

Referat: Vergaser

Was ist ein Vergaser:

Ein Bauteil eines Ottomotors

Welche Aufgaben hat ein Vergaser:

Das für jeden Betriebszustand des Motors erforderliche brennfähige Kraftstoff-Luft-Gemisch in ausreichender Menge zu erzeugen. Hierfür muß flüssiger Kraftstoff zum Übergang in ein Gasgemisch zerstäubt und mit Luft vermischt werden.

Funktion:

Aus dem Tank fließt Kraftstoff in das Schwimmergehäuse⁴ der Schwimmer¹³ regelt über eine Absperrvorrichtung (Schwimmventil⁵) den Zufluß, so daß der Kraftstoff stets in Höhe der Öffnung einer mit dem Schwimmergehäuse⁴ durch eine Dosierdüse verbundenen Zerstäuberdüse steht. An dieser streicht der vom Zylinder angesaugte und durch eine Drosselklappe (Gaschieber 9) regulierte Luftstrom vorüber. Der Brennstoff wird dabei angesaugt, zerstäubt und verdampft teilweise. Eine Leerlaufdüse⁽⁵⁾ sorgt dafür, daß der Motor auch bei geringen Drehzahlen (beim Starten oder im Leerlauf), wenn der Luftstrom zu schwach ist, um genügend Kraftstoff an der Zerstäuberdüse mitzureißen, ein genügend fettes Gemisch erhält.

Bei undichten Ventilen kann die Explosion aus dem Zylinder in den Vergaser zurückschlagen, die Folge davon = Vergaserbrand. (Gegenmaßnahmen: Benzinzufuhr abstellen, Vollgas geben, bis der brennende Kraftstoff restlos vom Motor angesaugt worden ist.

Man unterscheidet: - Fallstrom-Flachstrom-(bzw. Querstrom-Horizontalstrom-)

- Schrägstrom- und Steigstromvergaser
 - Nach der Zahl und der Funktion der Mischkammer unterscheidet man Einfachvergaser für ein Saugrohr
- Doppelvergaser (Zweifachvergaser) für getrennte Ansaugrohre und Mischkammern
- Stufen- oder Registervergaser mit nacheinander öffnenden Stufen für ein Ansaugrohr
- Hinzu kommen Gleichdruckvergaser und elektronisch geregelte Vergaser

Die Fahrt auf ebenem Gelände bei konstanter Geschwindigkeit erfordert ein niedrigeres Mischverhältnis von Benzin und Luft, als es für ansteigendes Gelände, für das Beschleunigen oder den Motorstart bei kaltem Wetter vonnöten ist.