

# Fehlersuche

turbo  bulletin

**Garrett**<sup>®</sup>  
by Honeywell

**Bei einem vermuteten Defekt des Turboladers sollte dieser nicht sofort ausgewechselt werden: Eine (vermeintliche) Turbo-Fehlfunktion ist oft nur ein Symptom, das eigentliche Problem liegt häufig wo anders.**

Bevor Sie Ihren Turbo austauschen, stellen Sie die Ausfalls Ursache des alten Laders fest.

Wenn es keine offensichtliche Ursache gibt, wenden Sie sich an Ihren Turbo-Spezialisten, damit dieser ein umfassendes Fehlersuchprogramm anwendet.

**Schäden am Turbolader lassen sich in die folgenden vier Kategorien unterteilen:**

## **FREMDKÖRPER**

Beschädigung von Turbinenrad und / oder Verdichterrad durch kleine Fremdkörper, die mit hoher Geschwindigkeit in das Turbinen- / Verdichtergehäuse eindringen, die Räder blockieren und Unwuchten verursachen. Folgeschäden sind Lagerabnutzung und Wellenbruch.

## **FEHLENDE SCHMIERUNG**

Ermüdungsrisse und Materialtransfer durch Reibung und hohe Temperaturen. Ursachen sind mangelnde Schmierölversorgung, fehlerhafter Sitz der Dichtung, die Verwendung flüssiger Dichtmittel oder die Verwendung von Schmiermitteln mangelhafter Qualität. Folgeschäden sind Lagerschäden und Wellenbruch durch taumelndes Laufzeug.

## **VERSCHMUTZUNG DURCH ÖL**

Lagerschäden bei Turboladern werden in der Regel durch eine hohe Konzentration von Kohlerückständen im Öl verursacht, die oft durch Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Intervalle für den Öl- und Ölfilterwechsel oder durch mangelhafte Wartung am Fahrzeug entstehen können. Lagerschäden werden oft auch durch Rückstände von Stahlkies-Strahlmitteln im Öl verursacht, die bei größeren Motorüberholungen eingesetzt werden.

## **ÜBERGESCHWINDIGKEIT UND ÜBERHITZUNG**

Schäden am Turbolader aufgrund Überschreitung der Leistungsgrenzen oder Nichtbeachtung von Herstellerspezifikationen. Wartungsmängel, Motordefekte oder unzulässige Maßnahmen zur Leistungssteigerung können zu einem Überschreiten der zulässigen Höchstdrehzahl und in der Folge zu Materialermüdung oder Materialverformung bei Verdichter- und Turbinenrad führen.

Auch kann man dieses Schadensbild bei der Verwendung von Brandbeschleunigern (brennbare Reinigungsmittel) bei der Motorreparatur erkennen