

Getriebewechsel beim U421

Hinweis: Keine Gewähr für Richtigkeit ! Es gilt das Werkstatthandbuch !

Copyright D. Zühlke 2001 / nur zum privaten Gebrauch / kommerzielle Verwertung untersagt !

Vorarbeiten

Pritsche herunternehmen und Fahrerhaus hochklappen (s. Betriebsanleitung), Getriebe in Leerlauf schalten, Handbremse lösen, Fahrzeug am Wegrollen hindern.

Alle Anbauten wie z.B. die Befestigung der Handbremse vom Getriebe abbauen, Batteriekabelhalter an der Kupplungsglocke oder Vorschaltgetriebe lösen, Halter für Dieselleitung rechts vorne am Getriebe abschrauben, Tachowelle abschrauben. Gummiabdeckung um die Schalthebel abbauen.

Bremsleitungen am vorderen Schubrohr lösen, Druckleitungen für Differentialsperren abbauen.

Querlenker an Vorder- und Hinterachse abschrauben.



hinten



vorne

Die Zapfwellen (falls vorhanden) am ZW-Getriebe abschrauben. Getriebeöl ablassen.

Ausbau

Die Gummiabdeckungen über den Schubkugeln öffnen und zur Welle hin wegziehen.

Schubkugelgehäuse vorne und hinten abschrauben und Ober-/Unterteil trennen, Gehäuseschalen weglegen. Den Kunststoffabdeckring vorn und hinten abnehmen und weglegen (falls der Ring noch nicht geteilt ist, Ring erst nach Wellenabbau abnehmen, dann den Kunststoffring mit einer dünnen Säge längs aufsägen und Schnittkante entgraten!! So lässt er sich später aufschnappen). Auf die Distanzscheiben am Getriebeflansch achten!!

Je ein Ketten- oder Ratschenzug vorne bzw. hinten am Rahmen und das andere Ende an den Befestigungspunkten der Achsquerstreben an den Schubrohren befestigen. Jetzt je ein Vorder- und ein Hinterrad so anheben, dass es freigängig ist (am besten über Kreuz).



Nun mit den Zügen die Vorderachse ca. 3-4 cm nach vorne und die Hinterachse genauso nach hinten ziehen.



Das Schubrohr ist nun so weit vom Getriebe weg, dass die innenliegende Verschraubung der Antriebswellen sichtbar wird. Je zwei Schrauben müssten mit einem gemeinsamen Sicherungsblech gesichert sein. Die umgebogenen Blechnasen geradebiegen. Die Schrauben mit einem 15er- Ringschlüssel gerade und evtl. einem Rohr als Hebelverlängerung lösen und herausschrauben, dabei die Sicherungsbleche aufbewahren. Nach dem Trennen der Welle evtl. vorhandene Distanzbleche am Getriebeflansch wegnehmen und reinigen.

Getriebe an einen Kettenzug oder Kran hängen und leicht anziehen. Motor unterbauen oder ebenfalls mit einem Kettenzug nach oben sichern.

Die beiden hinteren Getriebelager am Rahmen lösen. Dann das Getriebe an der Kupplungsglocke abschrauben.

Getriebe am Kran zuerst nach hinten und dann nach oben herausheben.



Falls erforderlich, die Schalthebelplatte vom alten auf das neue Getriebe wechseln sowie Getriebebauten wie Zapfwellen- oder Kriechganggetriebe umbauen, dabei neue Dichtungen dazwischenbauen.

Einbau

Neues komplettiertes Getriebe am Kran einschwenken und in Position bringen. Flansch zum Kupplungsgehäuse und Schrauben mit Dichtmittel bestreichen. Getriebe an Motor anbauen und verschrauben.

Dann hintere Getriebelager am Rahmen anbringen und verschrauben (170 Nm).

Kran vom Getriebe lösen, Motorsicherung abbauen.

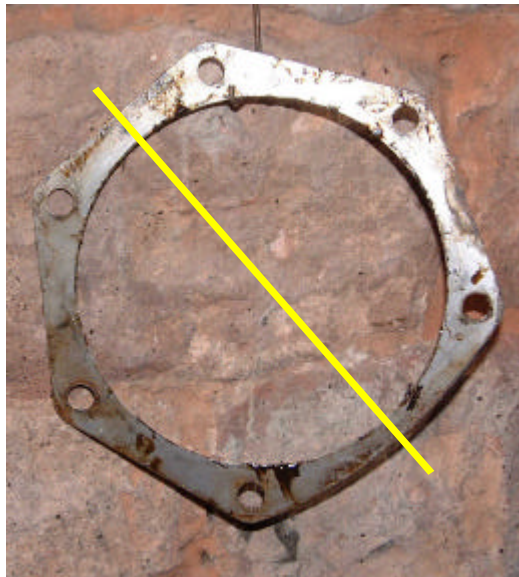
Nun die vordere Antriebswelle vorsichtig zum Getriebeflansch bewegen, und die Feder am Wellenflansch an der Nut am Getriebeflansch ausrichten, dabei das jeweils freigängige Rad leicht drehen bis Nut und Feder ineinander greifen. Dann jeweils eine Schraube mit dem daruntergelegten Sicherungsblech einschrauben, die zweite in das gleiche Blech stecken und am Flansch verschrauben (60 Nm). Dabei die Welle durch Drehen des freien Rades weiterdrehen.



Wenn alle Schrauben fest sind, die Sicherungsbleche mit Schraubenzieher unter leichtem Hämmern umbördeln.

Das freie Vorderrad wieder ablassen und die Vorderachse mit dem Kettenzug vorsichtig wieder zurücklassen. Nun den Kunststoffring über die Schubkugel schnappen.

Die Distanzscheiben am besten mit einer dünnen Säge so trennen, dass zwei in etwa gleich große Hälften entstehen (siehe Bild *,Achtung! Zusammengehörige Distanzscheibenhälften zusammenhalten!*), die Distanzscheiben beidseitig mit Dichtmittel einpinseln und am Flansch ausrichten, dabei die Trennstelle nochmals nachpinseln. Die Schubkugelgehäusehälften und auch die Schubkugel selbst gründlich reinigen und dann die Flanschseite und die Trennflächen des Gehäuses mit Dichtmittel einpinseln. Die Schrauben ebenfalls reinigen und danach mit Dichtmittel einstreichen.



Achtung!! Wurde das Getriebe, das Schubkugelgehäuse oder die Antriebswelle getauscht, so müssen die neuen Teile ausdistanziert werden. Dies ist ohne DC-Speziallehre schwierig. Man kann sich aber wie folgt helfen: Man schraubt die Schubkugelgehäusehälften über der Schubkugel zusammen, flanscht sie aber noch nicht am Getriebe an. Wenn man das Schubkugelgehäuse nicht ohne einen bleibenden Spalt an den Getriebeflansch anlegen kann, so müssen Distanzringe dazuge-

baut werden. Wenn man hingegen das Schubkugelgehäuse vollständig gegen den Flansch drücken kann, es aber trotzdem noch merklich Spiel hat, so müssen vorhandene Distanzscheiben entfernt bzw. durch dünnere ersetzt werden. Neue Distanzscheiben vor dem Einbau mit Dichtmittel bestreichen !

Nun das Schubkugelgehäuse am Getriebe anflanschen und verschrauben (65 Nm).

Nun die gleiche Prozedur an der Hinterachse durchführen.

Die Gummiabdeckungen von den Schubrohren wieder auf die Schubkugelgehäuse schieben und mit dem Spannring befestigen.

Schubkugel vorn und hinten mit Fettpresse abschmieren.



Die beiden Querlenker an Vorder- und Hinterachse wieder befestigen und festziehen.

Alle abgebauten Anbauteile wie vorne beschrieben wieder befestigen (Batteriekabel, Dieselleitung, Tachowelle, Druckluftleitungen Sperren etc.). Handbremse befestigen, Gummideckel über die Schalthebel legen und befestigen.

Zapfwellen wieder anbauen (auf Nut und Feder-Passung achten).

Getriebeöl einfüllen (Hauptgetriebe = 6 l).



Fahrerhaus ablassen und gemäß Betriebsanleitung verschrauben, insbesondere auf die richtige Befestigung der Lenkwelle achten.

Weitere Hinweise

Nach dem Ausbau des Getriebes sollte man die Kupplungsglocke vom Motor abschrauben und die Kupplung kontrollieren, evtl. gleich eine neue Kupplungsscheibe einbauen. Auch den Zahnkranz der Schwungscheibe auf Beschädigung kontrollieren.

Viele der ausgebauten Teile sind paarig !!! (Schubkugelgehäusehälften, Distanzringhälften). Beim Ausbau am besten die zusammengehörigen Teile zusammen mit den jeweiligen Schrauben, Unterlegscheiben etc. in einen jeweils eigenen Karton legen, so dass später klar ist, was zusammengehört und ob es zur Vorder- oder Hinterachse gehört !