Betauung von Scheinwerfern

Datenblatt	
Modell	KFZ-Scheinwerfer mit Kunststoff-Abschlussscheibe
Symptome	Betauung von Scheinwerfern

Wichtiger Sicherheitshinweis

Betauung von Kraftfahrzeug-Hauptscheinwerfern mit Kunststoff-Abschlussscheibe

Das Phänomen der Scheinwerfer-Betauung ist vielen Fahrzeughaltern bekannt: Nach Regenfahrten, Waschstraßen oder kalten Nächten bildet sich häufig ein feiner Beschlag an der Innenseite der Scheinwerfer Abschlussscheibe. In den meisten Fällen handelt es sich hierbei um einen völlig normalen physikalischen Vorgang wird aber aufgrund der optischen Beeinträchtigung vom Fahrer als Mangel wahrgenommen. Nach dem Einschalten der Scheinwerfer erwärmt sich die Luft im Inneren des Gehäuses. Diese dehnt sich aus und entweicht über spezielle Belüftungsöffnungen. Je nach Scheinwerfermodell können unterschiedliche Systeme zum Einsatz kommen:

- Passive Entlüftung:

Kleine Öffnungen oder Schlitze im Gehäuse ermöglichen den Luftaustausch.

- Gummiventile / Membranventile

Diese lassen Luft durch, verhindern jedoch das Eindringen von Wasser und Schmutz.

- Aktiv belüftete Systeme

Bei modernen LED- oder Laserlichtscheinwerfern sorgen zusätzliche elektrische Lüfter im Scheinwerfergehäuse für eine gezielte temperaturgesteuerte Luftzirkulation.

Nach dem Ausschalten der Scheinwerfer kühlt die Luft im Inneren ab. Dabei kann feuchte Außenluft eindringen, die an der kühleren Innenseite der Abdeckung kondensiert, es entsteht die sogenannte Betauung. Technisch betrachtet ist dieser Vorgang unbedenklich. Die Reflektoren und Lichtquellen sind so konstruiert, dass sie durch temporäre Feuchtigkeit nicht beeinträchtigt werden. In der Regel verschwindet der Beschlag nach kurzer Fahrt mit eingeschalteter Beleuchtung durch zunehmende Erwärmung von selbst. Eine genauere Untersuchung des Scheinwerfers ist nur dann notwendig, wenn:

- die Betauung über einen längeren Zeitraum bestehen bleibt
- sichtbare Wasseransammlungen im Scheinwerfer auftreten

In solchen Fällen sollte der Scheinwerfer auf folgende mögliche Ursachen geprüft werden:

- Undichte oder falsch sitzende Abdeckkappen
- verstopfte oder defekte Belüftungssysteme
- Beschädigungen an der Abschlussscheibe
- defekte elektrische Steckverbindungen am Scheinwerfer

HINWEIS

Solange keine dauerhafte Feuchtigkeit oder Wasseransammlungen auftreten und keine Mängel feststellbar sind, ist der Scheinwerfer technisch in Ordnung und kann uneingeschränkt weiter betrieben werden. Dies gilt auch im Rahmen der Hauptuntersuchung bei ihrem Fahrzeug.

Nachdruck, Weitergabe, Vervielfältigung, Verwertung in jeglicher Form und Mitteilung dieses Dokumenteninhaltes, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung und mit Quellenangabe gestattet. Schematische Darstellungen, Bilder und Beschreibungen dienen nur zur Erklärung und Darstellung des Dokumententextes und können nicht als Grundlage für Einbau oder Konstruktion verwendet werden. Alle Rechte vorbehalten.