

Geräuschbildung in der Hinterachse

Die Ursachen der verschiedenartigen Geräuschbildungen sind nicht immer auf Anhieb zu bestimmen. Es müssen hierfür meistens Überprüfungen nach einem festgelegten Plan vorgenommen werden:

1. Probefahrt

Zunächst mit geringer Geschwindigkeit anfangen, etwa 20 km/h, um evtl. Geräusche gut feststellen zu können.

Daraufhin allmählich die Geschwindigkeit auf 80—100 km steigern und gleichzeitig die Geräusche im Ton und im Geschwindigkeitsbereich merken.

Danach Gas wegnehmen und Wagen bis 20 km/h ausrollen lassen, ohne die Bremsen zu betätigen. Jede Veränderung des Geräusches mit den verschiedenen Geschwindigkeitsbereichen merken, darauf achten, ob das oder die Geräusche in den gleichen Geschwindigkeitsbereichen feststellbar sind, sei es bei Geschwindigkeitserhöhung oder -Verminderung (Zug oder Schub).

2. Probefahrt

Der Wagen wird bis auf ca. 80 km/h hochgefahren, um ihn dann nach Schaltung des Getriebes auf Leerlauf und Ausschaltung der Zündung auslaufen zu lassen bis er steht. Dabei die auftretenden Geräusche ebenfalls merken.

Auswertung:

Geräusche, die in gleicher Art während dieser und der vorhergehenden Probefahrt festgestellt wurden, können nicht auf Geräusche des Hinterachsantriebes zurückgeführt werden, da das Aggregat bei der 2. Probefahrt beim Auslaufen des Wagens völlig unbelastet ist. Es können lediglich Lagergeräusche auftreten, einmal vom Differential her oder von den Radlagerungen.

Sobald stark mahlende Geräusche feststellbar sind, empfiehlt es sich, zunächst die Hinterachsgehäuseaufhängung zu kontrollieren. Und zwar kann es sein, daß durch Verschiebung und Verdrängung der Gehäuselage zu den Aufhängungspunkten ein oder beide Abstandsrohre mit dem Gehäuse in Berührung kommen, wodurch eine direkte Resonanzübertragung ins Fahrzeuginnere erfolgt. In jenem Falle ist offensichtlich der innere Gummiring nicht eingebaut. Beide Aufhängepunkte sind dann zu lösen und nach Einbau der Gummiringe wieder festzuziehen.

Andererseits sind die Radlager näher zu überprüfen.

Geräusche, die während der ersten, aber nicht in der zweiten Probefahrt wahrgenommen wurden, sind dem Antriebsradsatz zuzuschreiben. Um deren Ursache feststellen zu können, ist eine weitere Prüfung vorzunehmen.

Bei stillstehendem Wagen Motor laufen lassen, Drehzahl langsam erhöhen. Sämtliche Geräusche mit vorher festgestelltem kontrollieren.

Geräusche, die in dieser und während der ersten Probefahrt ermittelt wurden, sind ohne weiteres auszuschalten, da diese offensichtlich nichts mit der Hinterachse zu tun haben. Zum Beispiel Auspuff, Luftfilter usw. und evtl. auch Kardanwelle*).

Nach nunmehr erfolgter Geräuscheinkreisung ist zur Kontrolle der Diagnose eine vierte Überprüfung erforderlich:

Den Hinterwagen vom Boden abheben, so daß beide Räder frei hängen, evtl. beide Pendelachsen abstützen. Daraufhin den Motor laufen lassen und den direkten Gang einschalten.

Auf diese Weise ist ohne weiteres das dem Antriebsradsatz zugeschriebene Geräusch zu ermitteln.

Eine Abstellung des Geräusches durch Korrektur der Radsatz-Einstellung ist nur möglich, wenn sich die Zähne des Tellerrades und des Antriebskegelrades in einwandfreiem Zustand befinden.

*) Kardanwellengeräusche sind auf Unwuchterscheinungen zurückzuführen. Als erste Maßnahme sollten zunächst stets die Gelenkflansche um 90° verdreht werden. Danach empfiehlt es sich, die Mitnehmerflansche von Getriebe und Hinterachse auf Beschädigungen zu überprüfen. Durch Aus- und Einbau können nämlich an den Zentrierungen und auf den Flanschebenen Gratbildungen oder Schlagstellen entstanden sein.

In solchem Falle sind die infragekommenden Aggregate auszubauen und die Mitnehmer gemeinsam mit der Hauptwelle des Getriebes oder des Antriebszahnrades der Hinterachse abzdrehen. Nähere Anweisung unter Pos. 11. der Reparaturanleitung.