

gemisch zur Explosion bringt, ohne daß die Zündung in Wirksamkeit tritt; der Motor läuft also auch bei abgestellter Zündung weiter. Das Klopfen infolge Ölkohleablagerung hat einen klaren, hellen Klang, der besonders deutlich bei starker Beanspruchung und heißem Motor in Erscheinung tritt. Die Klopferscheinung tritt ebenfalls auf bei unzureichender Schmierung oder bei Verwendung geringwertigen Öls, wodurch die Kolben im Zylinder und die Kolbenbolzen im Pleuellager gelockert werden. Das durch lockere Lager an der Pleuelstange hervorgerufene Klopfen weist einen Ton auf, der mit dem Hämmern von Stahl eine gewisse Ähnlichkeit hat. Während das Klopfen der Pleuelstange bei geringem Spielraum keine gefährlichen Folgen hat, ändert sich die Sachlage vollkommen, wenn sich der Spielraum vergrößert. Die Klopföne des Motors verstärken sich jetzt außerordentlich und es besteht die Gefahr, daß ein Lager ausgelaufen ist. Zur Behebung des Schadens muß der Motor sofort außer Betrieb gesetzt und das ausgelaufene Lager erneuert werden. Weitere Ursachen für das Klopfen des Motors können in den gelockerten Lagern der Kurbelwelle gesucht werden. In diesem Falle weist das Klopfen bei starker Beanspruchung des Motors einen mehr dumpfen Klang auf. Auch zu kleine Kolben und gebrochene Kolbenringe machen sich häufig durch ein Klopfen bemerkbar. Das Klopfen des Motors tritt ferner bei der Verwendung ungeeigneten Brennstoffes auf; das Geräusch ist in diesem Falle metallisch hell. Zur Beseitigung der Störung ist die Verwendung eines besser geeigneten Betriebsstoffes erforderlich. Zuweilen macht man die Beobachtung, daß der Motor trotz einwandfrei arbeitender Zündung, Vergasung und Brennstoffzuführung nicht auf seine volle Leistung kommt. Der Grund hierfür ist in den meisten Fällen eine Verstopfung des Auspufftopfes durch Ölkohle und ähnliche Rückstände, die den Austritt der Verbrennungsgase verhindern. Die Verstopfung des Auspuffs ist verhältnismäßig leicht daran zu erkennen, daß im Auspuffgeräusch nicht die einzelnen Zylinder herauszuhören sind, sondern es findet ein vollkommen gleichmäßiges Ausblasen der verbrannten Gase statt. Zur Behebung des Schadens ist der Auspufftopf auszubauen und zu reinigen.

Besondere Aufmerksamkeit bei der Bedienung des Explosionsmotors muß man stets den Ventilen widmen, deren Sitz verhältnismäßig leicht zur Verschmutzung infolge Ansammlung von Ruß und Ölrückständen neigen. Durch diesen Umstand wird ein dichter Abschluß der Ventile verhindert und das Gas findet während der Kompression Gelegenheit, zu entweichen, was naturgemäß mit einem Verlust an Arbeitsleistung verbunden ist. Da auch die Lebensdauer des Motors von dem einwandfreien Arbeiten der Ventile in starkem Maße abhängig ist, so muß für sofortige Beseitigung des Schadens durch Nachschleifen der Ventile gesorgt werden. Man nimmt zu diesem Zwecke den Zylinderdeckel ab, was mit besonderer Vorsicht zu geschehen hat, damit die Dichtung zwischen Zylinderblock und Deckel nicht verletzt wird. Zu gleicher Zeit läßt man durch den Abblahn das Wasser aus dem Kühlsystem ab, um ein Eindringen des Wassers in den Verbrennungsraum zu verhindern. Das Ausbauen der Ventile bereitet mit Hilfe von Spezialwerkzeugen keine besonderen Schwierigkeiten, ist jedoch in der Ausführung für die einzelnen Motorentypen verschieden, so daß auf eine Darstellung des Vorganges an dieser Stelle verzichtet werden muß. Zum Einschleifen des Ventils stellt man sich zunächst ein gutes Schleifmittel aus gemahlenem Glas und Motorenöl her. Zweckmäßigerweise bringt man eine kleine Menge beider Materialien auf einen Teller und fügt eine Wenigkeit Petroleum hinzu, worauf man das Ganze zu einer dünnen Masse