

Keihin Vergaser.

Konstruktion und Funktion.

Selbststudienprogramm Nr. 34.

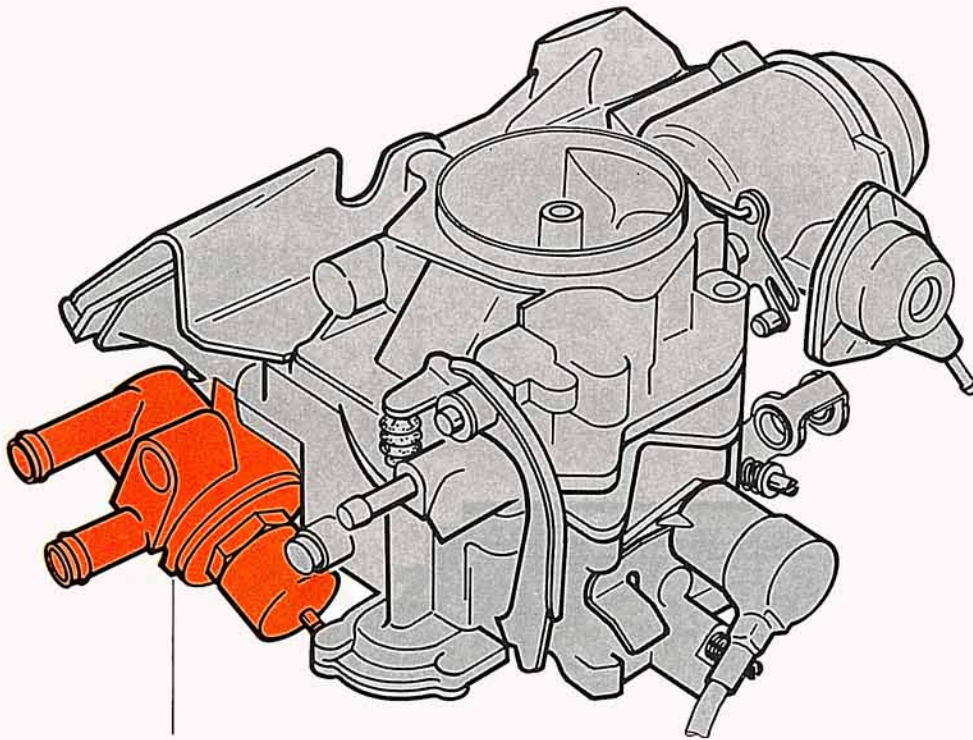


Kundendienst.

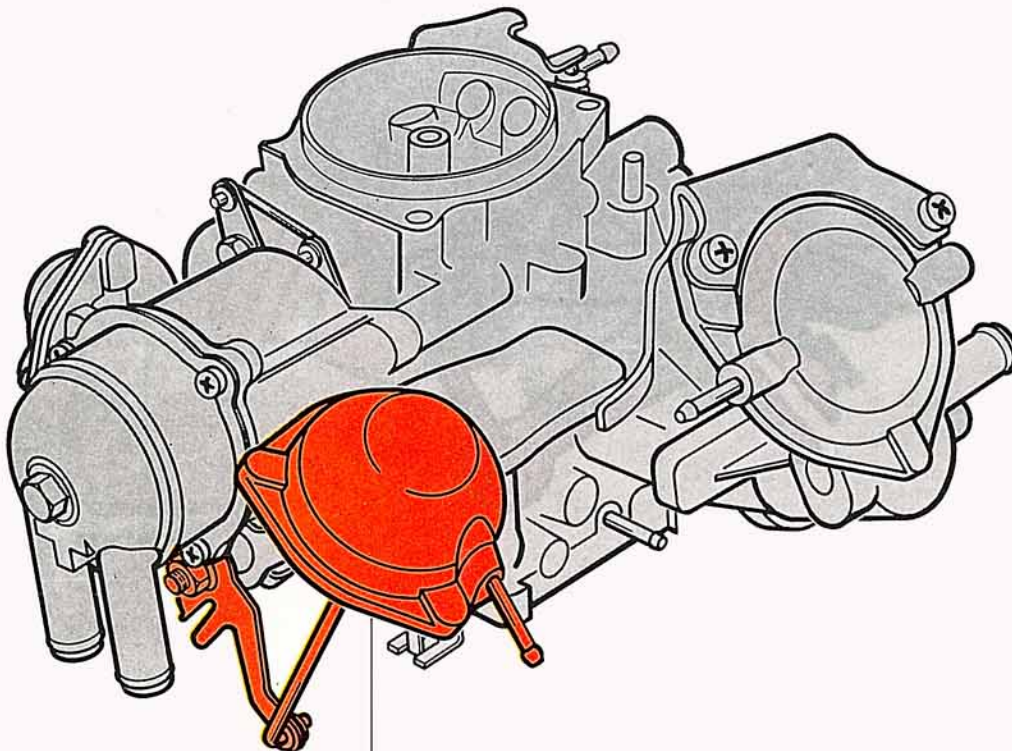
Der Keihin-Vergaser ist ein Register-Vergaser mit vollautomatischer Starteinrichtung.

Inhalt

- Das ist neu
 - Thermostat für Warmlauf
 - Unterdruckdose für Starteinrichtung
 - Kaltstart
 - Warmlauf
 - Vollastanfahren
- Leerlauf
- Beschleunigen
- Teillast
- Vollast



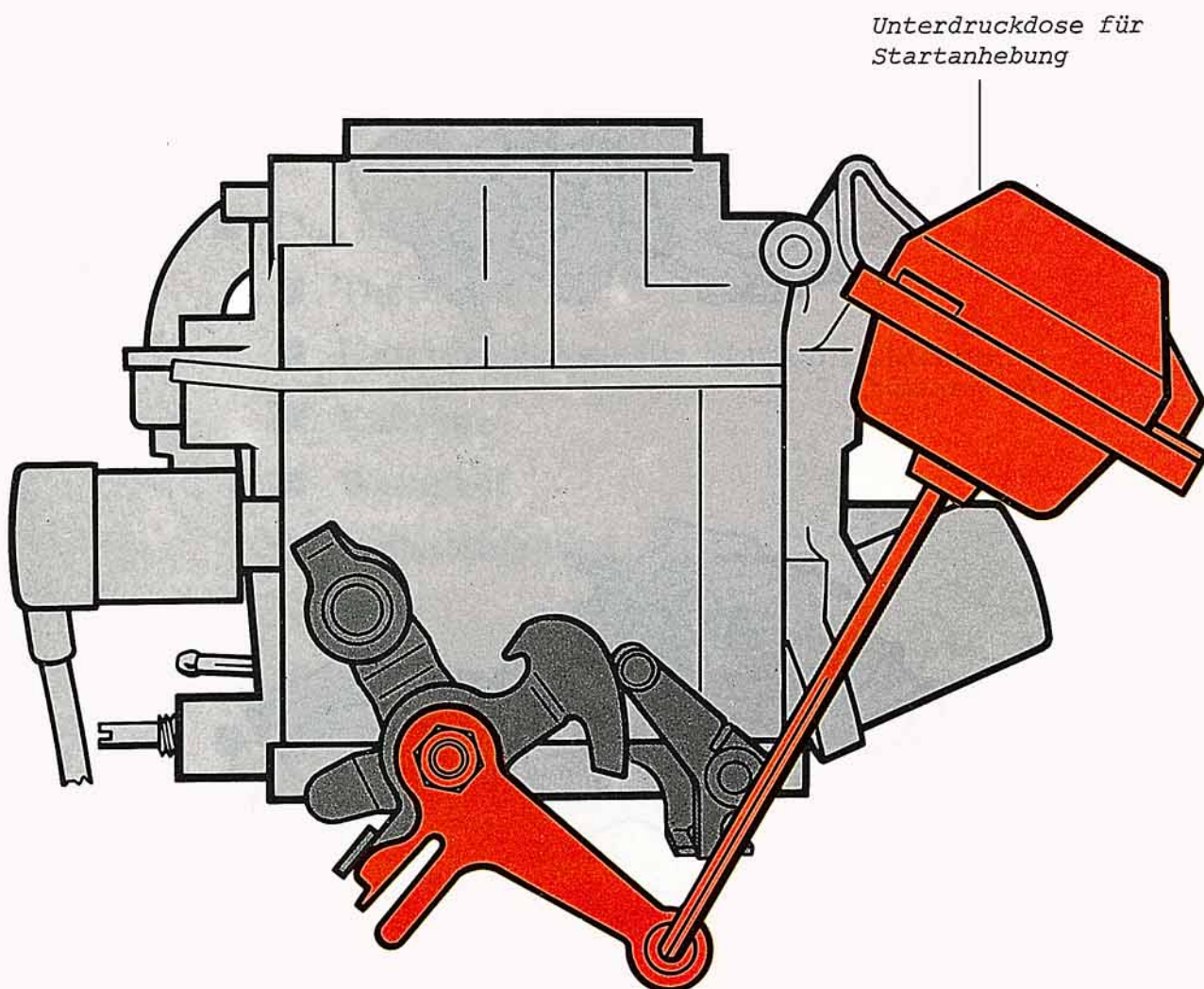
*Thermostat
für Warmlauf*



*Unterdruckdose für
Startanhebung*

Unterdruckdose für Startanhebung

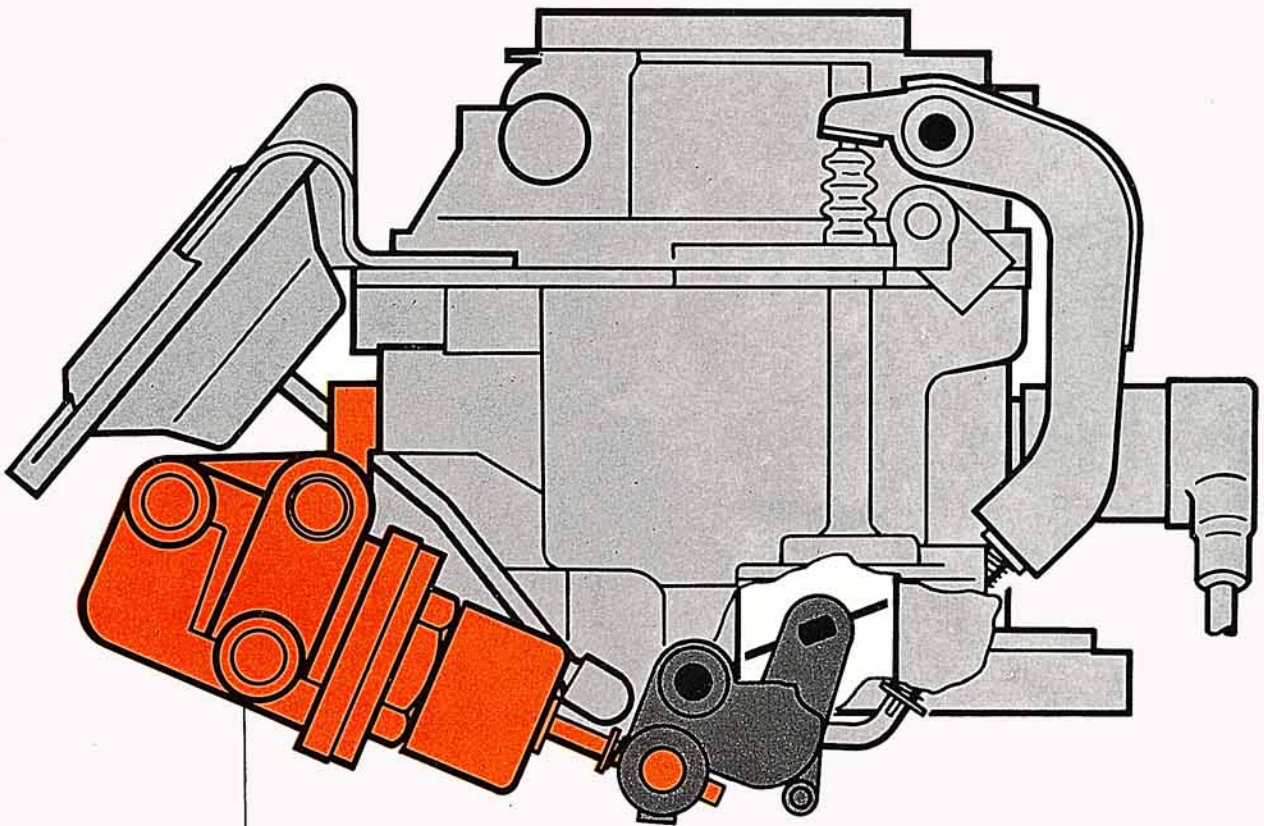
Damit der kalte Motor sicher anspringt und nach dem Kaltstart durchläuft, muß die Drosselklappe zunächst etwas geöffnet werden. Mit steigender Betriebstemperatur muß die Drosselklappe nach und nach geschlossen werden.



Öffnen und Schließen der Drosselklappe erfolgt durch die Unterdruckdose für Startanhebung in Verbindung mit dem thermopneumatischen Ventil und dem Thermostat für Warmlauf.

Thermostat für Warmlauf

Der Thermostat übernimmt die Regelung der Leerlaufdrehzahl während der Warmlaufphase.

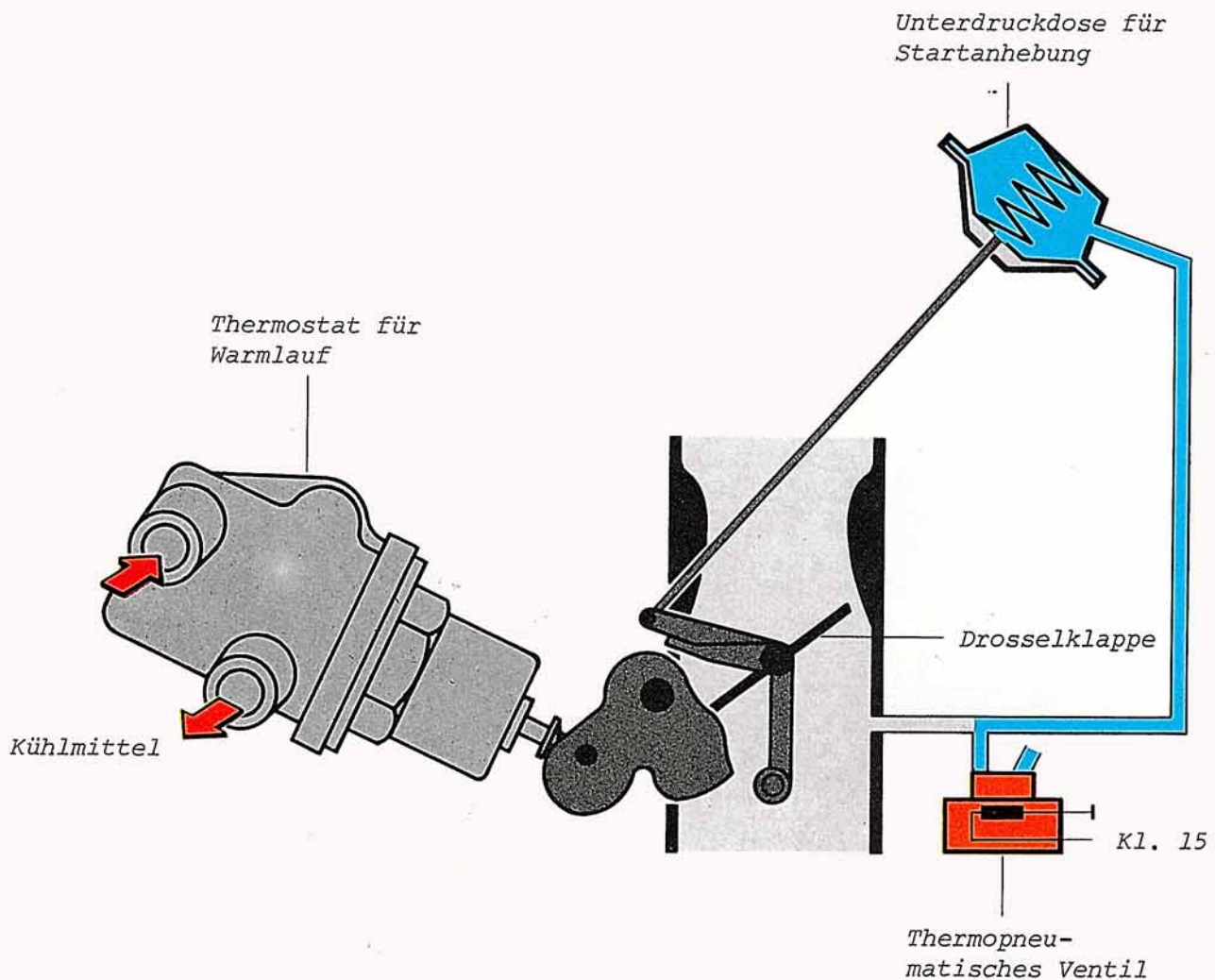


Thermostat für
Warmlauf

Kaltstart

Beim Kaltstart wird die Luftklappe von der Bimetallfeder der Startautomatik geschlossen.

Die Drosselklappe wird durch die Feder in der Unterdruckdose geöffnet.



So funktioniert es

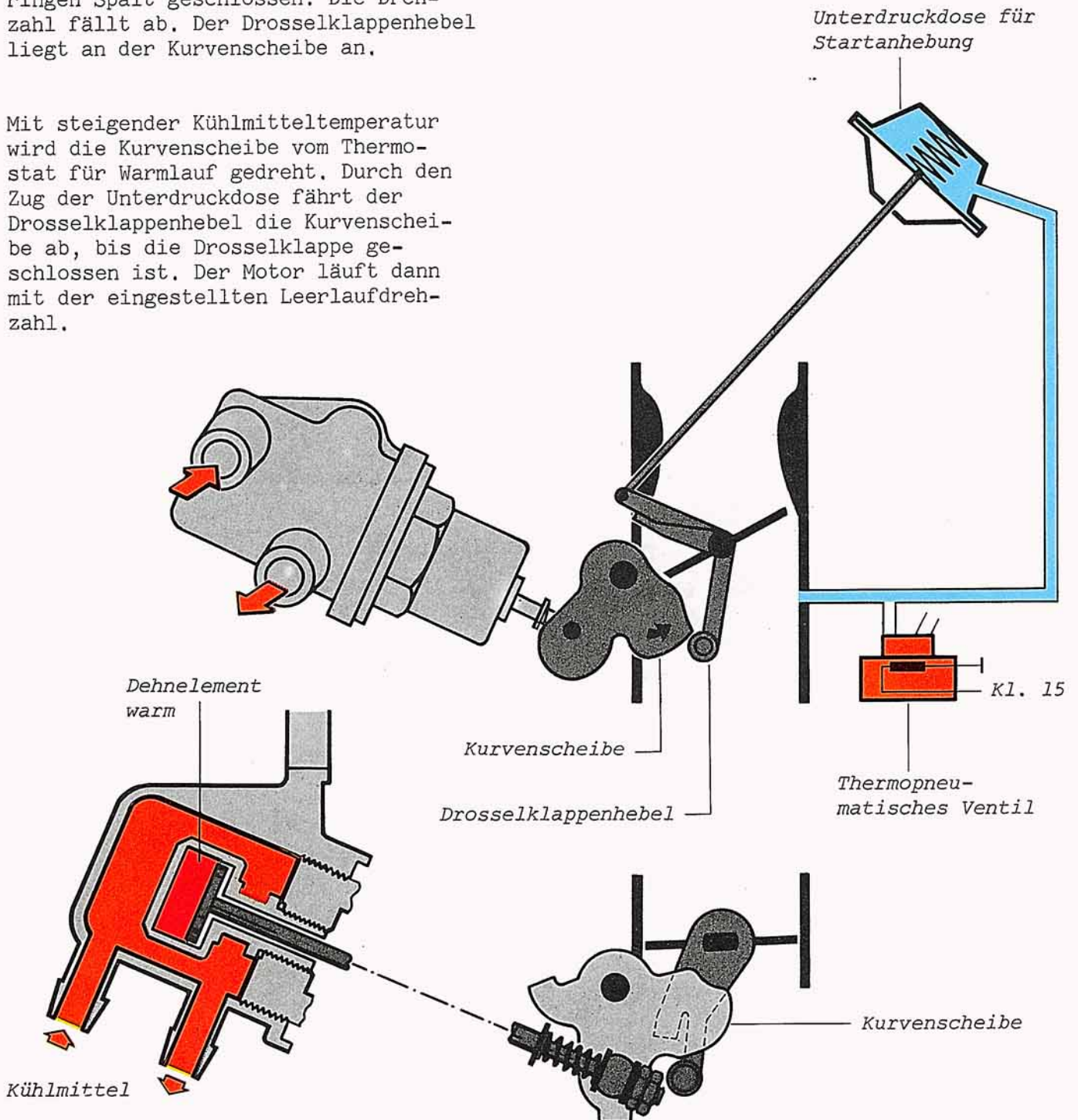
Der Motor läuft mit erhöhter Leerlaufdrehzahl, weil die Drosselklappe geöffnet ist. Die Unterdruckdose ist nicht wirksam, weil über das kalte thermopneumatische Ventil das System belüftet wird.

Das Thermostat für Warmlauf ist bei niedrigen Kühlmitteltemperaturen noch nicht in Funktion.

So funktioniert es

Ist der Motor angesprungen, wird nach kurzer Zeit die Belüftung über das thermopneumatische Ventil geschlossen. Unterdruck kann in der Unterdruckdose für Startanhebung wirksam werden. Die Drosselklappe wird bis auf einen geringen Spalt geschlossen. Die Drehzahl fällt ab. Der Drosselklappenhebel liegt an der Kurvenscheibe an.

Mit steigender Kühlmitteltemperatur wird die Kurvenscheibe vom Thermostat für Warmlauf gedreht. Durch den Zug der Unterdruckdose fährt der Drosselklappenhebel die Kurvenscheibe ab, bis die Drosselklappe geschlossen ist. Der Motor läuft dann mit der eingestellten Leerlaufdrehzahl.

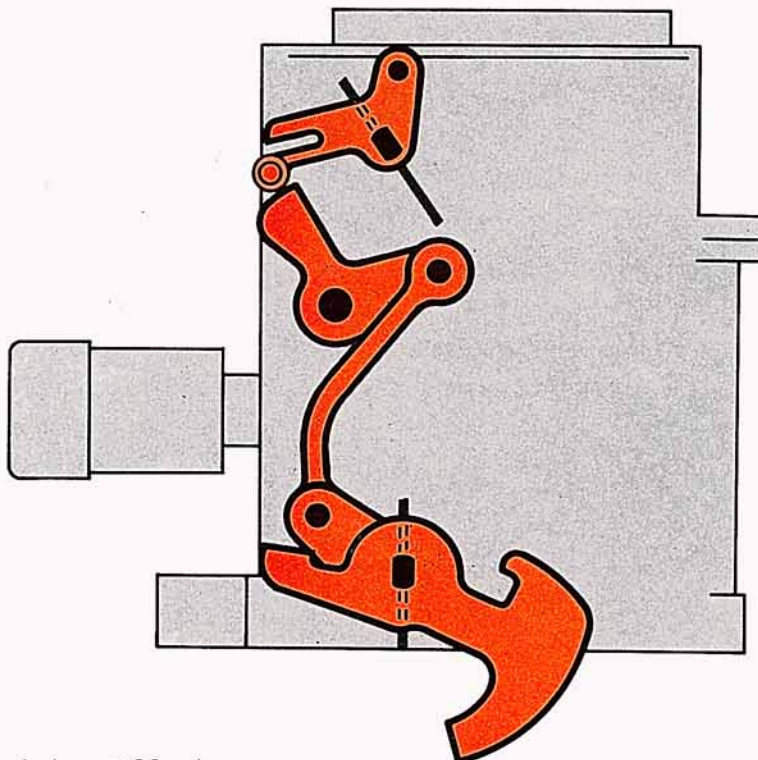
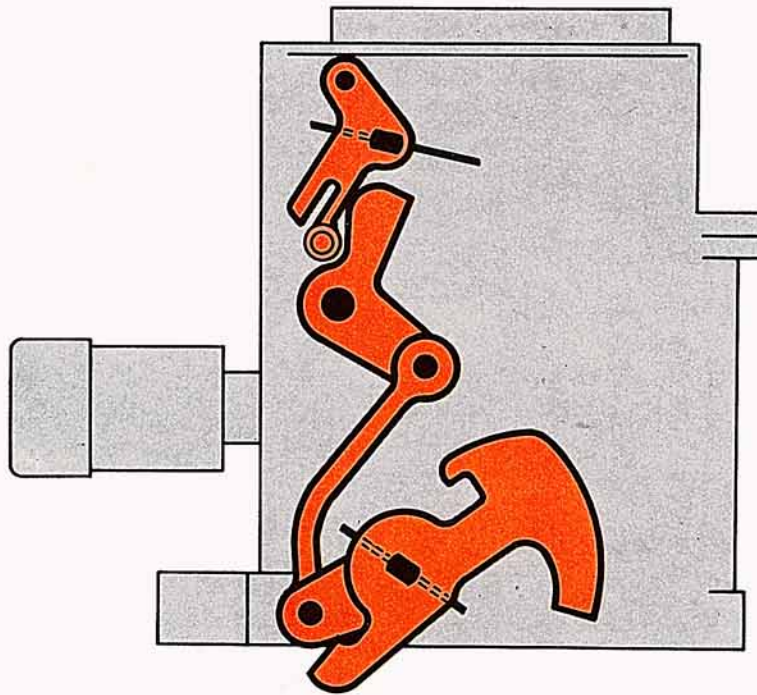


Mit steigender Kühlmitteltemperatur dehnt sich das Element im Thermostat aus und bewegt die Kurvenscheibe.

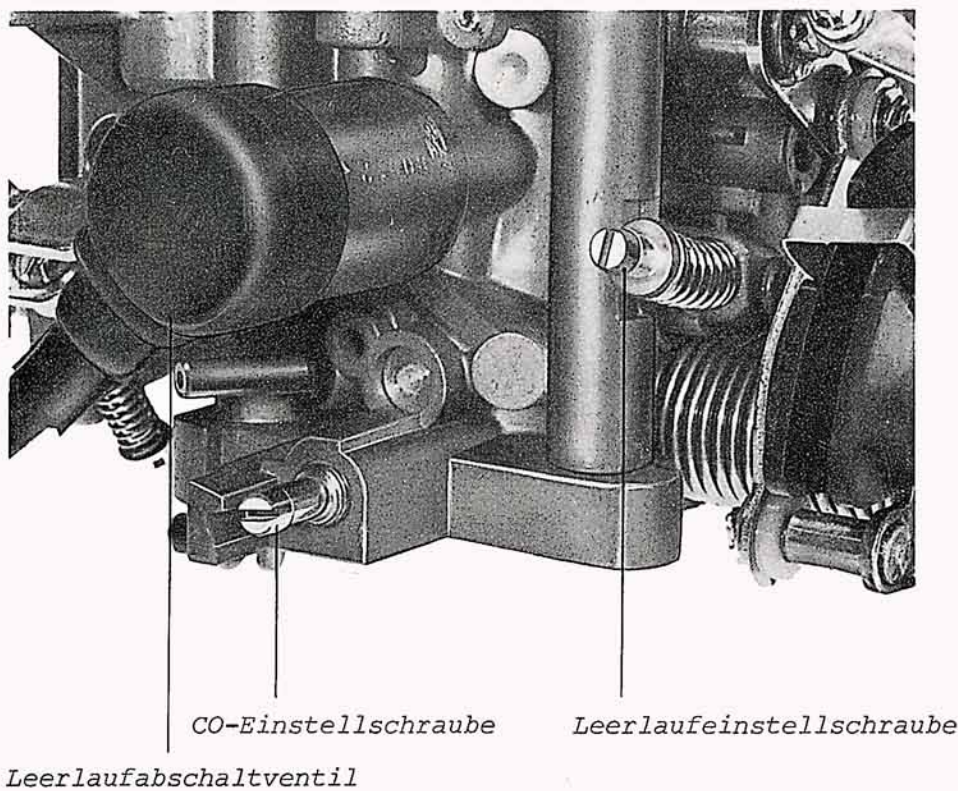
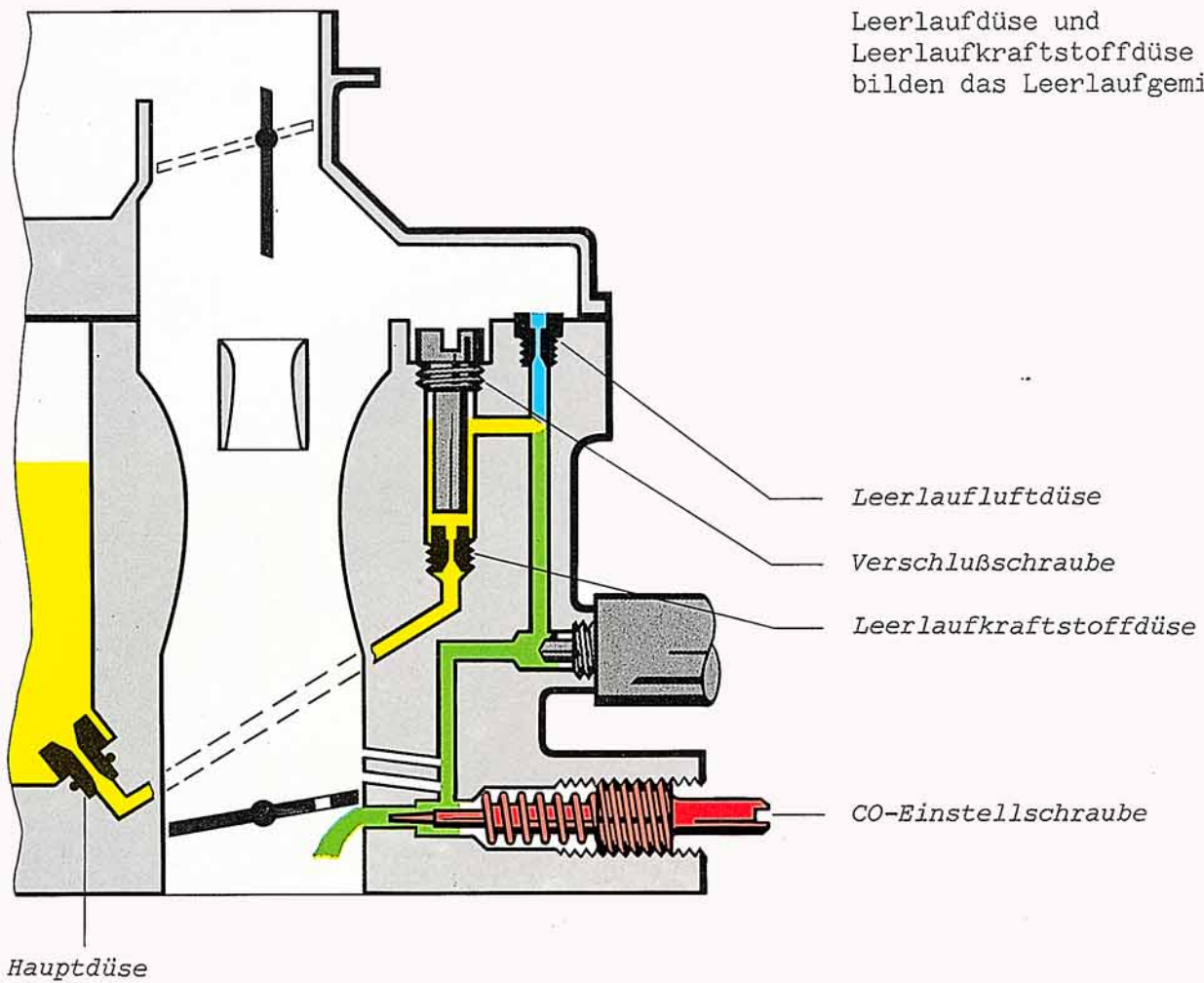
Vollastanfahren (kalt)

Bei kaltem Motor wird die Luftklappe von der Startautomatik geschlossen. Um ein Überfetten des Gemisches beim Vollastanfahren zu vermeiden, wird über ein Gestänge die Luftklappe geöffnet. Wie weit die Luftklappe geöffnet wird, ist abhängig von der Stellung der Drosselklappe.

Im normalen Fahrbetrieb wird die Luftklappe vom Pulldown geöffnet.



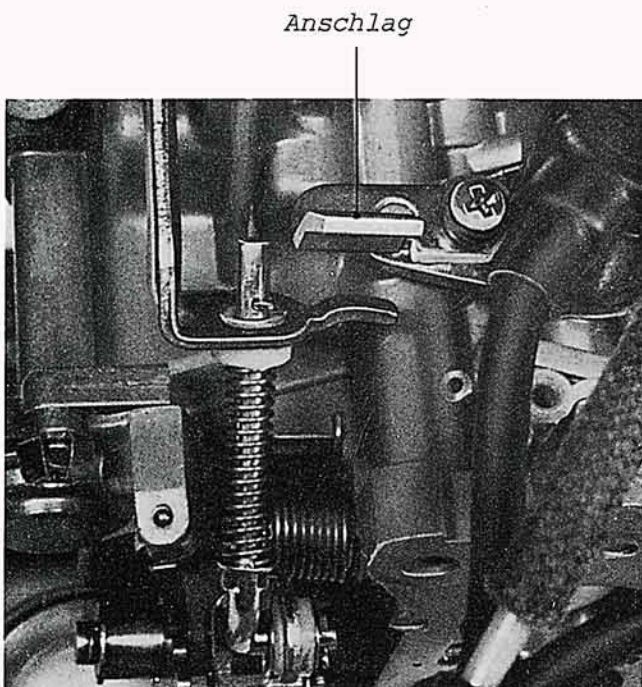
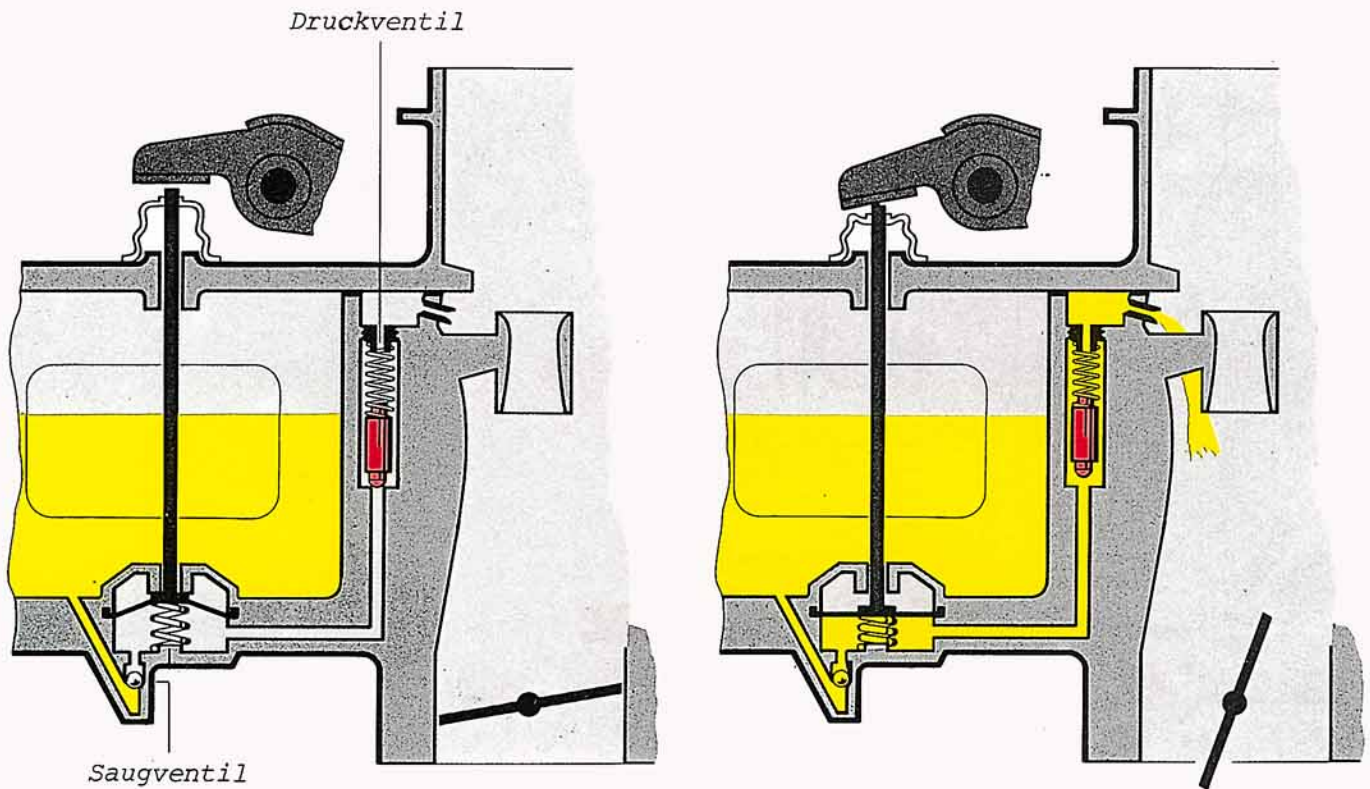
Die Drosselklappe ist geöffnet.
Die Luftklappe ist auf den eingestellten Luftklappenspalt geöffnet.



Beschleunigen

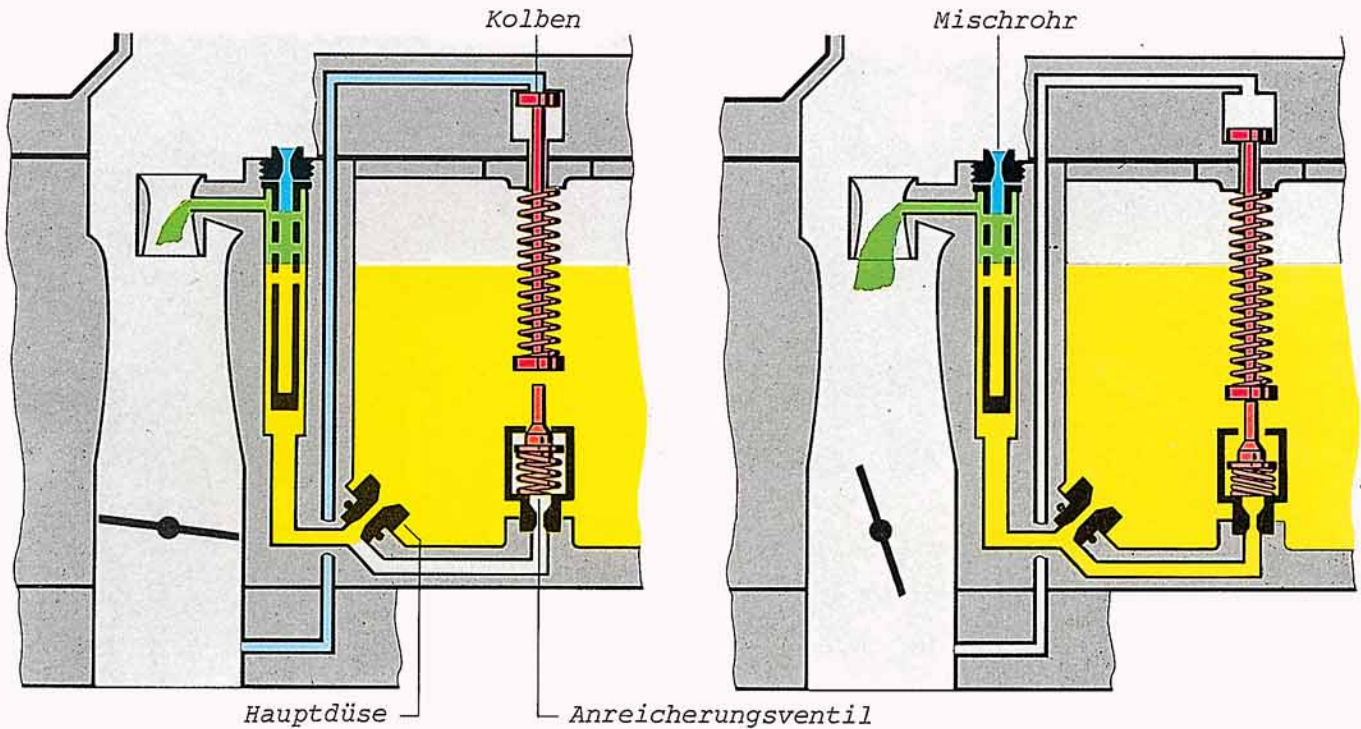
Die Beschleunigungspumpe liefert zusätzlich Kraftstoff während des Überganges vom Leerlauf zum Hauptdüsensystem.

Das federbelastete Druckventil verhindert ein Anfetten bei Vollast.



Die Einspritzmenge der Beschleunigungspumpe wird nach den Angaben im Reparaturleitfaden durch Biegen des Anschlags eingestellt.

Die Teillastanreicherung ist unterdruckgesteuert.
Der Unterdruck unterhalb der Drosselklappe bestimmt,
ob das Ventil geöffnet oder geschlossen ist.
Das Gemisch wird im oberen Teillastbereich zusätzlich angereichert.



So funktioniert es

Teillastanreicherung geschlossen

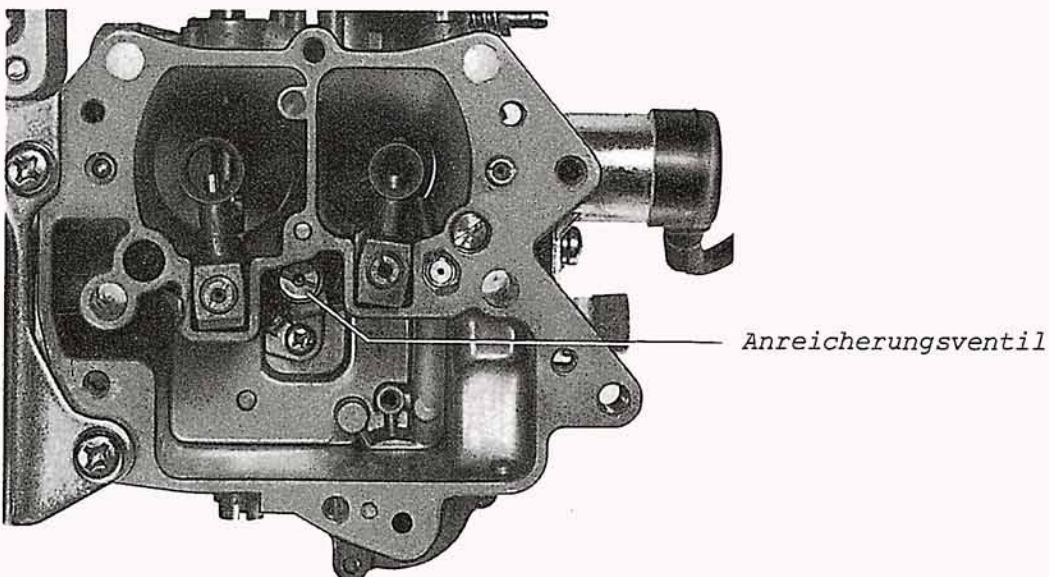
Die Drosselklappe ist geschlossen.
Der Unterdruck ist wirksam.

Der Kolben mit Betätigungsstange ist am oberen Anschlag. Die Feder hält das Anreicherungsventil geschlossen. Die gesamte Kraftstoffmenge wird von der Hauptdüse begrenzt. Das Gemisch ist mager.

Teillastanreicherung geöffnet

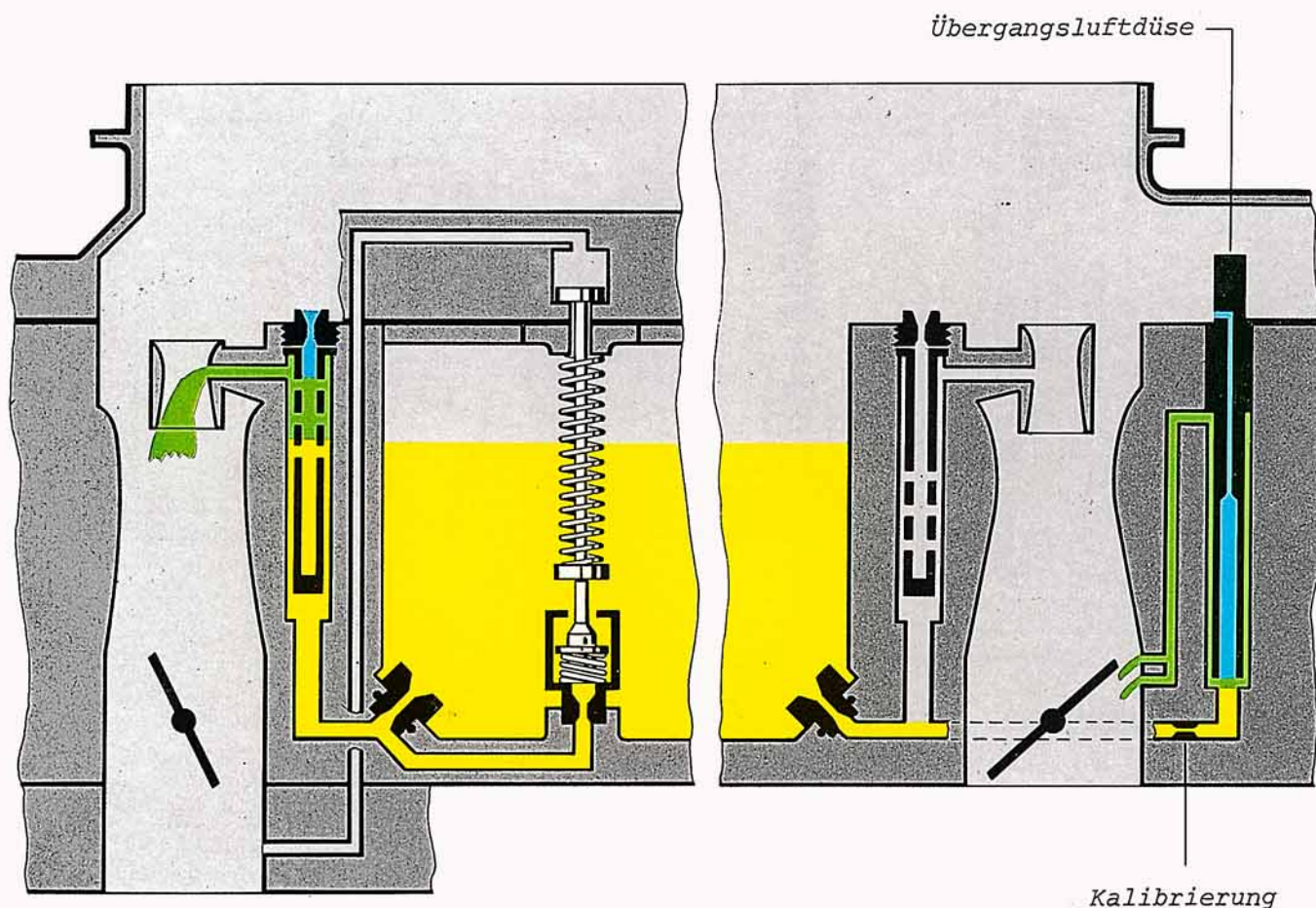
Die Drosselklappe ist geöffnet.
Der Unterdruck ist nicht wirksam.

Die federgespannte Betätigungsstange öffnet das Anreicherungsventil. Zusätzlich zur Hauptdüse wird dem Mischrohr Kraftstoff zugeführt. Das Gemisch wird angefettet.

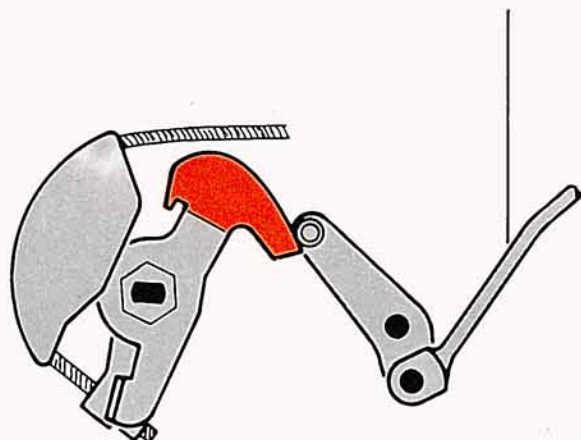


Übergang I.- II. Stufe

Das Übergangssystem sichert ein gleichmäßiges Einsetzen der II. Stufe.
Beim Öffnen der II. Stufe setzt das Übergangssystem über die Bypässe ein.
Das Gemisch wird von der Übergangsluftdüse und einer Kalibrierung im Kraftstoffkanal gebildet.



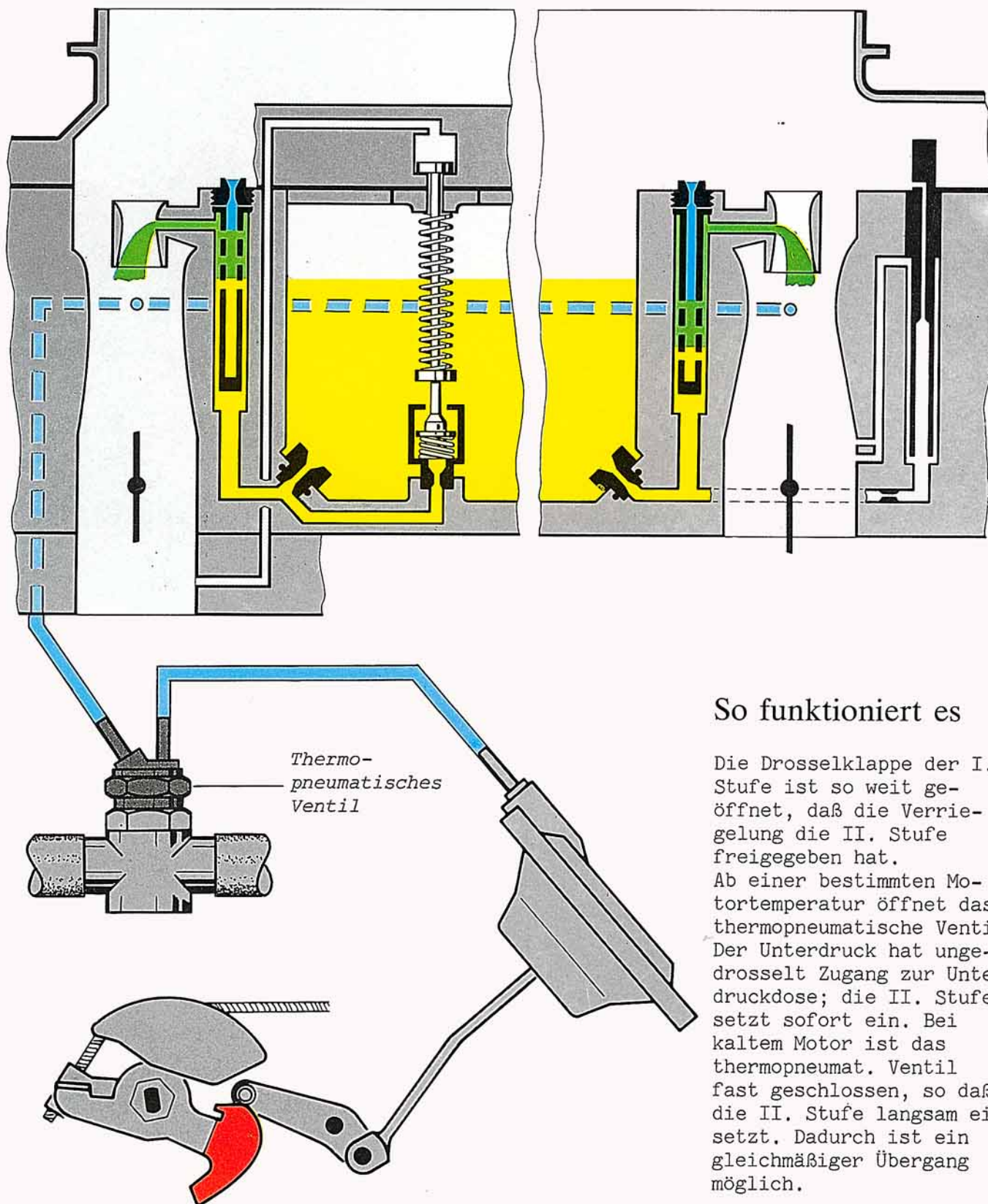
Verbindungsstange zur Unterdruckdose



Drosselklappenbetätigung

Das Öffnen der II. Stufe wird von einem Kurvensegment gesteuert. Bis zu einer Öffnung der I. Stufe von ca. 53° bleibt die II. Stufe verriegelt.

Im Vollastbetrieb liefert die II. Stufe das zusätzliche Gemisch. Die II. Stufe wird unterdruckbetätigt; der notwendige Unterdruck wird den Lufttrichtern der I. und II. Stufe entnommen.



So funktioniert es

Die Drosselklappe der I. Stufe ist so weit geöffnet, daß die Verriegelung die II. Stufe freigegeben hat. Ab einer bestimmten Motortemperatur öffnet das thermopneumatische Ventil. Der Unterdruck hat ungedrosselt Zugang zur Unterdruckdose; die II. Stufe setzt sofort ein. Bei kaltem Motor ist das thermopneumat. Ventil fast geschlossen, so daß die II. Stufe langsam einsetzt. Dadurch ist ein gleichmäßiger Übergang möglich.

