vergaser, Zündverteiler und Zündkabel ausbauen.  
Ansaugrohr kann mit etwas Geschick ohne weitere Nebenarbeiten nach der Demontage herausgenommen werden.

3. Auspuffabdeckflansche aufschrauben und das Motorabschlußblech wieder montieren.

4. **Zündkerzen austauschen!**  
Wärmewert mindestens 175!

Wir empfehlen: Bosch W 175 T 1 (W 7 AC).

Bei Motoren mit höherer Verdichtung als 8,0 : 1 unbedingt Bosch W 225 T 1 (~~W 5 AC~~) oder Bosch W 240 T 1 (~~W 5 AC~~) oder NKG: B 7 HS. verwenden.

Vor Einbau der Kerzen sind die Kerzengewinde mit Graphit bzw. mit einer weichen Bleistiftmine einzureiben. Dadurch wird ein Festbrennen der Kerzen verhindert.

### **A. Ausbau des Original-Saugrohres:**

Lösen der großen Mutter an der Keilriemenscheibe der Lichtmaschine.

Abnehmen der vorderen Keilriemenscheibenhälfte.

Herausnehmen des Lichtmaschinenkeilriemens.

Lösen des Spannbandes für Lichtmaschinenhalterungen.

Abnehmen aller elektrischen Anschlüsse an Lichtmaschine bzw. deren Regler oder Kondensatoren.

5. **Für Motoren ab August 1962**  
(Frischluftheizung)

Die neuen VW-Käfer-Modelle 1300, 1500, 1302, 1302 S, 1303 und 1303 S besitzen keinen Drosselring im Lufteinlauf zum Gebläserad, sondern haben stattdessen an der Unterseite des Gebläsekastens, dicht über den Zylinderkühlrippen, gelagerte Regulierklappen für die thermostatische Kühlluftregulierung. Bei diesen Typen empfiehlt es sich, zum leichteren Ausbau der Lichtmaschine mit Gebläserad die vorderen und hinteren beiden Schlitzschrauben für die Befestigung der Kühlluftregulierklappen auf der rechten Seite des Gebläsekastens (in Fahrtrichtung gesehen) zu entfernen. Die genannten Schrauben sitzen in der Höhe des horizontal verlaufenden Teiles des Original-Ansaugrohres.

In den meisten Fällen läßt sich jedoch der Gebläsekasten auch ohne Lösen der genannten Schrauben so weit anheben, daß man die Lichtmaschine mit Gebläserad herausnehmen kann. Danach müssen noch der Lichtmaschinenbock und die Kraftstoffpumpe abgeschraubt werden, damit man das Originalansaugrohr herausnehmen kann.

### **Ausführung „G“- Abgas**

für VW 1302/1302 S/1303/1303 S

6. Ausbau des Original-Ansaugrohres:

Falls Sie keinen Wert darauf legen, das Original-Ansaugrohr zur späteren Wiederverwendung unbeschädigt zu erhalten, ist es eine erhebliche Erleichterung, wenn Sie die Vorwärmrohre rechts und links durchsägen. Danach können Sie das Ansaugrohr nach links in Fahrtrichtung unter dem Lichtmaschinenbock vorziehen, ohne den Gebläsekasten zu lösen und ohne die Lichtmaschine und Lichtmaschinenbock auszubauen.

Bei Motoren mit Gleichstrom-Lima kann das Originalansaugrohr ohne ein vorheriges Durchsägen unter dem Lichtmaschinenbock nach links (in Fahrtrichtung) herausgezogen werden.

Bei Motoren mit Drehstrom-Lima muß der Lichtmaschinendom ausgebaut werden, wenn das Originalansaugrohr ohne Zersägen entfernt werden soll.

Zu diesem Zweck müssen die 4 M-8-Stehbolzen der Dombefestigung aus dem Motorgehäuse herausgeschraubt werden (dazu können 2 gekonterte M-8-Flachmuttern benutzt werden).

7. Die im Bausatz mitgelieferte rechteckige, gewinkelte Lasche dient zum Einhängen der Gasrückzugfeder.  
Die Lasche wird aufrechtstehend an dem M-8-Stehbolzen am Motorgehäuse angeschraubt, der ursprünglich zur Mittelbefestigung des Original-Ansaugrohrs dient.

Die mitgelieferte Gasrückzugfeder wird mit der langen Öse im rechten Schenkel des oberen Umlenkhebels eingehängt, und zwar im äußersten der 3 Löcher; die andere Öse wird an der am Motorgehäuse angeschraubten Lasche eingehängt.

### 3. Aufsetzen der Ansaugrohre

(Hosenrohre „G-Abgas“)

**Vor dem Aufsetzen der Ansaugrohre (Ausführung „G“-Abgas mit zwei Ausgleichsleitungen) unbedingt an jedem Ansaugrohr eine Ausgleichsleitung mit dem Ringanschluß an der am Ansaugrohr (innenseitig) sitzenden Hohlschraube vormontieren d. h. bereits festschrauben.**

Erst danach die Ansaugrohre auf die Zylinderköpfe aufsetzen. Dabei unbedingt neue Original-VW-Dichtungen (Alu-Sick), VW - Nr. 113 129 717 A verwenden.

Diese liegen dem Bausatz bei, wenn Sie die komplette Riechert-Vergaseranlage erhalten, ebenso alle zur Montage erforderlichen Dichtungen und Kleinteile.

Ansaugrohre festschrauben. Hierzu sind die beifügten Muttern M 8 mit SW 11 mm gedacht, die ein Festschrauben mit Steckschlüssel erleichtern. Federringe oder Wellscheiben am unteren Saugrohrflansch verwenden.

Ausgleichsleitungen liegen spiegelbildlich hinter dem Gebläsekasten und werden jetzt an ihren 90°-Rohrbögen mit der vormontierten Überwurfmutter festgezogen.

### 9. Einschieben der Gasgestängewelle

Einschieben der Gestängewelle mit den 3 Klemmhebeln zwischen Lichtmaschinenbock und Gebläsekasten. Um das Einschieben der Querwelle zu erleichtern, müssen die 3 Klemmhebel zweckmäßigerweise nach links geschoben werden (Anschrauben des Befestigungsbügels an den beiden linken Schrauben des Gebläseeinsatzes), dabei müssen unter dem Befestigungsbügel oben und unten je 2 der beifügten 6 mm Unterlegscheiben gelegt werden sowie zur Befestigung des Bügels die beiden beifügten Schrauben M 6x20 benutzt werden. Einsetzen der Gestängewelle auf dem rechten achsial-verstellbaren Kugelkopf.

Einlegen der Gestängewelle mit eingesetztem Kugelkopf in den offenen Schlitz des linken Saugrohrtragarmes.

Festziehen des linken Kugelkopfes.

**Danach Einstellen des rechten verstellbaren Kugelkopfes, so daß die Gestängewelle ein Achsialspiel von 1 bis 2 mm hat.**

Festziehen der Kontermutter.

Ausrichten der 3 Klemmhebel auf der Gestängewelle. Dabei sollen die beiden äußeren Klemmhebel fluchten (nach Augenmaß).

Einhängen der 3 Verbindungsstangen zwischen den beiden Vergaseranschlaghebeln und den beiden äußeren Klemmhebeln sowie dem Umlenkhebel und dem mittleren Klemmhebel der Gestängewelle (siehe beifügte Skizze).

Einsetzen der Bowdenzugklemmwalze, die vorher am Originalvergaser verwendet wurde, in den Umlenkhebel und Einschieben des Gasbowdenzuges. Besonders geeignet ist auch die Klemmwalze für Heizungszüge vom Typ I

Festziehen der Madenschraube der Klemmwalze.

Überprüfen, ob nach Festklemmen des Gasbowdenzuges die Vergaserdrosselklappen bis zum Vollgasanschlag aufgehen (zu erkennen an den Spezial-Drosselklappenhebel - Zweckmäßigerweise durch eine zweite Person das Gaspedal nieder-treten lassen).

Sollte dies nicht der Fall sein, so kann man den Gestängeweg vergrößern, indem man den Kugelkopf im Umlenkhebel um ein Loch nach außen versetzt. (Einstellen des Mittelgestänges siehe beifügte Skizze).

### 10. Einstellen des Vergasergestänges und des Leerlaufes

Ausrichten der beiden äußeren Klemmhebel der Gestängewelle, so daß diese in einer Flucht stehen.

Einstellen des Leerlaufes des Motors, indem man nach Anlassen des Motors die rechte Verbindungsstange am Klemmhebel der Gestängewelle aushängt, so daß eine unabhängige Einstellung der Motorleerlaufdrehzahl an den Leerlauf-Einstellschrauben der Spezialdrosselklappenhebel der Vergaser erfolgen kann. Die Leerlauf-Einstellschrauben werden bei laufendem Motor dabei so verdreht, bis die gewünschte Leerlaufdrehzahl erreicht ist und sich gleichzeitig bei Aufsetzen des Synchrotesters zeigt, daß bei beiden Vergasern im Leerlauf gleicher Luftdurchsatz erfolgt. Es empfiehlt sich, bei diesen Einstellarbeiten die Drosselklappenbetätigung des rechten Vergasers von Hand zurückzudrücken.

Korrigieren des Leerlaufgemisches, indem man zweckmäßigerweise die Gemischregulierschrauben (mit Rändelkopf) rechts und links nacheinander so weit hineindreht, bis der Motor von der Drehzahl abfällt.

Von dieser Stellung ausgehend erzielt man die richtige Leerlauf-Gemischregulierung, indem man die Gemischregulierschrauben wieder um ca. 1/4 bis 1/2 Umdrehung herausdreht.

Bei Komplettanlagen werden Gemischregulierungsschrauben mit großem Rändelkopf mitgeliefert, die sich bequem mit den Fingern drehen lassen. Sollte sich hiernach eine zu hohe Leerlaufdrehzahl ergeben, so müssen die Leerlaufeinstellschrauben der Anschlaghebel, wie vorher beschrieben, korrigiert werden.

Erst jetzt wird die rechte Verbindungsstange zwischen Vergaserdrosselklappenhebel und Klemmhebel auf der Gestängewelle auf eine solche Länge eingestellt, daß diese sich, ohne die Motordrehzahl zu beeinflussen, auf die Kugelhöpfe der beiden vorgenannten Hebel drücken läßt.

Sollte sich bei diesen Einstellarbeiten der Leerlauf des Motors nicht einwandfrei regulieren lassen, so daß trotz vollkommen zurückgedrehter Leerlauf-Einstellschrauben an den Vergaser-Drosselklappenhebeln die Leerlaufdrehzahl noch zu hoch ist, so liegt eine Undichtheit im Ansaugsystem vor. Man kann dieses dadurch kontrollieren, indem man mit einer Spritzkanne Benzin gegen die Dichtflansche zwischen den Ansaugrohren und Zylinderköpfen spritzt. Wenn dabei eine Veränderung im Lauf des Motors (schneller oder langsamer) auftritt, ist das Ansaugsystem undicht. In diesem Fall muß das entsprechende Ansaugrohr (oder ggf. müssen beide Ansaugrohre) demontiert und unter Verwendung neuer Dichtungen (Original VW-Dichtung) erneut montiert werden durch gleichmäßiges Anziehen beider Flanschmuttern.

### 11. Einbau der Zwei-Vergaseranlage

VW 1300/1500/1600 mit Einkanal-Zylinderkopf

Herausnehmen der M 6-Stiftschrauben für die Ansaugrohrbefestigung am Zylinderkopf und Ersetzen der Original-Stiftschrauben M 6 durch die dem Umbausatz beigefügten (mit Hilfe zweier gekonterter Mutter M 6).

Abnehmen der alten Dichtringe für die Saugrohrabdichtungen.

Auflegen der neuen Dichtringe, die dem Bausatz beigefügt sind.

Aufsetzen und Anschrauben der beiden Ansaugrohre – dabei müssen die beiden Befestigungsmutter für jedes Saugrohr am unteren Flansch also am Zylinderkopf, gleichmäßig angezogen werden, da bei schieferm Sitz der Ansaugrohre keine Gewähr für die absolute Dichtheit des Ansaugsystems gegeben ist.

Unter die Befestigungsmutter M 6 müssen die beigefügten Federringe gelegt werden.

Einschieben der Unterdruck-Ausgleichsleitung (des Schlauches mit Metallumflechtung) hinter dem Gebäsekasten und Festdrehen der Überwurfmutter an beiden Anschlüssen der Ansaugrohre. Aufschrauben beider Vergaser mit Flanschdichtungen auf die Ansaugrohre unter Verwendung der

beigefügten Befestigungsmuttern M 8 mit Schlüsselweite 11 mm ohne Ferderringe.

Die im Bausatz mitgelieferte rechteckige Lasche zum Einhängen der Gasrückzugfeder muß am Motorgehäuse befestigt werden.

Die Lasche wird aufrechtstehend an dem M-8-Stehbolzen des Motorengehäuse mit angeschraubt, der an der Oberkante der Gehäusetrennfuge zwischen Kraftstoffpumpe und Gebläsekasten sitzt.

Zu diesem Zweck muß die M-8-Mutter des Stehbolzen gelöst werden, um die Lasche auf den Stehbolzen mit anzuschrauben.

Im allgemeinen genügt es, die mitgelieferte Gasrückzugfeder im oberen Umlenkhebel im innersten der 3 Löcher für die Federaufhängung einzuhängen.

In dieser Stellung erzielt man die größte Leichtgängigkeit des Gasgestänges.

#### Erforderliches Sonderwerkzeug:

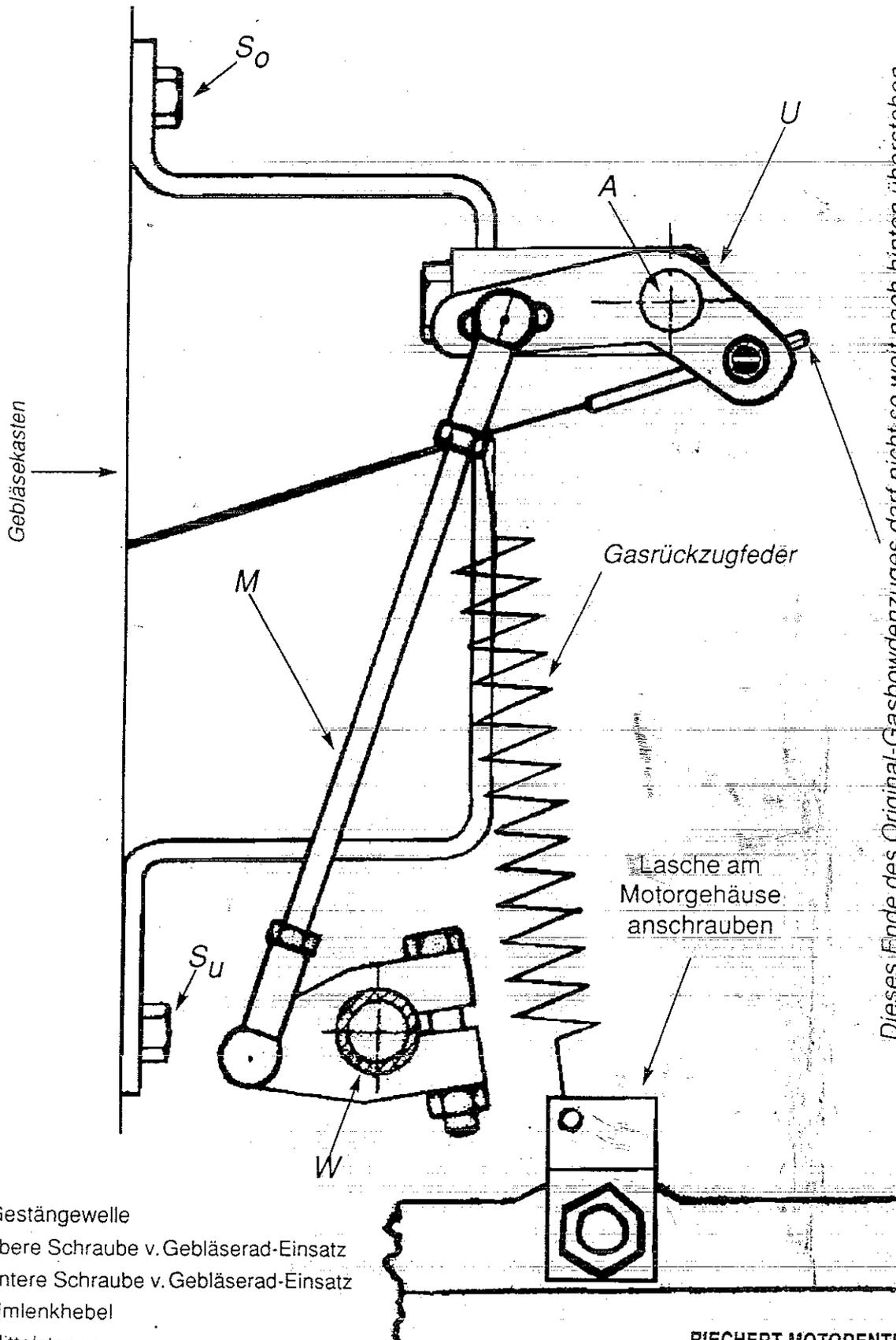
Es ist empfehlenswert, wegen des geringen Platzes im Motorraum, einen normalen DIN-Maulschlüssel mit Schlüsselweiten 10-11 zu teilen (in der Mitte etwas anschleifen und dann im Schraubstock abbrechen). Die beiden kurzen Maulschlüssel, die man auf diese Weise erhält, eignen sich gut für die Montagearbeiten. Der Maulschlüssel SW 10 für die Muttern am unteren Saugrohrflansch, der Maulschlüssel mit SW 11 für die Vergaserbefestigung am oberen Saugrohrflansch.

#### Zündeneinstellung:

Grundeinstellung des mitgelieferten Bosch-Zündverteilers mit reiner Fliehkraft-Verstellung, gemessen mit Prüflampe:

Verteiler-Typ	Grundeinstellung
0 231 129010	10,0 ° v.o.T.
0 231 129 025	7,5 ° v.o.T.
0 231 115 078 mit kombinierter Verstellung	7,5 ° v.o.T.
0 231 129 031	0 °
0 231 178003	7,5 ° v.o.T.
0 231 178009	7,5 ° v.o.T.

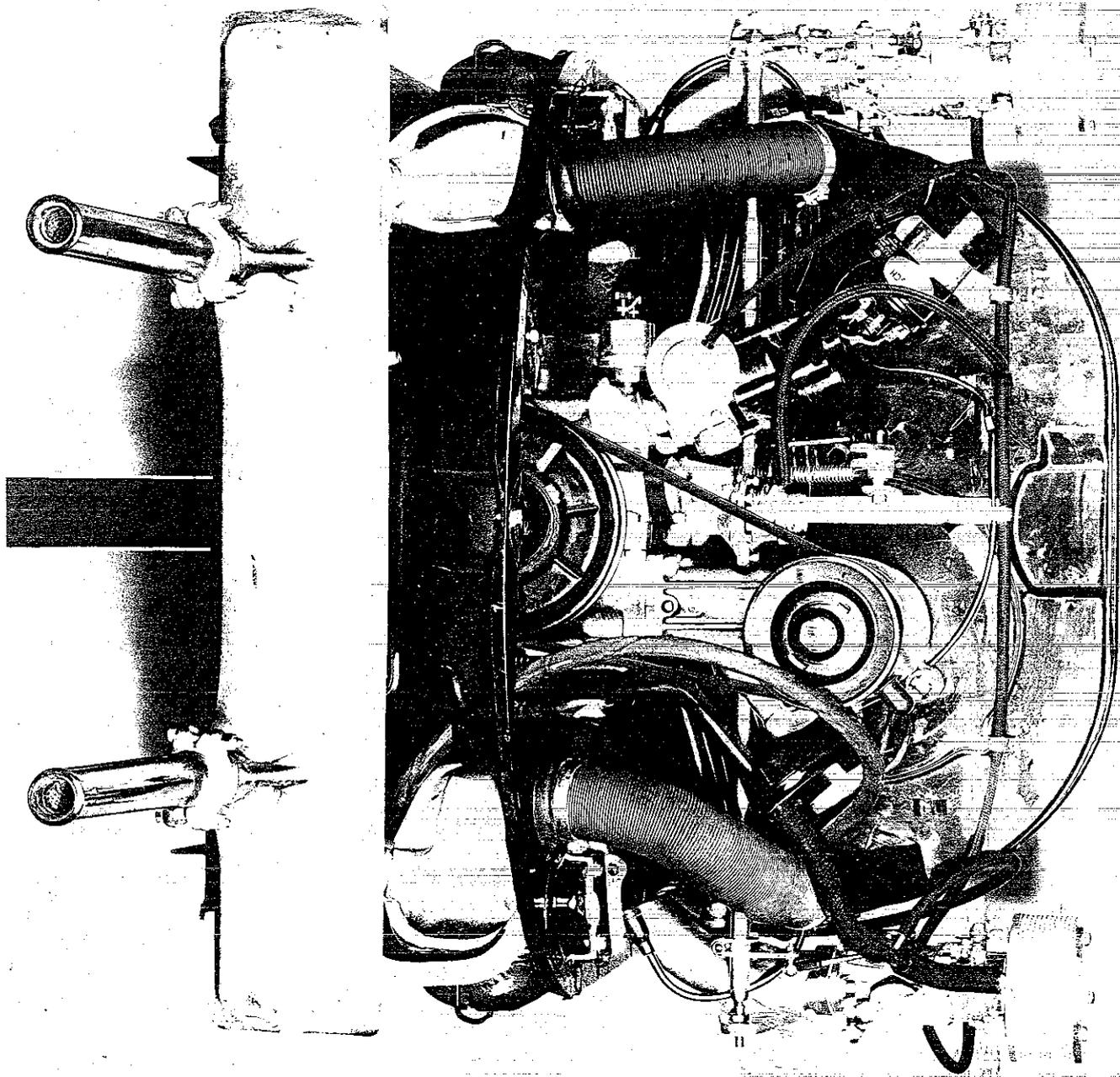
**Prinzip-Skizze für günstigste Winkelstellung  
 des Mittel-Gestänges bei Leerlaufstellung**

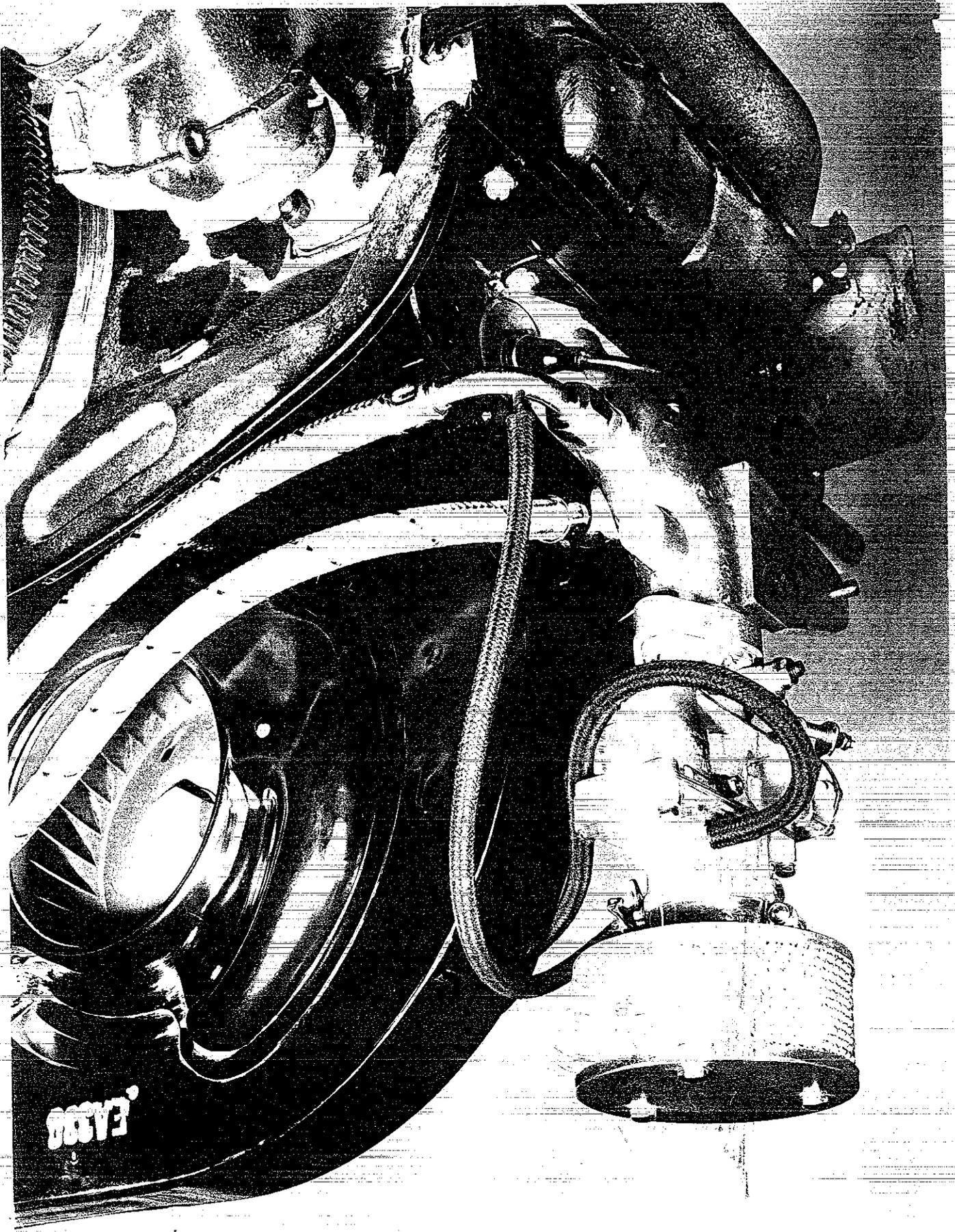


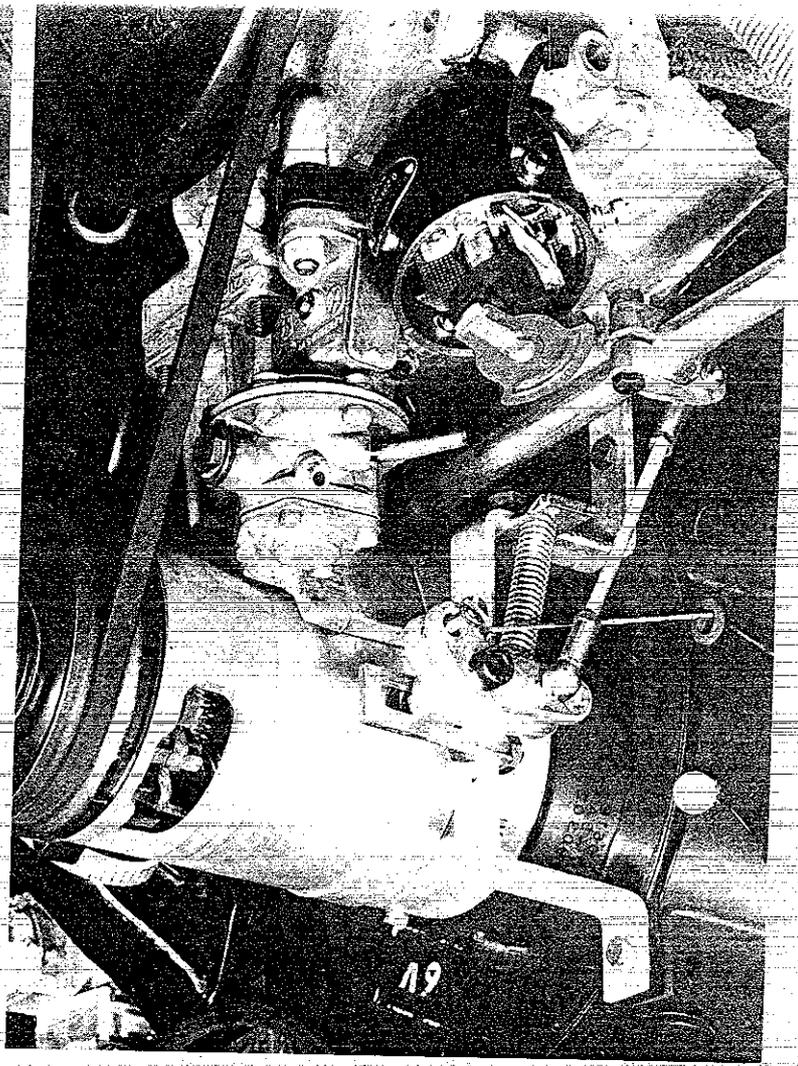
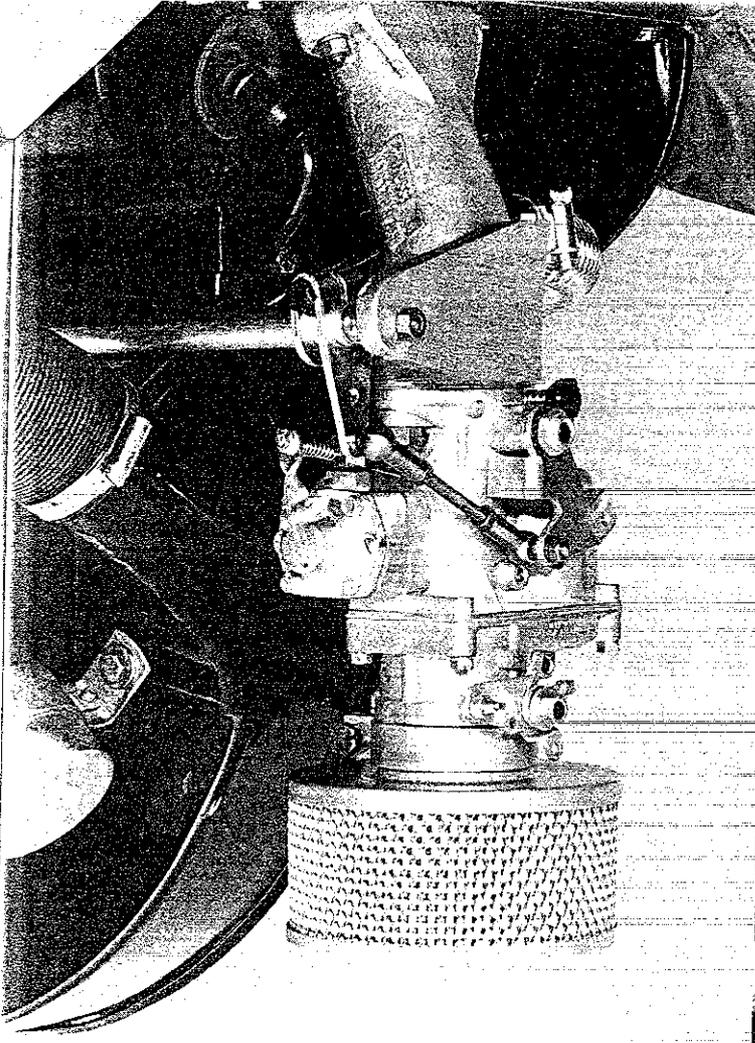
Dieses Ende des Original-Gasbowdenzuges darf nicht so weit nach hinten überstehen, daß es die Drehung des Umlenkhebels bis zur Vollgas-Stellung der Vergaser verhindert (geg. „A“ in anderes Loch versetzen)

- W = Gestängewelle
- \$S\_0\$ = obere Schraube v. Gebläserad-Einsatz
- \$S\_u\$ = untere Schraube v. Gebläserad-Einsatz
- U = Umlenkhebel
- M = Mittelstange

**RIECHERT-MOTORENTECHNIK**  
 Kastanienhof 32  
 D - 39179 Barleben  
 Tel.: 039203/6 23 00 + Fax: 6 23 08







links: Mittelschleife der Ausföhrungen A bis C. Die Befestigung des Nutenbolzens erfolgt an den vorhandenen Gewindelöchern des Gebläsead-Einsätes.

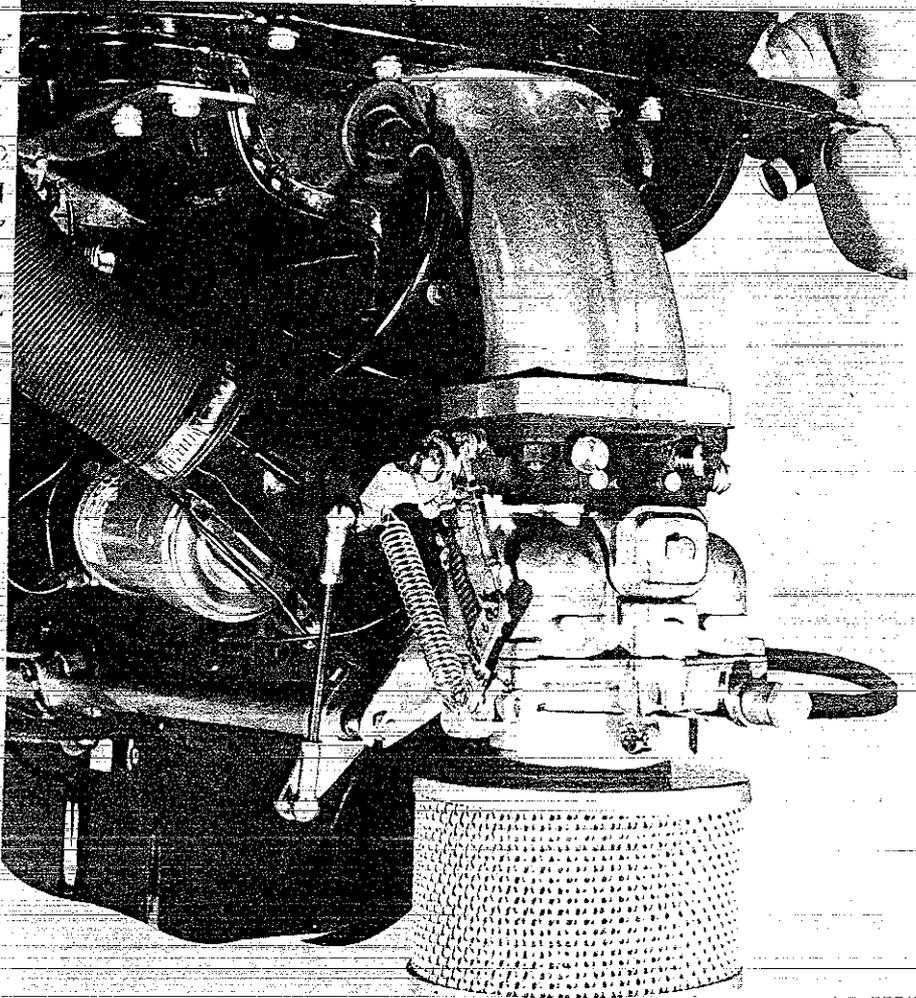


Abbildung links

Ausföhrung "E"

Für Vergaser Typ ZENITH 2 & 32 NDKN

oder

ZENITH 7 & 36 NDKN

Ansaugrohr-Bestell-Nr.: 29 11 60 (4.1.100)

Abbildung unten rechts

Für Typ-1-Motoren mit Filterkanal

Zylinderköpfen

Ausföhrung "E"

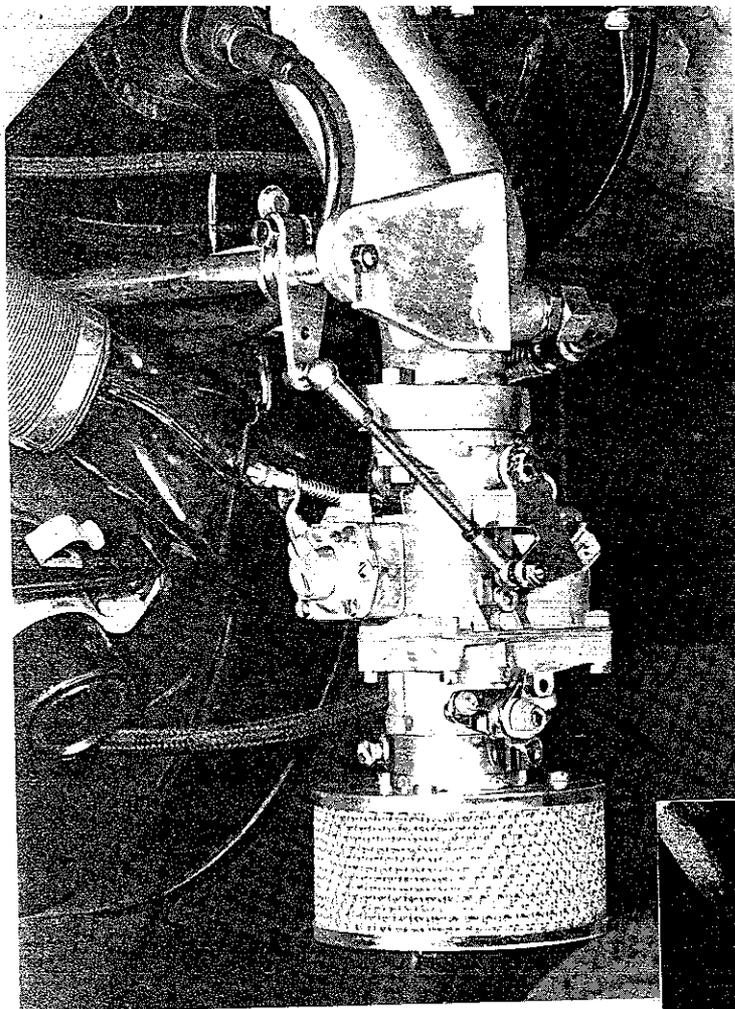
Für Vergaser-Typ SOLEX 2 & 34 PC1

oder

SOLEX 2 & 32 PC1

Ansaugrohr-Bestell-Nr.: 29 07 00 (links)

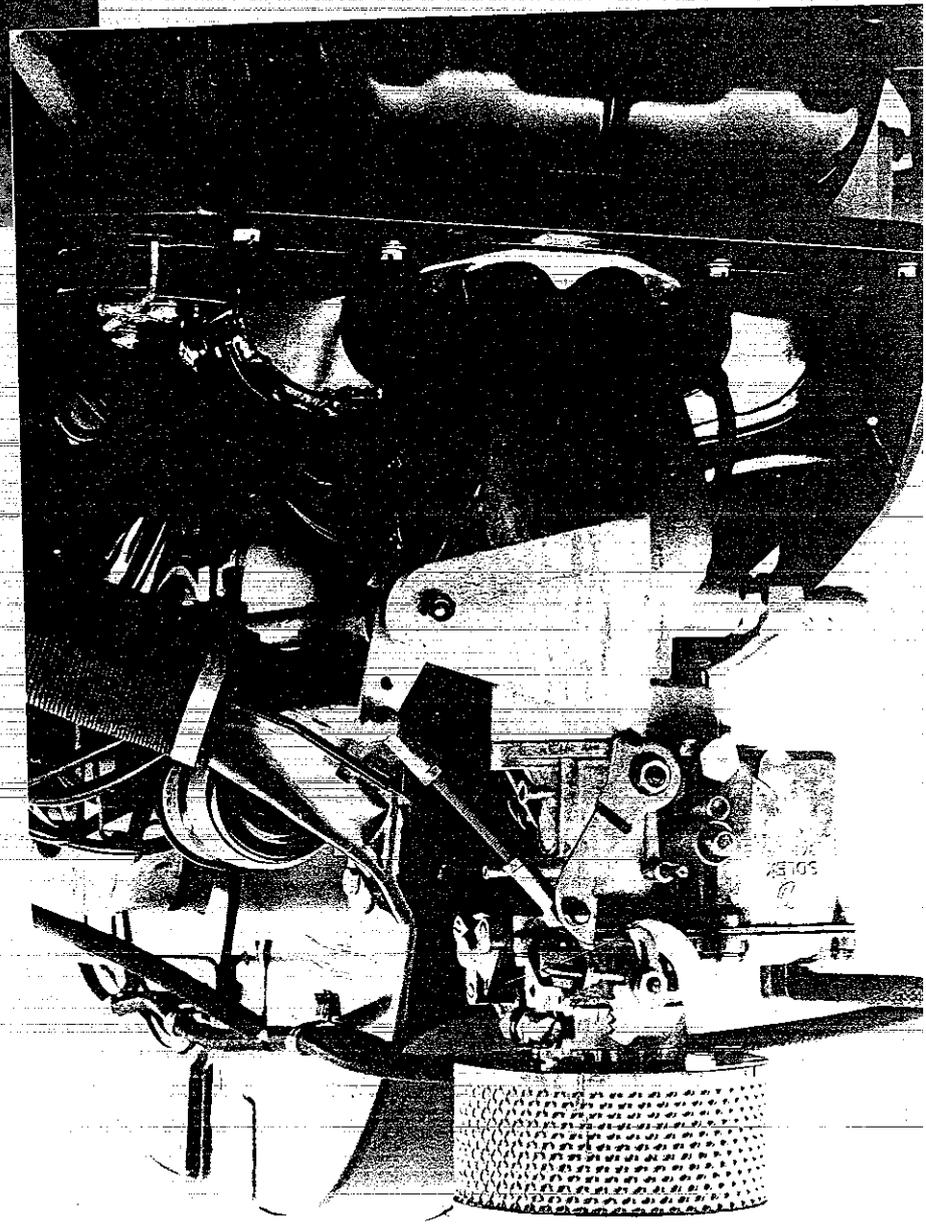
Ansaugrohr-Bestell-Nr.: 29 08 00 (rechts)



Motor-Typen (alle Typ-1 mit Zwei-Kanal-Zylinderköpfen)

Ansaugrohr-Bestell-Nr.: 99 09 00 (links)  
 Ansaugrohr-Bestell-Nr.: 99 10 00 (rechts)

Ausführung "C"  
 Ausführung "G-Abgas"  
 Für Vergaser-Typ 2 x SOLEX 34 PCI  
 oder  
 2 x SOLEX 32 PCI



**Reichert  
 Tuning**