

DER BLICK UNTER DEN LACK

Mit einem Thermoscanner werden Bearbeitungsspuren unter der Lackschicht sichtbar. Die Frankfurter SVS Sach-Verständigen-Stelle für Kfz-Gutachten Technik & Controlling ist eine der ersten, die eine solche Anlage installiert hat.

Vor einigen Jahren erschien in einem Magazin über Fahrzeugtechnik ein Beitrag über den Einsatz der Thermografie bei der Untersuchung von Autos, speziell von Oldtimern. Das Interesse von Michael Ernst, Inhaber von SVS, war geweckt, denn er interessiert sich sehr für moderne Technologie und beschäftigt sich beruflich mit Oldtimern. Er lernte Volker Carl, den Gründer und Inhaber der Firma Thetascan in Dinslaken kennen, der sich hauptsächlich um die zerstörungsfreie Prüfung im Bereich Luft- und Raumfahrt kümmert. Bei der Thermografie wird eine Oberfläche aufgewärmt und der Abkühlprozess mit einer Wärmebildkamera beobachtet. Wurde ein Blech geschweißt, gespachtelt oder nachlackiert, dann verhält sich eine solche Fläche beim Abkühlen anders als eine unbehandelte Fläche. Solche Informationen, die dem Auge ansonsten oft verborgen bleiben, sind für die Begutachtung eines Fahrzeugs sehr wertvoll. Michael Ernst kaufte daher schon vor mehr als fünf Jahren die erste Anlage von Thetascan, die insbesondere für den Einsatz am Fahrzeug konstruiert wurde. Allerdings war die Arbeit mit diesem ersten Thermoscanner etwas umständlich. Das Fahrzeug musste während der

Messung umgeparkt werden, und das Dach und die Motorhaube ließen sich nur nach einem Umbau der Anlage betrachten. Dafür lieferte das System brauchbare Erkenntnisse. Michael Ernst setzte seinen Scanner hauptsächlich bei der Beurteilung von hochwertigen Oldtimern und bei der Überprüfung von durchgeführten Karosserieinstandsetzungsarbeiten (beispielsweise ob der berechnete Kotflügel auch wirklich erneuert wurde oder nur instandgesetzt war) ein.

Scanner ist jetzt universell einsetzbar

Technisch hat Thetascan den Scanner weiterentwickelt und verfeinert. Im Jahr 2022 wurde ein neues System, ein 360°-Fahrzeugs scanner, vorgestellt, das ein Auto binnen zehn Minuten scannen kann. Das im Oldtimer-Bereich bewährte Verfahren konnte nun auch bei einfachen GW-Prüfungen eingesetzt werden, denn die Kosten für eine solche Prüfung sind mit 178,50 € inkl. MwSt. (Basis Car Check) überschaubar. Die erste Anlage der neuen Generation kam zu Michael Ernst nach Frankfurt. Die Anlage kann in einem Zug ein Fahrzeug rundum inklusive Dach und Motorhaube scannen. Inzwischen ist

die Anlage weit bekannt. Michael Ernst erstellt mithilfe des neuen Systems zwischenzeitlich Thermografiegutachten für Gerichte, denn mit dem Thermoscanner lassen sich an beschädigten Autos auch reparierte Vorschäden erkennen und nachweisen. Dies ist aktuell ein großer Streitpunkt (Vorschadenproblematik im Haftpflichtfall) und kann somit nachweisbar geklärt werden. Der neue Thermoscanner bietet zwei Arbeitsmodi. Beim Standard-Verfahren (Basis Car Check) wird nur ein kurzer Blitz erzeugt. Dies führt zu einem geringen Wärmeeintrag. Die oberen Schichten bis etwa 600 µm werden hierdurch ausgemessen, ein neu aufgetragener Klarlack, eine vom Lackierer vorgenommene Farbangleichung oder auch durchgeführte Instandsetzungsmaßnahmen sind so erkennbar. Für tiefere Messungen wird in einem zweiten Modus (Premium Car Check) die Oberfläche mit einem Halogenstrahler kurzweilig (ca. 12 Sekunden) erwärmt. Hierbei lassen sich dann die tieferen Schichten bis zu mehreren Millimetern ausmessen. Sogar in der Tür von innen verklebte Dämmmatten sind damit erkennbar. In den Grafiken, welche die Anlage liefert, sind Änderungen an dunkler Einfärbung erkennbar. Ein Fahrzeug im Originalzustand weist eine einheitliche homogene Farbcodierung auf. Ein Fahrzeug bei dem schon Instandsetzungs- oder Nachlackierungsarbeiten vorgenommen wurden, weist hingegen keine homo-

gene Farbcodierung mehr auf. Der Thermoscanner ist völlig berührungslos und liefert schon fast eine forensische Untersuchung der Karosserieaußenhaut. Das Verfahren funktioniert auf Kohlefasern und Kunststoffen. Besonders überzeugend: Die Ergebnisse sind visuell sichtbar und auch für Laien erkennbar. Bei älteren Fahrzeugen muss man die Bilder interpretieren. Der originale Werkszustand hängt von der Art der Herstellung ab. Handwerklich gebaute Fahrzeuge wirken unter dem Lack eventuell als beschädigt, nur weil Nähte zum Beispiel verzinkt sind. Bei rein industriell in Großserie produzierten Fahrzeugen ist dies nicht der Fall.

Neue Anwendungsbereiche erschlossen

Nach der Installation des Scanners hat Michael Ernst schon einige neue Kunden gewonnen. So lassen Gebrauchtwagenhändler oft hochpreisige Fahrzeuge bei ihm prüfen, um für den Verkauf einen Nachweis über die Unfallfreiheit bzw. die Vorgeschichte zu haben. Die Dienstleistung des Thermografiescans wird auch anderen Sachverständigen-Kollegen angeboten. Betrugsexperten der Ermittlungsbehörden und Versicherungen lassen Autos prüfen. Bei Oldtimer-Gutachten zählt der Thermoscanner inzwischen zum Standard, denn damit lässt sich auch nachweisen, ob ein Auto wirklich restauriert oder nur gespachtelt wurde. ●

Michael Ernst: Ich liebe Technik

Michael Ernst begann seine Karriere vor gut 30 Jahren als Sachverständiger beim TÜV Hessen. Zuvor hatte er als Meister in einem VW-Autohaus gearbeitet. Als der TÜV Hessen verkauft wurde (an TÜV Süd), wagte er den Sprung in die Selbstständigkeit. Zunächst arbeitete er aus einem kleinen Büro heraus, bis er vor 17 Jahren ein neues Prüfcenter bezog. Michael Ernst ist ein Fan von gutem Werkzeug und guter Technik. Diese Leidenschaft hat er von seinem Vater, der als Autoelektrikmeister arbeitete. Daher rührt auch sein Interesse an der Thermografie, dem Röntgen und den magnetooptischen Untersuchungen.

So war er einer der ersten Kunden einer neuen Geräuschkamera, welche Geräusche im Fahrzeug oder an Maschinen sichtbar macht und damit Diagnosen erleichtert. Und Michael Ernst mag Herausforderungen. Als sich die Chance bot, kaufte Michael Ernst ein Rasterelektronenmikroskop. Damit kann er beispielsweise bei Motorschäden Fremdpartikel in Lagerschalen untersuchen und die Schadenursache finden. In seinem Prüfzentrum hat alles seinen Platz. „Es muss auch gut aussehen. Wenn Leistung und Erscheinungsbild in Ordnung sind, dann ist der Kunde zufrieden“, so Michael Ernst.

