



Der Tausch der Kupplung gehört in Nutzfahrzeug-Werkstätten zu den Routine-Arbeiten, die jeder Werkstattfachmann beherrscht. Egal welches Modell, die wichtigsten Handgriffe sind immer gleich. Dennoch muss man sich mit den jeweiligen Besonderheiten des betreffenden **Kupplungssystems** vertraut machen. Die Kupplungsspezialisten von Valeo Service haben KRAFTHAND-Truck erklärt worauf besonders zu achten ist.

Strukturierter Ausbau der Kupplung

Zunächst wird die **Wartungsklappe an der Kupplungsglocke** des Getriebes geöffnet. Dann dreht der Mechaniker das Schwungrad in eine Position, in der er den Sicherungsring auf der Druckplatte erreichen und lösen kann. Nun wird eine Spezialklemme durch die Wartungsklappe des Getriebes geführt und am Sicherungsring des Ausrücklagers befestigt. Jetzt können das Ausrücklager und die Ausrückgabel von der Druckplatte getrennt, mit dem Montiereisen ausgerastet und entfernt werden. Erst jetzt kann das Getriebe vom Motor gelöst werden, um an die Kupplungskomponenten zu gelangen. Durch die Kupplungsnahe wird ein Zentrierdorn in die Kurbelwelle gesteckt, der verhindert, dass die Kupplungsscheibe abstürzt. Anschließend kann die Druckplatte ausgebaut werden, wobei nach dem Lösen der Befestigungsschrauben zwei der Schrauben durch spezielle Montagestifte ersetzt werden. Erst dann werden alle übrigen Schrauben kreuzweise herausgedreht und die Druckplatte, **die Kupplungsscheibe** und der Zentrierdorn werden abgenommen. Auch das Pilotlager in der Kurbelwelle sollte mit einem speziellen Abzieher entfernt werden.

Geordneter Einbau

Die Schwungscheibe sollte mit einem geeigneten Lösungsmittel und 150er Schleifleinen gründlich gereinigt werden und auf Schäden überprüft werden. Dann erst können die neuen Kupplungskomponenten eingebaut werden. Man beginnt mit der Montage des Pilotlagers und der Positionierung des Zentrierdorns, der wieder der Sicherheit des Mechanikers dient. Das Nabenprofil der Kupplungsscheibe muss auf die Getriebeeingangswelle passen. Der Mechaniker sollte kontrollieren, dass sich weder Fett- noch Ölsuren auf dem Reibbelag befinden. Sonst wird der Reibkoeffizient negativ beeinflusst und Durchrutschen könnte die Folge sein. Dann kann er Kupplungsscheibe und Druckplatte befestigen, wobei die Schrauben zunächst nur handfest angezogen werden. Dann können die Montagestifte entfernt, durch Schrauben ersetzt und diese kreuzweise bis zum vorgeschriebenen Drehmoment festgezogen werden. Fachleute raten davon ab, zum Anziehen einen Schlagschrauber zu benutzen, um keine Schäden am Gewinde zu verursachen. Nach dem Montieren der Druckplatte müssen noch die Sicherungsklammern der Druckplatte und der Zentrierdorn entfernt werden.

Wechseln des Ausrücklagers

Zunächst sollte der Mechaniker das Führungsrohr und die Getriebeeingangswelle in Augenschein nehmen. Das Ausrücklager muss von der Ausrückgabel getrennt werden. Je nach Laufzeit und Verschleißzustand muss diese erneuert werden. Dann wird das Führungsrohr gereinigt, die Ausrückgabel gefettet und das Ausrücklager montiert. Dabei müssen die Schrauben der Ausrückgabel wieder mit dem vorgeschriebenen Drehmoment angezogen werden. Sobald das Getriebe wieder an seinem Platz ist, muss das Ausrücklager hörbar einrasten. Am besten das Ausrücklager zweimal betätigen, um das Einrasten sicherzustellen. Dann muss die Position der Nadeln des Sicherungsringes kontrolliert werden: Der Abstand jeder Nadel zur Mitte des Rings soll identisch sein, wobei sich die Nadeln nicht berühren dürfen. Zuletzt wird die Wartungskappe wieder mit einer wasserdichten Gummikappe an die Kupplungsglocke montiert. Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe muss die neue Kupplung mit einem Diagnosegerät angelernt werden. Bei einer Probefahrt kann der Monteur abschließend die Funktionsweise der neuen Kupplung beurteilen.

Quelle: [KRAFTHAND-Truck](#) | Bild: [fotolia, Dmitry Vereshchagin](#)

Wie viel kostet es, eine Kupplung zu tauschen?

Die Kosten für einen Kupplungstausch variieren je nach Fahrzeugmodell, Werkstatt und Region. Im Allgemeinen kann man mit einem Bereich von 500 bis 1.500 Euro rechnen. Um

den genauen Preis zu erfahren, ist es ratsam, mehrere Angebote von verschiedenen Werkstätten einzuholen und zu vergleichen.

Kann man die Kupplung selber wechseln?

Ja, es ist möglich, die Kupplung selbst zu wechseln, vorausgesetzt, man verfügt über fortgeschrittene Kenntnisse in der Fahrzeugmechanik und das notwendige Werkzeug. Ein Kupplungstausch erfordert jedoch Präzision und Fachkenntnisse, daher ist diese Aufgabe eher erfahrenen Heimwerkern oder Profis zu empfehlen.

Wann merkt man, dass die Kupplung gewechselt werden muss?

Es gibt mehrere Anzeichen für eine verschlissene Kupplung. Dazu gehören rutschende Kupplungen, Schwierigkeiten beim Schalten, ungewöhnliche Geräusche beim Treten der Kupplung und ein plötzlicher Verlust der Kupplungsfunktion. Wenn eines dieser Anzeichen auftritt, ist es ratsam, eine Fachwerkstatt aufzusuchen, um mögliche Probleme frühzeitig zu identifizieren.

Wie viele Kilometer hält eine Kupplung?

Die Lebensdauer einer Kupplung hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter der Fahrstil, die Wartung und die Fahrbedingungen. Im Durchschnitt kann man davon ausgehen, dass eine Kupplung zwischen 150.000 und 250.000 Kilometern hält. Eine regelmäßige Inspektion und Wartung können dazu beitragen, die Lebensdauer zu verlängern und Probleme frühzeitig zu erkennen.

Wann ist der Austausch der Kupplung meines Fahrzeugs erforderlich?

Die Kupplung spielt eine entscheidende Rolle im Antriebstrang, da sie Motor und Getriebe verbindet. Durch Betätigung trennt sie beide Aggregate, ermöglicht das Anfahren und den Gangwechsel. Gleichzeitig fungiert sie als Schutz vor Überlastung und dämpft die Drehschwingungen des Motors. Wie jedes bedeutende und stark beanspruchte Bauteil im Auto unterliegt auch die Kupplung einem Verschleiß während der Lebensdauer des Fahrzeugs. Der Austausch wird notwendig, sobald die einzelnen Komponenten ihre maximale Nutzungsdauer erreicht haben.

Wann ist der Zeitpunkt für den Kupplungstausch gekommen?

Die Entscheidung für den **Kupplungstausch** hängt von verschiedenen Faktoren ab und variiert von Fahrzeug zu Fahrzeug. Dennoch gibt es klare Anzeichen, die darauf hinweisen, dass ein Austausch in Betracht gezogen werden sollte:

1. Schleift die Kupplung, ist ein Austausch der Mitnehmerscheibe ratsam. Abgenutzte

- und verglaste Beläge beeinträchtigen die volle Kraftübertragung vom Motor.
2. Ein erhöhter Kraftaufwand beim Schalten der Gänge kann ebenfalls darauf hinweisen, dass ein Kupplungstausch bevorsteht.
 3. Ein krachendes Geräusch im Getriebe beim Betätigen des Kupplungspedals ist ein weiteres Indiz.

Es ist wichtig zu beachten, dass diese Anzeichen auch auf andere Probleme im Kupplungssystem hindeuten können. Für eine genaue Diagnose sollte die Fachwerkstatt eine gründliche Untersuchung durchführen.

Wie verläuft der Kupplungstausch bei abgenutztem Reibbelag?

Der Reibbelag auf der Kupplungsscheibe ist entscheidend für eine zuverlässige Kraftübertragung zwischen Motor und Getriebe. Dieser Belag nutzt sich je nach Fahrweise unterschiedlich stark ab. Jedes Anfahren mit dem Fahrzeug führt zu einem gewissen Verschleiß des Reibbelags. Wenn dieser stark abgenutzt ist, können verschiedene Probleme auftreten, wie eine rutschende Kupplung, bei der die Kraftübertragung beeinträchtigt wird. Zusätzlich müssen auch die Druckfedern, die Kupplungsdruckplatte und der Ausrücker den auftretenden Belastungen standhalten. Abhängig von der Häufigkeit und Intensität der Belastung ist ein rechtzeitiger Wechsel erforderlich, um die einwandfreie Funktion der Kupplung und sicheres Fahren zu gewährleisten.