

Der Vergaserbrand

Die Tatsache, daß Vergaserbrände vorkommen, ist trotz für und wider nicht wegzuleugnen, jedoch ist bei der großen Zahl von Kraftwagen, die heutzutage im Verkehr auf der ganzen Welt laufen, der Prozentsatz an Unfällen, die auf Vergaserbrände zurückzuführen sind, verschwindend klein.

Der Brand eines Vergasers hat in den meisten Fällen als Ursache den plötzlichen Rückschlag einer Explosion aus einem der Zylinder. Die Möglichkeit eines Rückschlages von Explosionen aus der Maschine sind bedingt durch Versagen der Ventile, und zwar des Einlaßventils eines Zylinders. Die Einlaßventile sollen das vom Vergaser kommende Saugrohr zu dem Verbrennungsraum abschließen.

Die Möglichkeit von Rückschlägen aus dem Motor durch das Saugrohr in den Vergaser ist also nur im fehlerhaften Schluß eines Einlaßventils zu suchen. Hierzu wiederum sind die verschiedenen angegebenen Teile wie Stößel, Ventilschaft, Feder der Anlaß. In allererster Linie spielt aber auch die Ausdehnung des Stahlventils durch die Hitze, der dieses durch die Explosionen im Verbrennungsraum ausgesetzt ist, eine Rolle. Der etwa bleistiftstarke Stahlschaft der Ventile ist sowohl einer geringen Querausdehnung als auch einer erheblich größeren Längsausdehnung ausgesetzt. Dem Wachsen der Ventilschäfte quer kann die Fabrik nur durch die vorausberechnete Belassung genügenden Spielraums in den Schaffführungen gerecht werden. Für die Längsdehnung sieht die Fabrik einstellbare Zwischenräume zwischen dem Schaftende und dem Stößel bzw. dem Kipphebel vor. Dieses sogenannte Ventilspiel beträgt etwa $\frac{2}{10}$ bis $\frac{3}{10}$ mm.

Schrauben und Muttern, auch wenn sie durch Gegenmuttern oder andere Mittel gesichert sind, können sich bei den Erschütterungen, denen auch der vibrationsfreieste und geräuschloseste Motor ausgesetzt ist, lockern. So auch die Stellschrauben am Stößel. Das Ventilspiel verstellt sich und kann den einwandfreien Schluß des Ventils hinfällig machen.

Letzteres tritt gleichfalls ein, wenn der Ventilschaft in seiner Führung klemmt. Es ist nicht gesagt, daß dieses unbedingt nur auf ungenügenden Spielraum in der Führung zurückzuführen ist, sondern in den meisten Fällen tritt die Gefahr des Klemmens infolge mangelnder Ölung und Ansatz sogenannter Ölkohle an den Schäften ein.

In der ganzen Motorschmierung sind die Ventilschäfte die sich bewegenden Maschinenteile, die leider am stiefmütterlichsten mit Öl versorgt werden. Weder mit der Druckumlaufölung des Motors, die die Pleuellager- und Pleuellager, noch mit der Spritz- oder Tauchölung, die die Zylindergleitbahn, Nockenwelle und Stößel usw. mit Schmierung versorgt, ist an die Gleitflächen der Ventilschäfte heranzukommen. Die Fabriken wenden deshalb meist die Einkapselung der seitlich angeordneten Kammern, in denen die Ventilschäfte sitzen, an. Hierdurch erhalten diese Teile wenigstens Öldünste, die durch die Stößelführungen hindurchdringen. Es ist ein Notbehelf, der in der Regel durchaus ausreichend ist, der aber die Gefahr des Ventilklemmens nicht restlos beseitigt. Ventile, die nach längerem Gebrauch des Motors gelegentlich einer Reparatur aus-