

■ Roland Jakubczyk, Kfz-Sachverständigenbüro Schumann/Schumann-Prüf GmbH, Dortmund

Rahmenvermessung bei Motorrädern

Sachverständige setzen mobiles, lasergestütztes Rahmen-Messsystem ein

Die Zweiradsaison ist für dieses Jahr beendet. Doch der nächste Frühling kommt schneller, als man denkt. Zum Saisonbeginn steigt die Zahl der Zulassungen von Motorrädern deutlich an – sowohl neuer als auch gebrauchter Maschinen.

Gerade bei Gebraucht-Motorrädern sind der Rahmencheck und damit die Vermessung der Fahrwerksgeometrie sehr wichtig. Was bei der PKW-Bewertung Standard ist, wird im Motorradbereich häufig leider vernachlässigt.

Führende Überwachungsorganisationen wie die GTÜ, die Gesellschaft für Technische Überwachung, Deutschlands größte, amtlich anerkannte Kfz-Überwachungsorganisation der freiberuflichen Kfz-Sachverständigen, empfehlen dringend eine Rahmenüberprüfung.

Denn die Folgen von Fahrwerksschäden treten häufig erst bei größeren Belastungen auf. Fahrwerksunruhe bei höheren Geschwindigkeiten, bei schnell durchfahrenen Kurven oder bei häufigen Lastwechseln sind dabei die größten Gefahrenquellen. Doch auch im normalen Alltagsbetrieb können den Fahrer die verdeckten Schäden unvermittelt überraschen. Insbesondere bei der Fahrt mit einem Sozius oder wenn die neuen Reifen nach circa 3.000 Kilometern das Fahrverhalten der Maschine verstärkt beeinflussen.

Bei verdeckten Rahmenschäden, die später zu Unfällen führen, ist im Nachgang der Nachweis eines Vorschadens am Motorrad kaum bis gar nicht mehr möglich. Eine rechtzeitige Überprüfung durch einen erfahrenen Sachverständigen kann Folgeschäden an der Maschine und möglichen Verletzungen beim Fahrer vorbeugen.

Das Messverfahren

Ein computergesteuertes, fotogrammetrisches Messverfahren bedeutet primär

die Vermessung zweier Achsen, der Schwingen und der Lenkachse zueinander. Dabei werden die wichtigen Werte für den Lenkkopfversatz, den Sturz, den Mittenversatz und die Rahmenlängen ermittelt.

Das Rahmenmesssystem vergleicht die relevanten Daten aus den Herstellerangaben mit dem jeweiligen Messergebnis. Hierfür steht eine umfassende Bibliothek der Herstellerangaben zur Verfügung, die durch regelmäßige Updates auf den aktuellen Stand gebracht wird.

Der Ablauf der Vermessung

Die Rahmenvermessung erfolgt ohne Demontage am Fahrzeug, einzig die Sitzbank muss bei einigen Modellen entfernt werden.

Der Messbügel wird in der Bohrung der Schwingenachse aufgenommen und am Fahrzeugheck mit einer Strebe abgestützt. Der Zielkörper mit den infrarot

beleuchtenden Messmarken wird an die Standrohre der Vordergabel geklemmt. Nach Anschluss des Computers/Laptop wird der Fahrzeugtyp aus der Datenliste der Herstellerangaben ausgewählt und die automatische Vermessung gestartet.

Es folgen Messungen am linken und am rechten Lenkansschlag. Außerdem werden Messpunkte für das Rahmenheck und die Schwinge mit dem Laser aufgenommen. Die Ergebniswerte werden mit den eventuellen Abweichungen schnell und präzise auf dem Display des angeschlossenen Computers dargestellt.

Der Diagnose- und Bewertungsvorgang mit dem mobilen Rahmen-Messgerät dauert knapp eine Stunde. Ein überschaubarer zeitlicher Aufwand, der in Anbetracht der großen Gefahren, die durch die beschädigten Rahmenteile entstehen können, im Sinne der Eigensicherung eigentlich vor jedem Zweiradkauf stehen sollte.



Foto: Boris Bertram