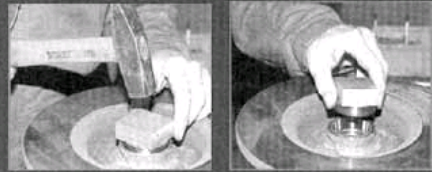


TIPPS UND TECHNIK



Die Lager sitzen auf einem abgesetzten Bund in der Nabe, der sorgfältig gereinigt werden muss. Zum Einsetzen des Lagerauftrags ist natürlich eine Presse ideal. Es funktioniert freilich auch mit einem Hammer. Wichtig: Der Ring darf auf keinen Fall verkratzt werden, und es muss immer ein „Hilfswerkzeug“ zwischengelegt werden!



Der Einbau beginnt mit dem Sitzring des äußeren, also des kleineren Lagers. Im Idealfall steht Ihnen für diese Arbeit eine Lagerpresse zur Verfügung, meist muss der Ring jedoch manuell eingeschlagen werden. Schlagen Sie dabei nie direkt mit einem Hammer auf den Ring! Das kann ihn im schlimmsten Fall stauchen und das Lager ist hin! Am besten, Sie verwenden ein altes Lager mit etwa einem knappen Millimeter weniger Durchmesser. Dieses legen Sie nun als Hilfsring auf Ihren Lagerring, und darauf am besten eine dicke Metallplatte. Jetzt den neuen Lagerring ganz vorsichtig einschlagen und keinesfalls verkratzen. Liegt der Ring an seinem Bund an, verändert sich das Schlaggeräusch deutlich.

Der gegenüber liegende Sitzring wird entsprechend montiert. In manchen Handbüchern ist die benötigte Fettmenge in Gramm angegeben, bei dem Lockheed-Einbausatz wird der gesamte Inhalt des beigepackten Tütchens verwendet. Das meiste davon kommt zwischen die beiden Sitzringe, ein kleiner Teil auf die Laufflächen der bereits montierten Ringe, der Rest direkt auf die beiden Lager. Sollte nichts beigepackt sein, verwenden Sie handelsübliches Walzlagerfett. Auf der Innenseite der Radnabe muss nun das große Kegelrollenlager in seinen Lauftring gelegt werden, dann folgt die Montage des Filzrings. Auch hier hilft eine Stahlplatte beim Einschlagen des Blechkäfigs.

ches Walzlagerfett. Auf der Innenseite der Radnabe muss nun das große Kegelrollenlager in seinen Lauftring gelegt werden, dann folgt die Montage des Filzrings. Auch hier hilft eine Stahlplatte beim Einschlagen des Blechkäfigs.



Vorbildlich: Der neue Lagersatz von Lockheed enthält eine gute Montageanleitung und sogar Fett

Wir legen nun auch das äußere kleine Kegelrollenlager ein und stecken die Radnabe auf den Achszapfen. Mit etwas Glück geht das mit leichtem Druck Richtung Fahrzeugmitte, falls nicht, müssen Sie mit einem Kunststoffhammer etwas nachhelfen. Bitte nie mit einem schweren Metallhammer auf die Nabe schlagen! Falls

sich die Lager so nicht aufschieben lassen, stimmt etwas nicht. Wahrscheinlich ist doch noch irgendwo Schmutz oder ein Metallspan vorhanden, den Sie unbedingt entfernen müssen. Es reicht, wenn Sie die Nabe so weit auf den Zapfen bringen, dass Sie die Radlagermutter mit ein paar Gewindegängen aufschrauben können. Diese erledigt dann den Rest und drückt die Lager in ihren Sitz, was deutlich an einer plötzlichen Schwergängigkeit beim Schrauben zu spüren ist.

Wir stellen nun wieder das von Triumph vorgegebene Drehmoment von sieben Newtonmeter her. Zusätzlich soll mit einer Messuhr das Axialspiel geprüft

werden. Es darf sich zwischen 0,08 und 0,1 Millimeter bewegen. „Viel zu viel Spiel!“, meint Joachim Gunst schon beim Anziehen auf die sieben Newtonmeter. Er sollte Recht behalten, denn das tatsächlich gemessene Spiel lag bei



Verbesserungsvorschlag: Die Radnabe von Gunst mit Distanzstück und verstärktem Flansch

0,3 Millimetern. Also piffen wir auf die Drehmomentvorgabe und zogen das Lager weiter fest und drehten dabei an der Brems Scheibe die Nabe. „Wer ein bisschen Gefühl in den Fingern hat, spürt plötzlich einen Punkt, an dem sich die Nabe fast schlagartig schwerer drehen lässt, den gilt es zu finden!“ meinte der Meister.

„Dann wird die Mutter bis zum Fluchten des Splintlochs zurückgedreht und das Spiel passt!“ Wer sich unsicher ist, kann ja das Rad zwischendurch mit zwei Muttern montieren und so das Spiel nochmals prüfen. Am Reifenumfang darf dann ein minimales Spiel festzustellen sein – gerade so, dass man's noch spürt! Keinesfalls darf ein Knackgeräusch zu hören sein, dann ist die Vorspannung der Lager zu gering. Gerade die vorderen Kegelrollenlager vieler Engländer sind aber eine Sache für sich und verschleifen oft recht schnell. Der Grund ist im häufigen Mitdrehen der inneren Sitzringe der Lager zu finden. Genau damit kämpfte auch Joachim Gunst schon länger und

hat deshalb für alle Triumph-TR-Modelle mit Scheibenbremsen eine eigene Radnabe entwickelt. Die Verbesserung liegt einerseits in einem zwischen den beiden Lagern platzierten Distanzrohr, das die inneren Lauftringe sicher und unverdrehbar auf der Achse hält. Zum anderen erfolgt die korrekte Spiel-einstellung durch das Einlegen von dünnen Distanzscheiben. So bleibt das Spiel lange Zeit konstant und die Lebensdauer der Lager vervielfacht sich. Außerdem legte er bei dieser Gelegenheit gleich die Flanschplatte für die Radschrauben deutlich stabiler aus. Der Preis für einen kompletten Umrüstsatz liegt pro Rad bei knapp 400 Mark.

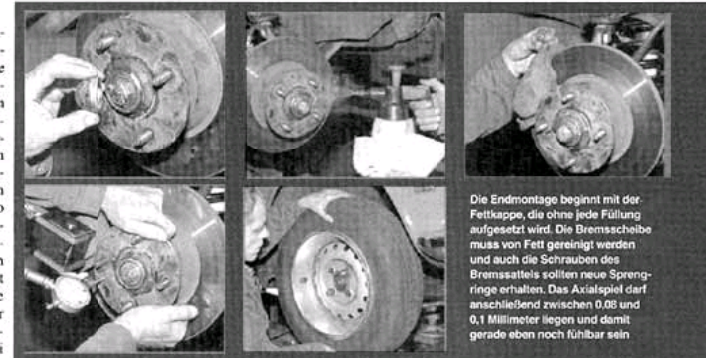
Die Arbeiten sind mit dem Einbau des Sicherungssplints und mit dem Aufdrücken der Fettkappe abgeschlossen. Natürlich haben Sie jetzt das Gleiche auf der anderen Fahrzeugseite noch vor sich. Entgegen einer häufig verbreiteten Meinung soll die Fettkappe übrigens nicht vor der Montage mit Fett gefüllt werden! Sie soll vielmehr das bei Wärmeeinwirkung sich ausdehnende Schmiermittel als eine Art Speicher-raum aufnehmen und muss deshalb leer bleiben, sofern das Handbuch nichts anderes sagt.

Rillenkugellager

Der große Unterschied zu Naben mit Kegelrollenlagern liegt bei den Varianten mit Rillenkugellagern darin, dass sie immer mit einer Distanzbuchse montiert werden. Das bringt den Vorteil, dass jegliche Einstellung eines Lager-spiels entfällt. Unser Demonstrationsobjekt Nummer zwei, der MGA, hat Naben für die Aufnahme von Speichenrädern mit Zentralverschluss. Der Reparatursatz für diesen Wagen beinhaltet beide Rillenkugellager und einen Simmering. Fett und eine Einbauanleitung fehlen dagegen. Der Preis liegt etwa bei rund 100 Mark pro Rad.

Durch den langen, rohrförmigen Speichenradflansch liegt die Haltemutter des Radlagers sehr weit nach innen versetzt. Um den Sicherungssplint zu entfernen, ist eine lange Spitzzange nötig. Es verlangt dann etwas Fummelei, um den Splint durch eine Bohrung zu entfernen. Anschließend lockerten wir die Haltemutter und entfernten die dahinter liegende Anlaufscheibe des äußeren Lagers.

Nur ganz selten kommt man beim Abziehen der Nabe ohne spezielles Werkzeug aus. Je nach Fahrzeugtyp gibt es unterschiedliche Hilfsmittel. Zum einen sind dies sogenannte Schlagabzieher, die entweder mit dem Radträger



Die Endmontage beginnt mit der Fettkappe, die ohne jede Füllung aufgesetzt wird. Die Brems Scheibe muss von Fett gereinigt werden und auch die Schrauben des Bremsstells sollten neue Sprengringe erhalten. Das Axialspiel darf anschließend zwischen 0,08 und 0,1 Millimeter liegen und damit gerade eben noch fühlbar sein

Die Adressen:

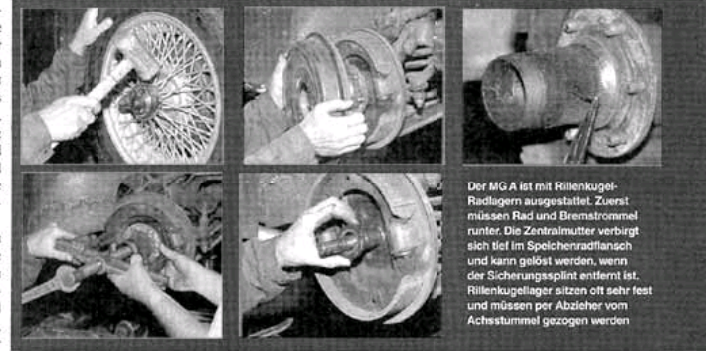
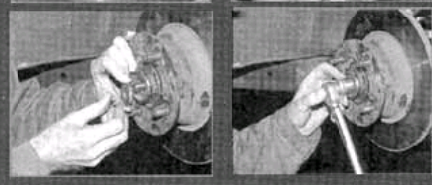
Werkstatt für britische Automobile
Joachim Gunst
Am Taubenfeld 29
69123 Heidelberg
Tel.: 06221/840393, Fax: /834168
www.gunst.de

Peter's Bearing
Erdinger Straße 17
84416 Taufkirchen/ Vils
Tel.: 08084/946341, Fax: /946340
www.PetersBearing.de

Sie mögen lachen, aber immer wieder wird die Montage der Distanzhülse vergessen... Sie muss zwischen die beiden Lager gelegt werden. Sind die Lager und der Simmering eingebaut und die entsprechende Fettmenge eingebracht, stecken Sie die Nabe auf den Achszapfen. Im günstigsten Fall rutscht alles



Das innere Lager wird gut gefettet eingesetzt und auch der Raum zwischen den Lagern mit Fett gefüllt. Anschließend kommt der Dichtung an seinen Platz, der die Nabe nach innen abdichtet. Dann noch das äußere Lager montieren, und die Nabe kann aufgesetzt und mit der Zentralmutter auf Drehmoment angezogen werden



Der MGA ist mit Rillenkugellagern ausgestattet. Zuerst müssen Rad und Bremstrommel runter. Die Zentralmutter verbirgt sich tief im Speichenradflansch und kann gelöst werden, wenn der Sicherungssplint entfernt ist. Rillenkugellager sitzen oft sehr fest und müssen per Abzieher vom Achsstummel gezogen werden