



RAPPELKISTE

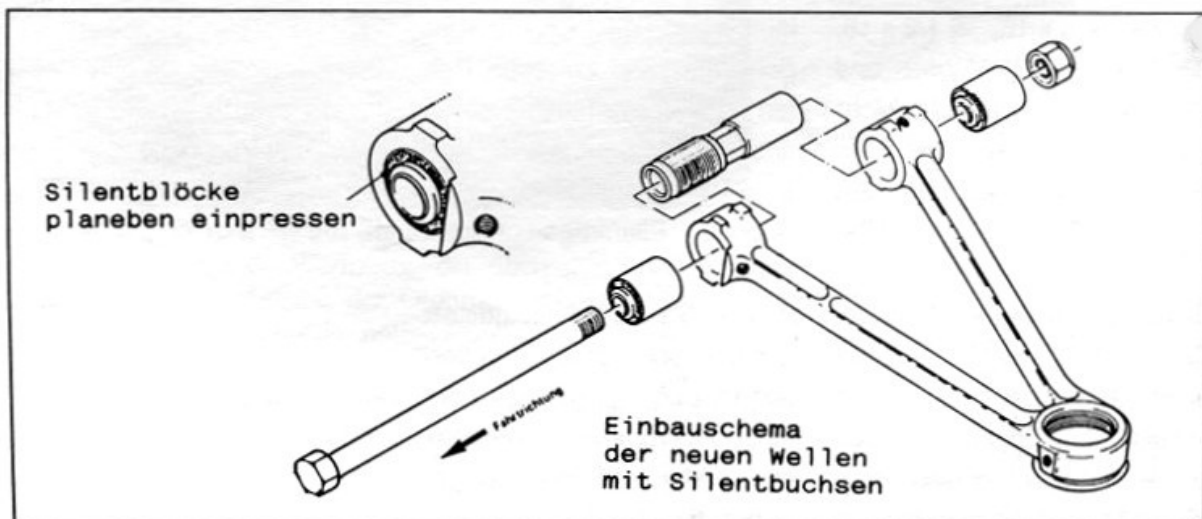
Wer kennt das nicht? Sonntägliche Spritztour bei wunderschönem Wetter, mit dem Traction über herrliche Landstrassen, durch verträumte Dörfer, deren Strassen noch mit Kopfsteinpflaster gelegt sind. Man genießt die ländliche Ruhe, doch plötzlich reißen alle Dorfbewohner die Fenster auf, um zu sehen, was da die Strasse entlangrappelt. Vielleicht ein Traction mit ausgeschlagenen Triangelwellen?

Nun, ganz so extrem ist es nicht. Bei manchen 11ern sind die Dinger jedoch wirklich so ausgeschlagen, daß dies nicht mehr zu überhören ist. Deshalb sollte ein baldiger Austausch vorgenommen werden. Nicht nur wegen des Geräu-

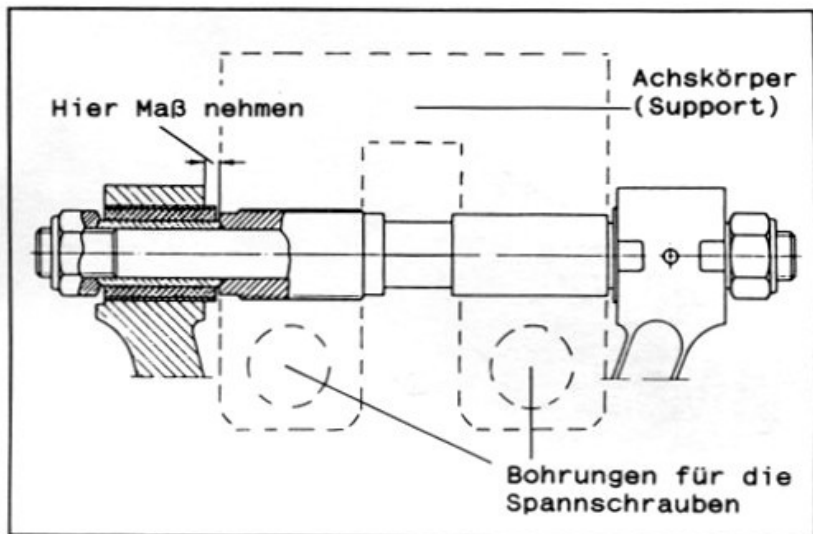
ches, hauptsächlich wegen des Fahrverhaltens. Der Austausch selber ist kein Hexenwerk. Was das Klappern verursacht, sind die Bronzebuchsen im oberen Dreieckslenker, (auch Triangel genannt) die im Laufe der Zeit, in vielen Fällen mangels Abschmierens, verschlissen sind. Heute werden jedoch neue Wellen angeboten, die mit Silentbuchsen arbeiten und deswegen nicht mehr abgeschmiert werden müssen. Auch halten diese Gummibuchsen (angeblich) länger. Eine originale Welle besteht aus der Hauptwelle, die in den Achskörper eingeschraubt ist, aus der vorderen und hinteren Bronzebuchse, diversen Scheiben und den Muttern. Die neuen Wellen werden aus den alten Hauptwellen gefertigt, die vorne und hinten abgeschnitten werden

und dann durchgebohrt werden. Deshalb sind die neuen Wellen immer nur im Austausch gegen die alten zu beziehen. Machen wir uns also an die Arbeit. Zunächst besorgen wir uns alle benötigten Teile sowie Spezialwerkzeug. Wir brauchen zwei Triangelwellen mit Silentbuchsen, eventuell zwei neue Fettkappen für den oberen Tragarm, zwei neue Muttern für den oberen Kugelkopf und vier Schrauben M 6x10. An Werkzeug brauchen wir außer dem üblichen (Hammer, Zange, Tupper) einen 25er und einen 27er Gabelschlüssel sowie einen Abzieher für den oberen Tragarm.

Nach dem Lösen der Radmutter hebt man den Wagen auf der betreffenden Seite hoch. Dazu positioniert man den Wagenheber ziemlich außen, damit man den



Unterstellbock unter das letzte Drittel des unteren Tragarmes stellen kann. Warum, dazu kommen wir später. Nun nehmen wir das Vorderad ab. Der erste Schritt ist das Abmessen des Abstandes vom vorderen Triangelauge zum Support mit einer Schieblehre (siehe Abb). Dieses Maß muß später wieder exakt eingestellt werden. Jetzt können wir mit dem Auseinanderbau beginnen.



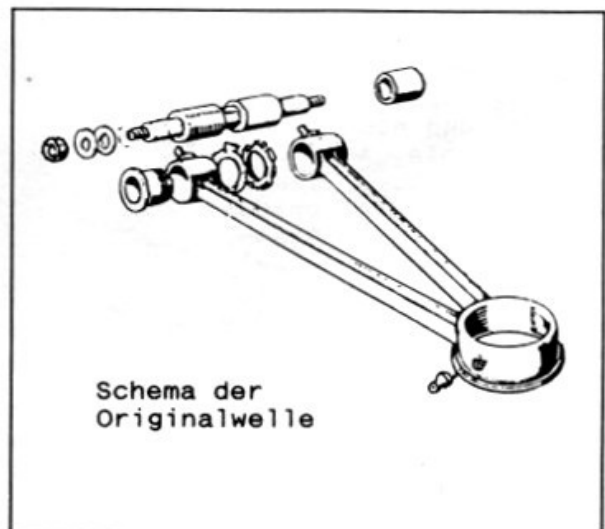
1. Akt: Das Abziehen des Triangels vom Zapfenträger. Dazu wird zuerst das Sicherungsblech unter der großen Kontermutter der oberen Einstellschale zur Seite gebogen, damit man die 65er Mutter lösen kann. Bei besonders versifften Exemplaren dreht sich die Einstellschale gleich mit heraus. Bei gepflegten Exemplaren bedient man sich eines Flacheisens, mit dem sie sich herausdrehen läßt. Auf Hammer und

Meißel sollte man tunlichst verzichten. Nun kann man den oberen Lagerring herausnehmen und das Fett soweit entfernen, daß man die Sicherungsmutter des Zapfenträgers abdrehen kann. Ein Sicherungssplint ist hier nicht vorgesehen, wie z.B. am unteren Zapfen. Dafür ist diese Mutter verstemmt. Als nächstes kommt nun der Abzieher für den oberen Tragarm (Triangel) zum Einsatz. Nach dem Eindrehen prü-

fen wir nun, ob der Pressdorn des Abziehers exakt in einer Linie mit dem Zapfen des Zapfenträgers verläuft. In den meisten Fällen tut er das nicht. Wenn man nun trotzdem versucht mit dem Pressdorn zu drehen, zerdrückt man das Gewinde und man hat Feierabend. Deshalb heben wir mit dem Wagenheber vorsichtig das Fahrzeug an, damit sich der Winkel des Zapfens ändert. Jetzt können wir mit dem



Abzieher auf dem oberen Tragarm



Abziehen beginnen. Nach ein paar Umdrehungen mit dem Pressdorn löst sich die Aufhängungskugel mit einem Knall. Der Abzieher wird nun abgeschraubt und die Aufhängungskugel und der Zwischenring entfernt. Achtung! Zwischen Kugel und Zapfen sitzt noch ein winziger Keil, der verhindern soll, daß sich die Kugel verdreht. Sollte dies nämlich passieren, so wird die Schmierung zwischen Kugel und Lagerschalen beeinträchtigt. Bei zu geringer Schmierung kann es dann passieren, das Wasser eindringt und die Kugel samt Schalen verrostet wodurch das Spiel immens groß wird. Und dann klapperts auch da.

2. Akt: Das Zerlegen der Triangelwelle
 Nach dem Zurückbiegen der beiden Sicherungsbleche entfernen wir die vordere und hintere Mutter der Welle. Ebenfalls entfernt werden alle Unterlegscheiben. Die innere Kronenmutter wird nach dem Zurückbiegen des Sicherungsbleches mit Hilfe eines Meisels oder Dornes gelöst und nach innen gedreht, bis sie lose herumbaumelt. Jetzt kann man die beiden senkrechten Spannschrauben, die die Welle in ihrer Position halten, lösen. Die vordere Bronzebuchse kann jetzt nach vorne herausgezogen werden. Man kann sie einfach mit einem Schraubendreher heraushebeln. Mit einem 25er Gabelschlüssel



*Bild oben: Austreiben der vorderen Bronzebuchse
 Bild mitte: Eindrehen der neuen Hohlwelle
 Bild unten: Einsetzen des Triangels mit Bolzen*

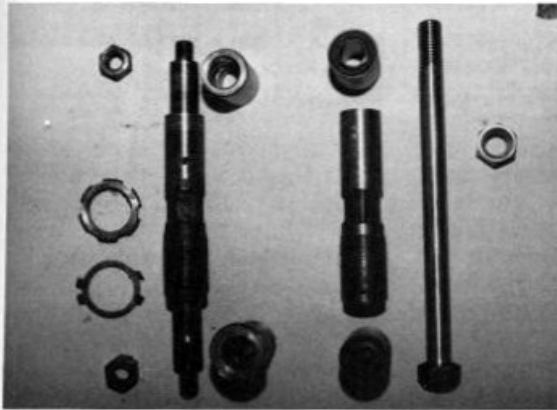


Bild oben: links die alte Originalwelle. Vordere und hintere Bronzebuchsen, die Mittelschraube mit dem Sicherungsblech. Rechts die neue Welle mit den Silentbuchsen



Bild rechts: Einpressen der Silentbuchsen mit einer Presse

sel dreht man nun die Welle nach vorne heraus. Da im Achsträger kaum Platz ist, muß man den Gabelschlüssel laufend umsetzen. Deshalb ist es einfacher, die beiden Muttern der Welle, die wir vorhin entfernt haben, gekontert vorne auf den Wellenstummel zu schrauben und dann mit einer Ratsche herauszudrehen. Sollte dies sehr schwer gehen, da die inneren Gewindegänge verschmutzt sind, empfiehlt es sich, mit einem größeren Schraubenzieher in die beiden Schlitze vor den Spannschrauben zu drücken, um dem Gewinde etwas mehr Spiel zu geben. Beim Herausdrehen der Welle darauf achten, daß die innere Mutter auf das Gewinde aufgedreht wird, sonst kann die Welle nicht entfernt werden. Nachdem

die Welle nach vorne heraus genommen ist, kann man den Triangel abheben.

3. Akt: Reinigung und Wechseln der Buchsen
Der Triangel sollte nun erstmal mit einem Kaltreiniger gereinigt werden. Dazu entfernen wir die Fettkappe und die beiden Schmiernippel an den Triangeln. Die Fettkappe sollte auf Risse geprüft werden und notfalls ausgetauscht werden. Die hintere, verbliebene Bronzebuchse wird nun mit einer Presse aus dem Triangel gepresst. Notfalls geht dies mit einem großen Schraubstock und passenden Dornen oder Nüssen aus dem Ratschkasten. Die Gewinde im Achsträger sollten ebenfalls von Schmutz und Fett befreit werden, damit

sich die neue Welle leicht eindrehen läßt. Jetzt werden die neuen Silentbuchsen in die Triangeln eingepresst. Aber vorsichtig, damit sie sich nicht verkanten. Ein bisschen Fett kann hier helfen. Hierbei darauf achten, daß diese außen bündig mit den Triangeln abschließen. Die Bohrungen der beiden Schmiernippel werden mit M 6er Schrauben verschlossen. Sie werden nicht mehr gebraucht. Der Schmiernippel auf der Kugel-seite des Triangels bleibt jedoch erhalten.

4. Akt: Der Zusammenbau
Nachdem der Triangel neu lackiert ist, hier ist Flüssigkunststoff zu empfehlen, kann der Zusammenbau beginnen. Als erstes wird die neue Trägerwelle in den Achskörper einge-

schraubt. Hier drückt man die beiden Schlitze wieder mit einem Schraubendreher auseinander und dreht dann den Rest mit einem Gabelschlüssel hinein. Jetzt wird der Triangel über die neue Welle gelegt. Das kann etwas stramm gehen, was aber ganz normal ist. Der Bolzen wird von vorne durchgesteckt und die Mutter hinten mit der Hand (!) angedreht. Jetzt kommt der wichtigste Teil der Übung. Das vorher genommene Maß zwischen Triangelauge und Achsträger muß jetzt wieder eingestellt werden. Wenn man den Zettel wieder findet, auf dem man sich das Maß notiert hat, ist das kein Problem. Dies geschieht nun, indem man die innere Welle mit dem Gabelschlüssel hin und her bewegt, bis das Maß stimmt. Ist dies geschehen, werden die beiden senkrechten Spannschrauben wieder angezogen. Achtung! Die hintere Mutter auf der Welle noch nicht festziehen. Wenn das Fahr-

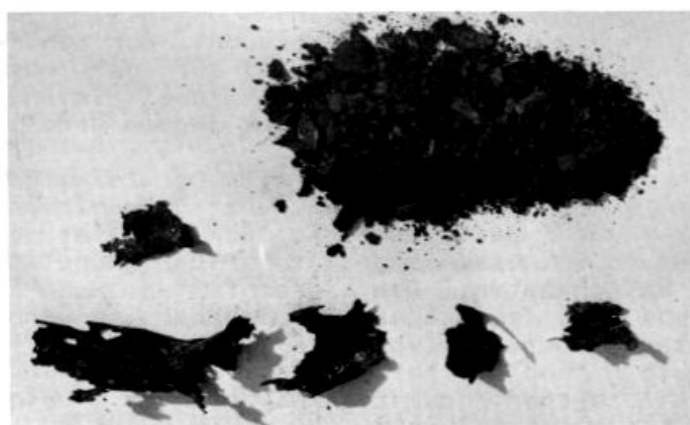
zeug noch nicht auf seinen eigenen Vieren steht, können die Silentbuchsen durch die Torsion ausreißen und so unbrauchbar werden. Jetzt wird der Zapfen-träger durch die (eventuell neue) Fettkappe geschoben, die Kugel mit dem Keil eingesetzt und die Mutter mit 7 mkg angezogen und erneut verstemmt. Auch hier sollte man nicht sparen und eine neue Kronenmutter verwenden. Den Mittelring und die obere Halbschale mit genügend Fett einlegen. Die Einstellschale mit der 65er Mutter wird notfalls zerlegt und gründlich gereinigt. Die Schale eindrehen, das Sicherungsblech auflegen, mit der 65er Mutter kontern und diese mit dem Sicherungsblech sichern. Nachdem das Rad montiert ist und der Wagen auf allen vier Rädern steht, wird die Mutter der Triangelwelle mit 20 mkg angezogen. Wichtig hierbei ist, daß das Fahrzeug auf ebenem Boden steht und dabei sein ganzes Gewicht

hat. Das heißt, auch der Motor muß eingebaut sein.

5. und letzter Akt: Aufräumen
 Von den Altteilen werden lediglich noch die Wellen gebraucht. Diese werden, wie schon erwähnt, hinten und vorne abgeschnitten, durchbohrt und wiederverwendet. Deshalb werden die Wellen auch nur im Austausch geliefert. Die Bronzebuchsen kann man als Briefbeschwerer benutzen und den Rest wegschmeißen.

Viel Spass bei der sonntäglichen Spritztour bei wunderschönem Wetter, mit dem Traction über herrliche Landstrassen, durch verträumte Dörfer, deren Strassen noch mit Kopfsteinpflaster gelegt sind. Und keiner stört sich dran.

Text und Fotos:
 Helmut Kloos



RATE-ECKE

WAS IST DAS ?!

Das sind die Überreste
 eines Wasserrohres aus
 dem Zylinderkopf eines
 Traction II D Motors

LÖSUNG: