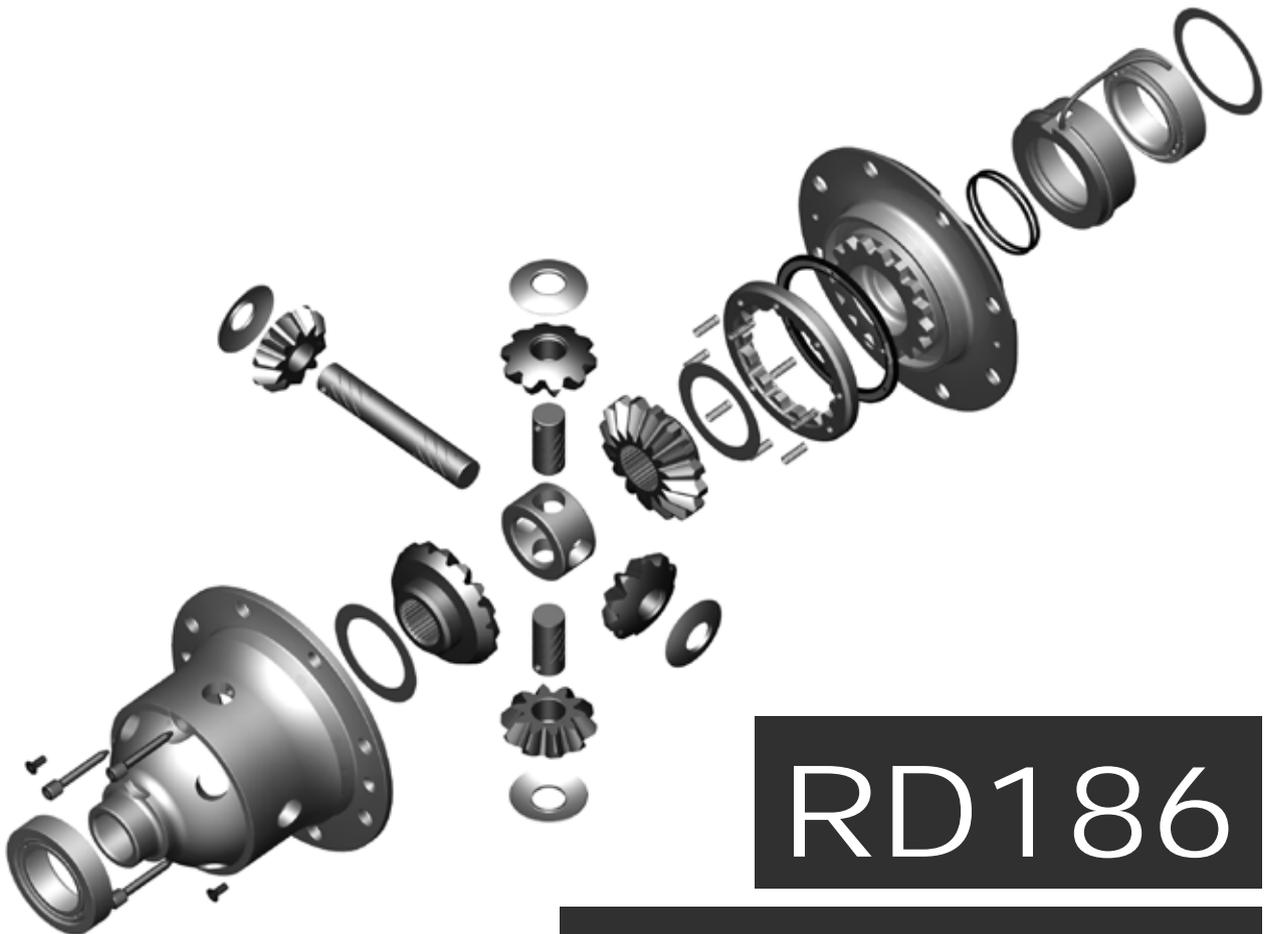


ARB **AIR**

LULLNER

**AIR OPERATED
LOCKING DIFFERENTIALS**

EINBAUANLEITUNG



RD186

AMC 20, 3.08 & UP

Art. Nr. 2102186
Letztes Änderungsdatum 31.03.2011
Copyright © 2004 by ARB Corporation Limited

Für Schäden, die durch die Anwendung der in dieser Einbauanleitung beschriebenen Arbeitsschritte entstehen, wird keine Haftung übernommen. ARB Air Locker Air Operated Locking Differentials und Air Locker sind eingetragene Warenzeichen von ARB Corporation Limited. Andere in dieser Einbauanleitung verwendete Produktbezeichnungen dienen lediglich dem Zweck der Identifikation und sind Warenzeichen der entsprechenden Besitzer.

ARB 4x4 ACCESSORIES

Corporate Head Office

42-44 Garden St
Kilsyth, Victoria
AUSTRALIA
3137

Tel: +61 (3) 9761 6622
Fax: +61 (3) 9761 6807

Anfragen aus Australien

Anfragen aus Nord- und Südamerika

Sonstige internationale Anfragen

sales@arb.com.au

sales@arbusa.com

exports@arb.com.au

www.arb.com.au

Inhaltsverzeichnis:

1	Einleitung	3
1.1	Einbauvorbereitung	3
1.2	Werkzeugempfehlungen	4
2	Ausbau des vorhandenen Differentials	6
2.1	Aufbocken des Fahrzeugs	6
2.2	Ablassen des Differentialöls	6
2.3	Markierung der Lagerdeckel	7
2.4	Überprüfung des bisherigen Zahnflankenspiels	8
2.5	Ausbau des Differentialkorbs	9
2.6	Verwendung des Drucklagers	11
3	Einbau des Air Locker	12
3.1	Abstimmung des Zahnflankenspiels	12
3.2	Berechnung und Auswahl der Distanzscheibenstärke	13
3.3	Montage des Tellerrads	14
3.4	Montage der Walzenlager	15
3.5	Messungen zur Einstellung der Vorspannung	16
3.6	Bohren / Anbringen des Luftleitungsanschlusses	18
3.7	Installation der Schottverschraubung	19
3.8	Installation des Differentialkorbs	20
3.9	Installation der Schottverschraubung	22
3.10	Endmontage	23
3.11	Überprüfung des Zahnflankenspiels	25
3.12	Werkbanktest des Air Locker	26
3.13	Wiedereinbau des Differentials	27
4	Installation des Luftsystems	28
4.1	Einbau der Magnetspule	28
4.2	Verlegen und Sichern der Druckluftleitung	30
4.3	Verbinden der Schottverschraubung	31
5	Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage	33
5.1	Einbau der Kontrollschalter	33
5.2	Anschluss der Kontrollschalter	34
6	Test und Abschließen der Montage	38
6.1	Dichtheitsprüfung	38
6.2	Prüfung des Air Locker Betriebs	39
6.3	Abdichten des Differentials und Auffüllen des Differentialöls	39
6.4	Checkliste nach der Montage	40
7	Teileliste	41
7.1	Explosionszeichnung	41
7.2	Detaillierte Teileliste	42

**ARB AIR
LIFTER
LOCKING DIFFERENTIALS**

1 Einleitung

WICHTIG:

BITTE LESEN SIE SICH DIESE EINBAUANLEITUNG SOWIE ALLE RELEVANTEN ABSCHNITTE IM SERVICE-HANDBUCH IHRES FAHRZEUGHERSTELLERS VOLLSTÄNDIG DURCH, BEVOR SIE MIT DIESEM EINBAU BEGINNEN!

1.1 Einbauvorbereitung

Diese Anleitung muss in Verbindung mit dem Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers verwendet werden. ARB ist bemüht, in dieser Einbauanleitung alle zum Veröffentlichungszeitpunkt bekannten, modellspezifischen Besonderheiten zu berücksichtigen. Diese Anleitung wird aktualisiert, sobald uns neue Modellinformationen zur Verfügung stehen. Dennoch kann eine schnelle und landesabhängig zeitlich unterschiedliche Markteinführung von neuen Fahrzeugmodellen dazu führen, dass Ihr Fahrzeugtyp in dieser Anleitung nicht berücksichtigt wurde. Im Falle einer technischen Diskrepanz zwischen dieser Einbauanleitung und dem Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers raten wir dringend, die Spezifikationen und Einbautechniken Ihres Service-Handbuchs zu befolgen.

Obwohl Ihr *ARB Air Locker* mit einer kompletten Schritt-für-Schritt Einbauanleitung ausgestattet ist, muss das Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers zum Einbau Ihres neuen Differentials herangezogen werden. ARB empfiehlt den sachgemäßen Einbau des *Air Locker* durch einen erfahrenen Fachmann. Weltweit existiert ein dichtes Netz von ARB Fachhändlern, die durch ARB speziell im Einbau des *Air Locker* ausgebildet wurden und qualifizierte, langjährige Einbauerfahrungen besitzen.

Von Beginn bis zur kompletten Beendigung des Einbaus ist Ihr Fahrzeug nicht fahrbereit. Stellen Sie sicher, dass der erworbene *Air Locker* Bausatz Ihrem Fahrzeugmodell entspricht und alle in Abschnitt 7.2 gelisteten Bauteile beinhaltet. Vergewissern Sie sich, dass Ihnen alle notwendigen Werkzeuge, Bauteile und Materialien zur Durchführung des Einbaus zur Verfügung stehen (siehe Abschnitt 1.2 *Werkzeugempfehlungen*) und dass Sie genügend Zeit für den Einbau eingeplant haben, in der Ihr Fahrzeug nicht einsatzfähig ist.

1 Einleitung

HINWEIS:

Setzen Sie einen ✓ Haken in die dafür vorgesehenen ☐ Kästchen, sobald Sie den entsprechenden Arbeitsschritt beendet haben. Es ist äußerst wichtig, dass Sie KEINEN der beschriebenen Arbeitsschritte auslassen!

1.2 Werkzeugempfehlungen

Im Folgenden finden Sie eine Liste von Werkzeugen und Materialien, die Sie zur Durchführung des Einbaus benötigen. Diese Liste kann abhängig vom Fahrzeughersteller variieren. Für weiterführende Informationen studieren Sie bitte das Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers.

1.2.1 Werkzeuge

- ☐ Standard KFZ – Werkzeug, das Inbusschlüsselsatz, Gabelringschlüsselsatz, Steckschlüsselsatz und Bohrersatz in allen Größen beinhaltet
- ☐ Messuhr oder anderes geeignetes Messgerät zur Ermittlung des Zahnflankenspiels
- ☐ Rasierklinge (Teppichmesser) zum Kürzen des Nylonschlauchs
- ☐ Differential-Spreizer, um den Differentialkorb aus dem Differentialgehäuse ausbauen zu können (z.B. ARB Differentialspreizer Art. Nr. 0770003)
- ☐ Drehmomentschlüssel (Bitte beachten Sie die Drehmomentangaben im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers)
- ☐ Ölauffangbehälter
- ☐ Gleithammer zum Entfernen der selbstschwingenden Achsen
- ☐ Passende Messinstrumente zur Vermessung des Differentials (z.B. KFZ-Fühlerlehre)
- ☐ 11.2mm [7/16"] Bohrer und ¼" NPT Gewindeschneider zum Anbringen des Luftleitungsanschlusses
- ☐ KFZ - Lagerabzieher (z.B. ARB Lagerabzieher Art. Nr. 0770001) oder Differentialkorb-Lagerabzieher
- ☐ Dornpresse oder hydraulische Presse
- ☐ Distanzscheibenschlüsselsatz (z.B. ARB Shim Driver, Art. Nr. #0770004).

1 Einleitung

1.2.2 Materialbedarf

- c Gewindedichtmittel für Verschraubungen unter Druck (z.B. LOCTITE #567 Teflon-Gewindedichtmittel)
- c Schraubensicherungsmittel (z.B. LOCTITE #272)
- c Entweder Ersatzdichtung oder Dichtungsmittel für Ihr Differential
- c Genügend Differentialöl zum Wiederbefüllen des Gehäuses (siehe *ARB Air Locker Bedienungs- und Servicehandbuch* für empfohlene Schmierstoffe)
- c Seifenlauge zum Auffinden von undichten Stellen
- c Eine Auswahl von Differentiallager-Distanzscheiben zur Einstellung der Vorspannung

WICHTIG:

Dieser *Air Locker* ist so konzipiert worden, dass er sowohl bei Modellen mit Schwingachsen als auch mit Starrachsen verwendet werden kann. Aus diesem Grund kann es vorkommen, dass einige der Abbildungen in diesem Dokument nicht exakt mit Ihrem Einbau übereinstimmen.

ARB
LOCKING DIFFERENTIALS

2 Ausbau des vorhandenen Differentials

2.1 Aufbocken des Fahrzeugs

- c Sichern Sie Ihr Fahrzeug auf einer Hebebühne. Wir empfehlen die Verwendung einer Chassis-Hebebühne. Dies ermöglicht ein Arbeiten in bequemer Höhe; Räder und Achsen werden entlastet, bleiben frei beweglich und können problemlos demontiert werden.
- c Anschließend fixieren Sie die Räder falls nötig und legen den Leerlauf ein (bzw. "N" bei Automatikgetrieben).

2.2 Ablassen des Differentialöls

- c Säubern Sie den Bereich um die Ölablassschraube, damit kein Schmutz und Dreck in das Differentialgehäuse gelangen kann.
- c Positionieren Sie einen Ölauffangbehälter unter dem Differentialgehäuse.
- c Entfernen Sie die Ölablassschraube und lassen Sie das gesamte Differentialöl aus dem Differentialgehäuse ab.
- c Falls keine Ölablassschraube existiert, lösen Sie die Gehäusedeckelschrauben und drücken den Deckel vorsichtig herunter bis das Öl herausläuft.

HINWEIS: Überprüfen Sie bei dieser Gelegenheit, ob sich Metallpartikel im Differentialöl oder auf dem Differentialgehäuseboden befinden. Sollte dies der Fall sein, deutet es auf Abnutzung von Lagern oder anderen Differentialkomponenten hin.

- c Wenn das Öl abgelassen ist, schrauben Sie die Ölablassschraube wieder fest.

2 Ausbau des vorhandenen Differentials

2.3 Markierung der Lagerdeckel

- c Entfernen Sie die Achsen vom Differentialgehäuse. Halten Sie sich an die Anweisungen im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers.

ANMERKUNG: Die Öldichtungen sind empfindlich und können leicht beschädigt werden. Stützen Sie das Gewicht der Achsen ab, wenn Sie diese aus den Dichtungen ziehen.

ANMERKUNG: Entfernen Sie das Differentialgehäuse aus dem Fahrzeug. Halten Sie sich an die Anweisungen im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers.

- c Entfernen Sie die vordere Zugangsabdeckung komplett.
- c Kennzeichnen Sie die ursprüngliche Position des Lagerdeckels vorsichtig mit Hilfe eines Körners, so dass beim Einbau erkennbar ist, welche Seite oben/unten bzw. rechts/links angebracht werden muss (siehe Abb. 1.).
- c Markieren Sie den rechten Lagerdeckel in gleicher Weise.



HINWEIS: Empfehlenswert ist, auf der linken Seite des linken Lagerdeckels **EINE** Markierung und an entsprechender Stelle am Gehäuse ebenfalls **EINE** Markierung zu setzen. Analog dazu werden die rechte Seite des rechten Lagerdeckels und die entsprechende Stelle des Gehäuses mit **ZWEI** Markierungen versehen.

2 Ausbau des vorhandenen Differentials

2.4 Überprüfung des bisherigen Zahnflankenspiels

WICHTIG:

Die Durchführung des folgenden Arbeitsschritts ist als Vorsichtsmaßnahme zu verstehen, wird durch ARB aber nachdrücklich empfohlen. Einige Kegel-Tellerräder aus dem Zubehörhandel werden mit einem Zahnflankenspiel produziert, das von der Spezifikation des jeweiligen Fahrzeugherstellers abweicht. Obwohl Ihnen ARB empfiehlt, das Zahnflankenspiel gemäß den Angaben im Service-Handbuchs Ihres Fahrzeugherstellers einzustellen, möchten wir Ihnen raten, das gemessene Zahnflankenspiel zunächst mit den Herstellerangaben zu vergleichen. Messungen, die außerhalb der Herstellerempfehlungen liegen, können darauf hinweisen, dass diese Abweichungen für einen reibungslosen Betrieb des Differentials notwendig sind und beibehalten werden sollten. Bitte konsultieren Sie bei weiteren Fragen das Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers oder eine autorisierte ARB Fachwerkstatt in Ihrer Nähe.

- c Platzieren Sie den Fühler der Messuhr an einem der Tellerradzähne (siehe Abb. 2.).

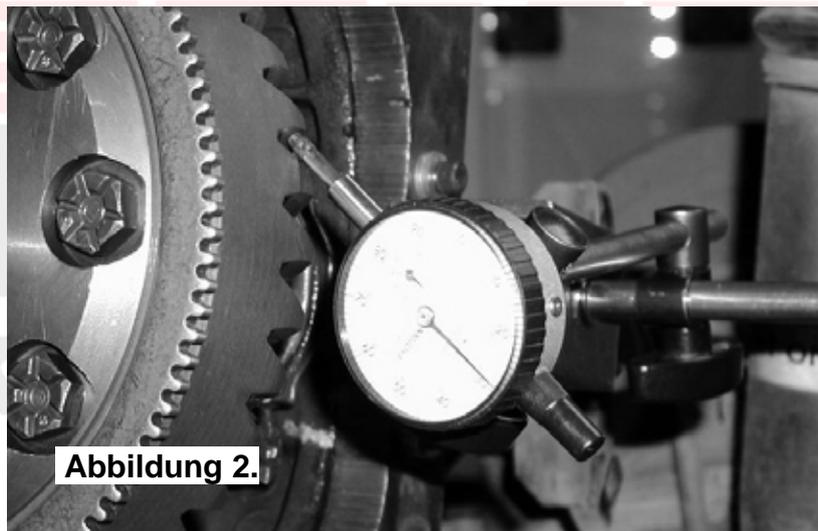


Abbildung 2.

- c Halten Sie den Antriebflansch fest, um das Zahnradgetriebe zu sichern. Gleichzeitig drehen Sie nun den Differentialkorb in beide Richtungen und beobachten das maximale Spiel (Differenz des höchsten zum niedrigsten Messwert). Dieser Wert wird als Zahnflankenspiel bezeichnet.
- c Drehen Sie den Differentialkorb um 90° und überprüfen erneut Ihr Ergebnis.
- c Notieren Sie das arithmetische Mittel Ihrer Messungen.

2 Ausbau des vorhandenen Differentials

2.5 Ausbau des Differentialkorbs

2.5.1 Gegossene Aluminiumgehäuse

WICHTIG:

SIE DÜRFEN DIFFERENTIALGEHÄUSE AUS GEGOSSENEM ALUMINIUM NICHT SPREIZEN!

In manchen Fahrzeugen bestehen die Differentialgehäuse aus gegossenem Aluminium und dürfen daher nicht wie gegossene Eisengehäuse auseinander gespreizt werden. Das Auseinanderspreizen von Aluminiumgehäusen kann zu irreparablen Schäden am Differentialgehäuse führen und ist unbedingt zu vermeiden.

- c Entfernen Sie beide Lagerdeckel.
- c Ziehen Sie den Differentialkorb vorsichtig aus dem Gehäuse

ANMERKUNG: Achten Sie darauf, welcher Distanzring von welcher Seite stammt, um sie beim späteren Wiedereinbau genauso einsetzen zu können.

ANMERKUNG: Der Differentialkorb ist schwer und ölverschmiert. Bitte arbeiten Sie vorsichtig.

2.5.2 Gegossene Eisengehäuse

WICHTIG:

GEGOSSENE EISENGEHÄUSE MÜSSEN BEIM AUSBAU GESPREIZT WERDEN!

Das Spreizen des Differentialgehäuses mit einem Differentialspreizer ist wichtig, um die nötige Lagervorspannung im Eisengehäuse zu erreichen. Ungenügende Vorspannung führt zu übermäßiger Lagerabnutzung, erhöhter Beanspruchung des Differentialkorbes, erhöhten Laufgeräuschen und schließlich zu Kegel- und Tellerradschäden.

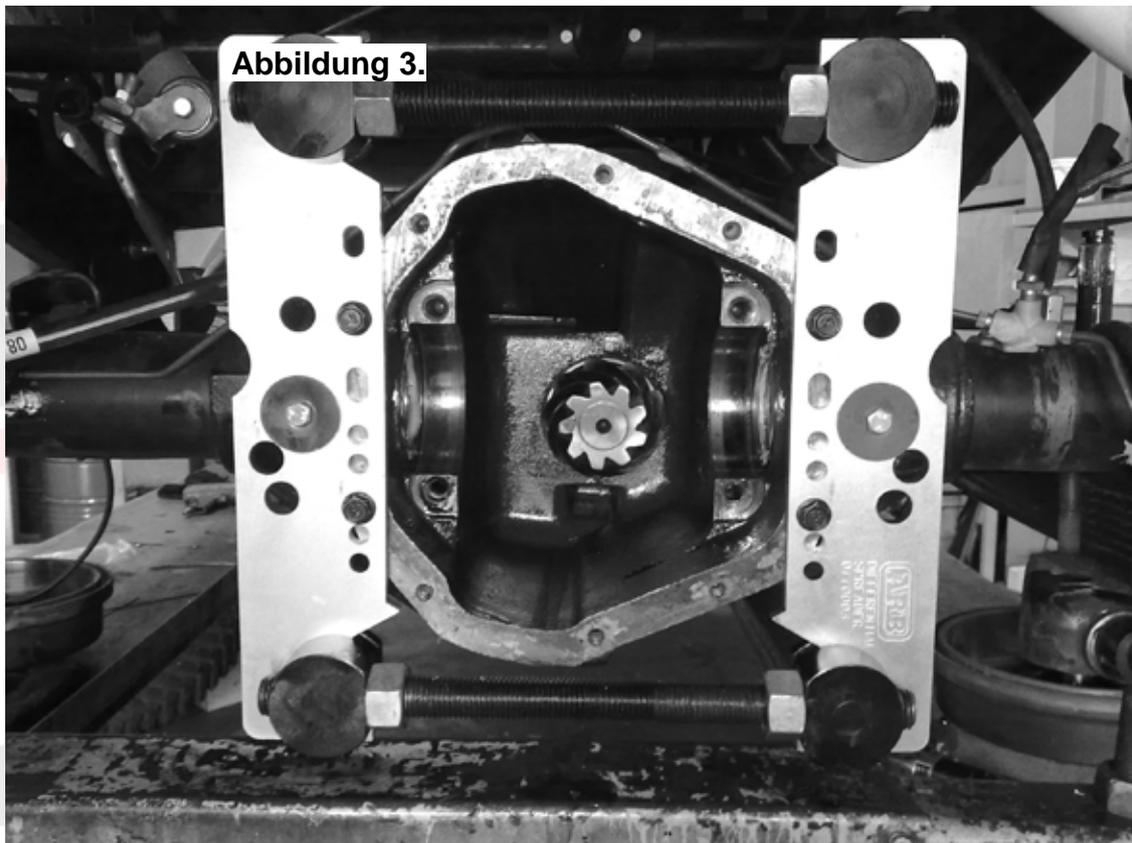
- c Entfernen Sie beide Lagerdeckel.
- c Spreizen Sie das Gehäuse nur so weit, dass Sie den Differentialkorb entnehmen können (siehe Abb. 5.) (siehe auch Angaben im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers).

2 Ausbau des vorhandenen Differentials

ANMERKUNG: Spreizen Sie das Gehäuse nicht weiter als 0.50mm [0.020"].

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass Sie den linken und rechten Lagerdeckel nicht vertauschen. Beim Wiedereinbau muss der seitenrichtige Lagerdeckel verwendet werden.

c Wenn das Gehäuse ausreichend gespreizt ist, kann durch Ziehen am Differentialkorb das Differential herausgenommen werden.



ANMERKUNG: Der Differentialkorb ist schwer und överschmiert. Bitte arbeiten Sie vorsichtig.

c Entspannen Sie den Differentialspreizer sofort, nachdem der Differentialkorb ausgebaut ist.

2 Ausbau des vorhandenen Differentials

2.6 Verwendung des Drucklagers

Dieser Air Locker wurde so konzipiert, dass er an einer Reihe von Fahrzeugen verwendet werden kann. Bei einigen Installationen ist die Verwendung eines Drucklagers (im Lieferumfang) im Differential notwendig. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob dies bei Ihrem Fahrzeug der Fall ist, können Sie leicht feststellen, ob bei Ihrem Original-Differential ein Drucklager in Verwendung ist. Schauen Sie dazu in den Achsrillen Ihres Original-Differentialkorbes nach.

- c Entfernen Sie die Flanschkappe und das Planetenrad vom Air Locker.
- c Setzen Sie das Drucklager in die Mitte des Differentials
- c Ersetzen Sie die Flanschkappe und das Planetenrad.

HINWEIS:

Durch Verwendung von dickflüssigem Schmierfett verhindern Sie Herumrutschen des Drucklagers während der Montage.

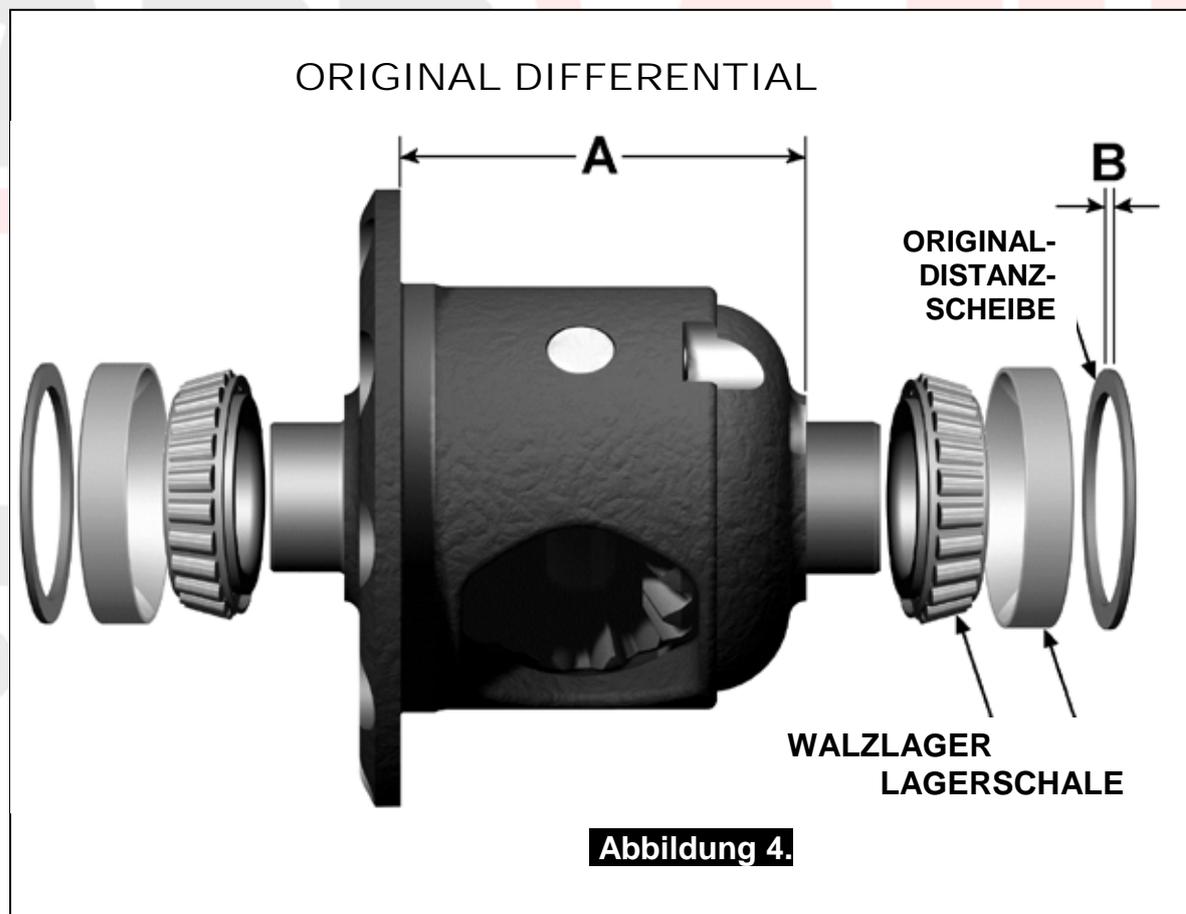
3 Einbau des Air Locker

3.1 Abstimmung des Zahnflankenspiels

Zur Wiederherstellung der nötigen Vorspannung und des korrekten Zahnflankenspiels in Ihrem *Air Locker* müssen einige Messungen vorgenommen und daraus die Stärke der Distanzscheiben bestimmt werden.

- c Spannen Sie das Original-Differential in einer Werkbank ein.
- c Entfernen Sie die Schrauben, die das Tellerrad halten.
- c Um das Tellerrad vom Differentialkorb zu lösen, klopfen Sie mit Hilfe eines Plastik- oder Kupferhammers vorsichtig, kreisförmig auf das Tellerrad.

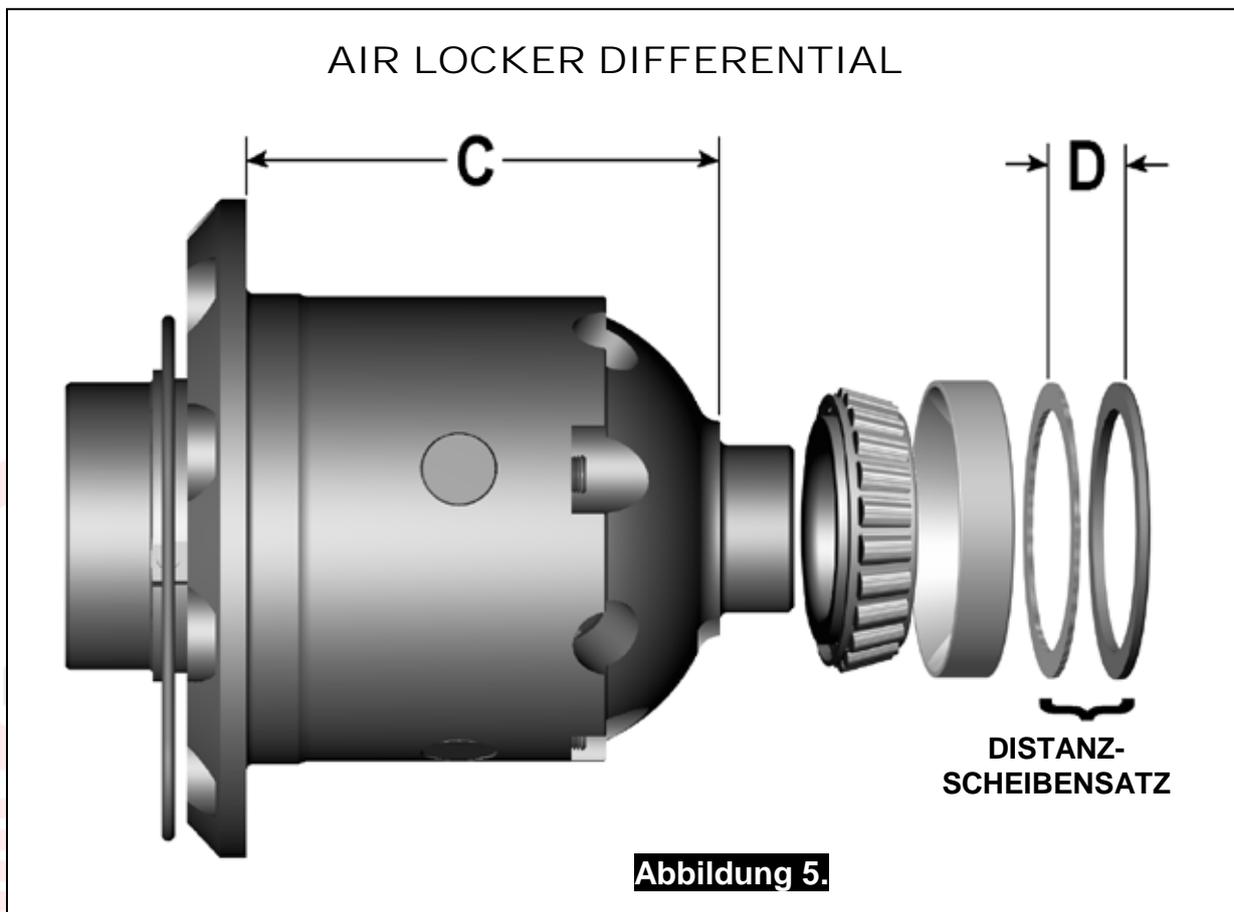
ANMERKUNG: Halten Sie die Distanzscheiben getrennt voneinander, damit Sie später wissen, von welcher Seite des Differentials sie stammen.



- c Verwenden Sie einen Messschieber oder ein ähnlich akkurates Messverfahren (Messgenauigkeit sollte nicht größer als 0.04mm [0.0015"] sein), um den Abstand von der Innenseite des linken Lagerzapfens zur Innenseite des Tellerradsitzes zu messen (Stärke des Tellerrads und bezeichnet als 'A' in Abb. 4.) und halten Sie das Ergebnis als Abstand 'A' fest.

3 Einbau des Air Locker

- c Messen Sie die Stärke der Original-Distanzscheibe, die Sie auf der Seite des Differentialkorbs abgenommen haben (bezeichnet als 'B' in Abb. 4.) und halten Sie das Ergebnis als Abstand 'B' fest.



- c Vermessen Sie den Abstand zwischen dem Lagerzapfen am *Air Locker* und dem Tellerradsitz (bezeichnet als 'C' in Abbildung 5.) und halten Sie das Ergebnis als Abstand 'C' fest.

3.2 Berechnung und Auswahl der Distanzscheibenstärke

Idealerweise stimmen die Messwerte, 'C', welchen Sie am Air Locker abgelesen haben und 'A', welchen Sie am existierenden Differential abgelesen haben (Abweichung kleiner 0,1mm [0.004"]) überein. Dann kann die Original-Distanzscheibe wiederverwendet werden. Wenn dies nicht der Fall ist, müssen Sie eine neue Distanzscheibe der Stärke 'D' aus Abbildung 5 anhand der Messergebnisse erstellen.

Die Stärke der für den *Air Locker* Einbau benötigten Distanzscheibe (bezeichnet als 'D' in Abbildung 5) kann durch Einsetzen der gemessenen Abstände in folgende Formel ermittelt werden.

3 Einbau des Air Locker

$$A + B - C = D \text{ (Ersatz Distanzscheibensatz)}$$

ANMERKUNG: Wenn Ihre Kalkulation richtig ist, ergibt die Einsetzung Ihrer Daten in folgende Formel das Ergebnis Null.

$$A + B - C - D = \text{NULL}$$

c Erstellen Sie einen Distanzscheibensatz der Stärke 'D'.

Um einen Distanzscheibensatz zu erzeugen, können Sie:

- § die vorhandene Distanzscheibe abschleifen,
- § zusätzliche Distanzscheiben zur vorhandenen Distanzscheibe hinzufügen,

ANMERKUNG: Eine Auswahl von Distanzscheiben befinden sich im Lieferumfang des Air Locker.

- § eine neue Distanzscheibe der erforderlichen Stärke kaufen,
- § einen Universal-Distanzscheibensatz, der bei vielen Fachhändlern für Antriebstechnik erhältlich ist, verwenden.

ANMERKUNG: Führen Sie niemals Veränderungen am Air Locker durch.

3.3 Montage des Tellerrads

- c Bestreichen Sie den Tellerradansatz des *Air Locker* mit einer dünnen Schicht Hochdruck-Schmierfett, um ein Haften zu verhindern.
- c Säubern Sie alle Bohrungslöcher und Schraubgewinde des Tellerrades sowie die elektrischen Kontaktflächen zwischen dem Tellerrad und dem Air Locker Flansch von Fremdstoffen.

3 Einbau des Air Locker

ANMERKUNG: Abschleifen der Tellerradoberfläche vor der Montage entfernt sämtliche Unebenheiten um die Gewinde.

- c Erhitzen Sie das Tellerrad in heißem Wasser oder in einem Ofen auf eine Temperatur zwischen 80 und 100°C [175 - 212°F], um die Montage zu erleichtern.

ANMERKUNG: VERWENDEN SIE ZUM ERHITZEN DES TELLERRADES NIEMALS EINE OFFENE FLAMME! Dies könnte die gehärtete Oberfläche des Tellerrades beschädigen und zu frühzeitigem Verschleiß oder Schäden führen.

- c Trocknen Sie das Tellerrad und Schraublöcher ggf. mit Druckluft.
- c Montieren Sie das Tellerrad auf dem *Air Locker*. Stellen Sie zuerst sicher, dass die Schraublöcher der beiden Teile übereinander liegen und klopfen Sie dann kreisförmig mit einem Gummihammer das Tellerrad herunter. Versuchen Sie NICHT, das Tellerrad mit Schrauben zusammenzuziehen, da dies enormen Druck auf die Schrauben und das Tellerrad ausübt und diese verziehen könnte.
- c Bestreichen Sie die Gewinde der Tellerrad-Schrauben mit hochtemperaturbeständigem Schraubensicherungsmittel, bevor Sie diese anbringen. Geben Sie das Schraubensicherungsmittel NICHT direkt in die Schraublöcher, da dies verhindern kann, dass die Schraube Ihre volle Tiefe erreicht.
- c Ziehen Sie die Schrauben des Tellerrades gleichzeitig, entsprechend dem von Ihrem Fahrzeughersteller festgelegten Drehmoment an.

3.4 Montage der Walzenlager

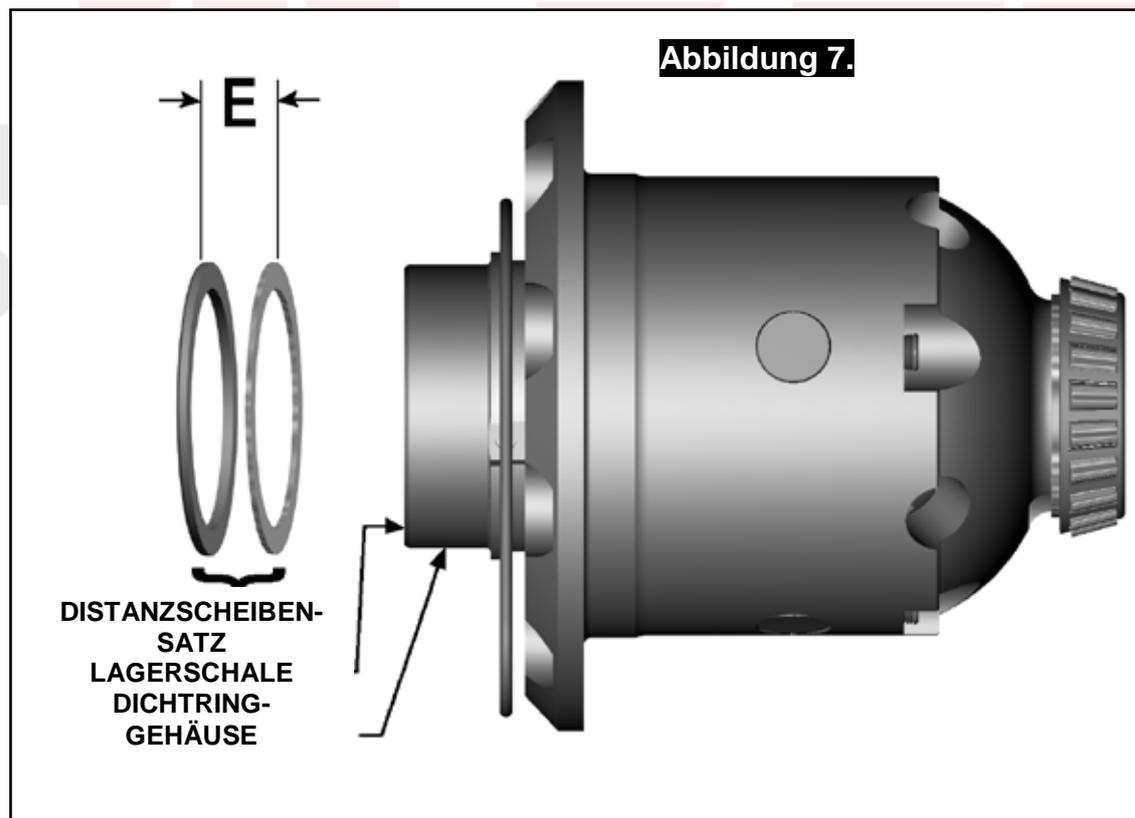
- c Bestreichen Sie die beiden Lagerzapfen des *Air Locker* mit einer dünnen Schicht Hochdruck-Schmierfett, um ein Haften zu verhindern.
- c Pressen Sie mit Hilfe einer hydraulischen Presse oder einer Dornpresse eines der konischen Walzenlager (wird mit dem *Air Locker* ausgeliefert) auf einen der Lagerzapfen des *Air Locker* (siehe Abb. 6.), bis es fest auf dem Lagerzapfen sitzt.

3 Einbau des Air Locker



3.5 Messungen zur Einstellung der Vorspannung

Um die Vorspannung der Walzenlager in Ihrem Air Locker korrekt einzustellen, müssen einige Messungen vorgenommen werden. Damit wird die Stärke des Distanzscheibensatzes 'E' in Abbildung 7 berechnet.



3 Einbau des Air Locker

- c Halten Sie die rechte Lagerschale an ihrer Position.
- c Setzen Sie nun den Air Locker in das Differentialgehäuse..
- c Setzen Sie den Distanzscheibensatz, den Sie vorher als Abstand der Stärke 'D' erstellt haben, zwischen die Lagerschale und das Differentialgehäuse (rechte Seite wie in Abbildung 5).
- c Drücken Sie den *Air Locker* kräftig zur rechten Seite und messen Sie den Abstand (Axialspiel) zwischen dem Dichtringgehäuse und dem Differentialgehäuse mit einer Fühlerlehre (s. Abb. 8).
- c Halten Sie das Messergebnis fest.
- c Zur Bestimmung der Lager-Vorspannung schlagen sie bitte im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers nach..

ANMERKUNG:

Wenn das Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers die Vorspannung in Form des gemessenen Drehmoments am Antriebsrad angibt, verwenden Sie bitte einen Vorspannungswert von 0.25mm [0.01"] für die folgenden Berechnungen. Sobald Sie das Gehäuse wieder zusammengebaut haben, um das Zahnflankenspiel zu überprüfen (s. Abschnitt 3.12 Überprüfung des Zahnflankenspiels), sollten Sie die Vorspannung nochmals überprüfen. Verwenden Sie dazu einen Drehmomentschlüssel und die tabellarischen Angaben im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers.



Abbildung 8.

3 Einbau des Air Locker

- c Addieren Sie zur nachgeschlagenen Vorspannung das mit der Fühlerlehre gemessene Axialspiel. Daraus ergibt sich die Stärke des Distanzscheibensatzes 'E' in Abbildung 7.

$$\text{VORSPANNUNG} + \text{AXIALSPIEL} = \text{STÄRKE DISTANZSCHEIBENSATZ}$$

- c Wählen Sie so viele Distanzscheiben aus Ihrem Air Locker Bausatz, um die berechnete Stärke des Distanzscheibensatzes 'E' zu erzeugen.

Um einen Distanzscheibensatz zu erzeugen, können Sie:

- § die vorhandene Distanzscheibe abschleifen,
- § zusätzliche Distanzscheiben zwischen Original-Distanzscheibe und Lagerschale hinzufügen,
- § eine neue Distanzscheibe der erforderlichen Stärke kaufen,
- § einen Universal-Distanzscheibensatz, der bei vielen Fachhändlern für Antriebstechnik erhältlich ist, verwenden.

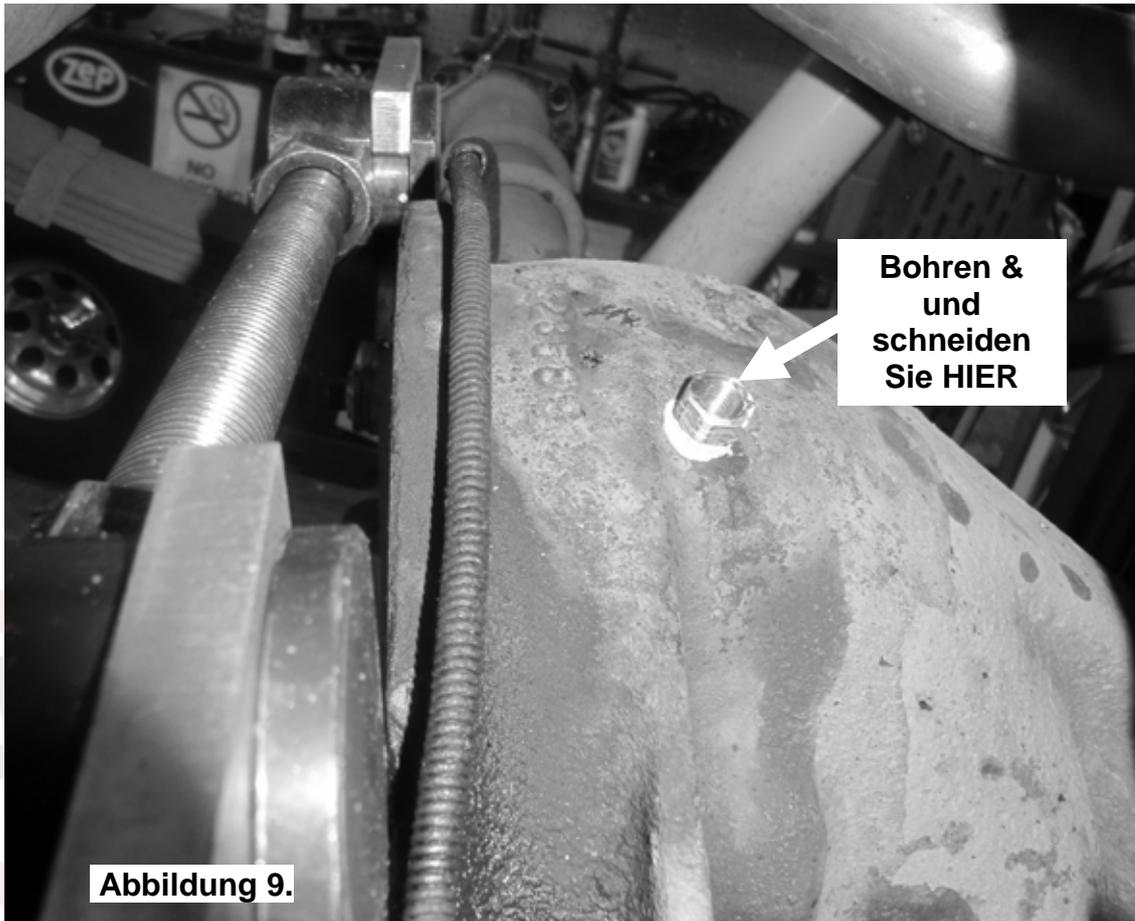
ANMERKUNG: Fügen Sie **KEINE** zusätzlichen Distanzscheiben zwischen dem Walzenlager und dem Differentialgehäuse ein. Nehmen Sie **NIEMALS** Veränderungen am *Air Locker* vor.

3.6 Bohren / Anbringen des Luftleitungsanschlusses

In das Innere des Differentialgehäuses muss ein Luftröhrchen geführt werden. Dazu müssen Sie einen Anschluss für eine Schottverschraubung an der Differentialgehäusewand anbringen.

- c Entfernen Sie den Air Locker aus seinem Gehäuse.
- c Markieren Sie an der oberen Außenschale des Differentialgehäuses einen Punkt an der in Abb. 9. markierten Stelle.

3 Einbau des Air Locker



- c Bedecken Sie das Antriebsritzel und den Lagersitz mit einem Tuch, um Sie vor Metallspänen zu schützen.
- c Bohren Sie mit einem 11.2mm [7/16"] Bohrer von innen ein Loch durch das Differentialgehäuse.
- c Schneiden Sie mit einem Gewindeschneider von außen ein 1/4" NPT Gewinde.
- c Entfernen Sie alle scharfen Kantenteile von der Bohrung, die ins Gehäuse fallen könnten.
- c Entfernen Sie vorsichtig das Tuch und überprüfen Sie mit Hilfe einer Lampe, dass keine Metallspäne ins Gehäuse gefallen sind.

3.7 Installation der Schottverschraubung

- c Streichen Sie die Schrauben der Schottverschraubung mit Gewindedichtmittel ein. Schrauben Sie die Schottverschraubung in die Gewindebohrung und ziehen es fest (von außen).
- c Entfernen Sie überstehendes Gewindedichtmittel von der Innen- und Außenseite des Differentialgehäuses.

3 Einbau des Air Locker

3.8 Installation des Differentialkorbs

3.8.1 Gegossene Aluminiumgehäuse

WICHTIG:

ALUMINIUM-GEHÄUSE DÜRFEN NICHT GESPREIZT WERDEN.

Bei einigen Modellen wurden Aluminium-Differentialgehäuse verwendet. Diese dürfen nicht gespreizt werden – wie Eisen-Gehäuse. Das Spreizen von Aluminium-Gehäusen kann zu irreparablen Schäden am Gehäuse führen und sollte deshalb vermieden werden.

- c Halten Sie die rechte Lagerschale fest auf ihrem Lagersitz. Setzen Sie den *Air Locker* in das Differentialgehäuse.
- c Montieren Sie den Distanzscheibensatz 'D' und anschließend 'E' im Gehäuse. Klopfen Sie ihn dazu vorsichtig hinein (ARB Shim Driver 0770004).
- c Biegen Sie das Luftröhrchen so, dass es in etwa dem Profil in Abb. 11 folgt. Stellen Sie sicher, dass es nicht mit dem Differentialgehäuse, der Lagerschale und dem *Air Locker* in Berührung kommt. Schneiden Sie das Röhrchen mit Hilfe eines Bremsleitungsschneiders ab.

3.8.2 Gegossene Eisengehäuse

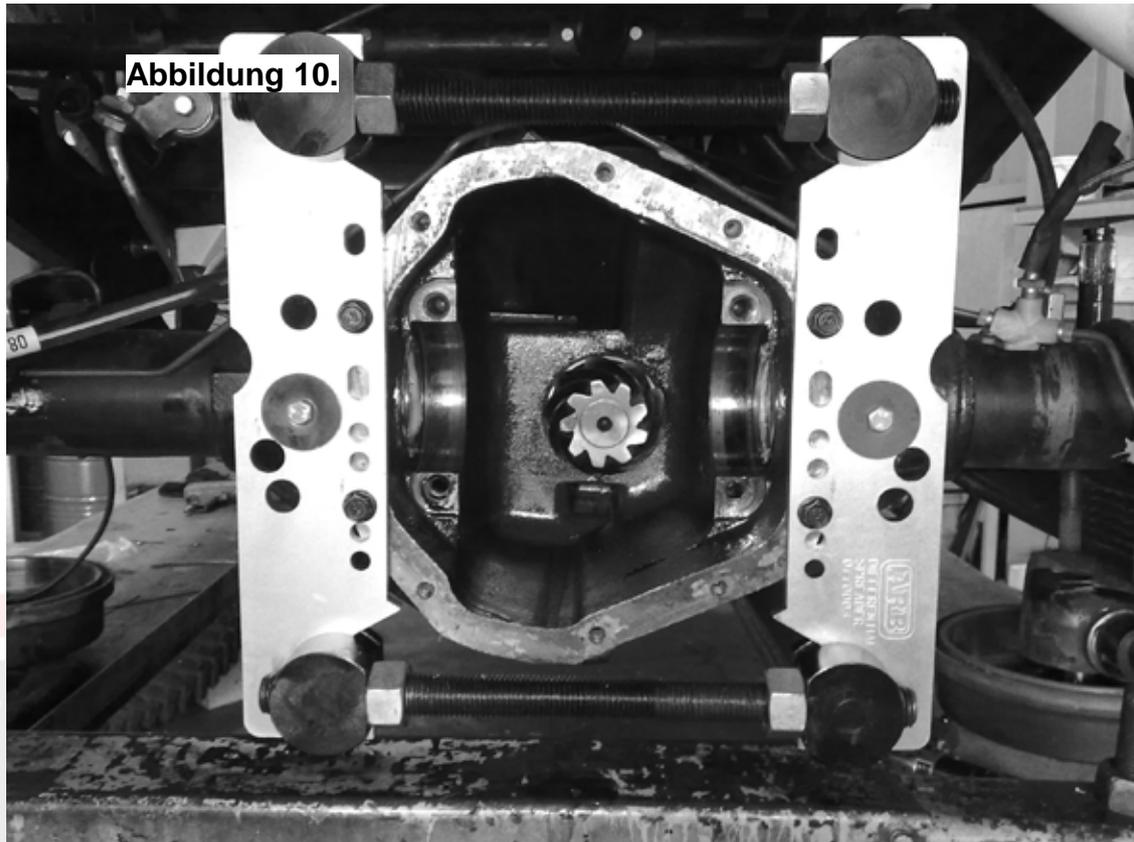
WICHTIG:

EISEN-GEHÄUSE MÜSSEN GESPREIZT WERDEN.

Das Spreizen von Differentialgehäusen mit einem Differentialspreizer ist ein wichtiger Schritt, um die nötige Vorspannung in Eisen-Differentialgehäusen zu erzeugen. Inkorrekte Vorspannung führt zu ungleichmäßiger Abnutzung, höheren Laufgeräuschen und schließlich zu Antriebs- und Tellerradschäden.

- c Setzen Sie den Differentialspreizer wie in Abbildung 10 abgebildet an.

3 Einbau des Air Locker



- c Spreizen Sie das Gehäuse vorsichtig (Abbildung 10.) soweit wie nötig, um den Differentialkorb zu montieren (s. Angaben im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers).

ANMERKUNG: Spreizen Sie das Gehäuse niemals stärker als 0.50mm [0.020"].

- c Halten Sie die rechte Lagerschale auf dem Lagerzapfen. Gleichzeitig halten Sie den Distanzscheibensatz 'D' in seiner korrekten Position. Setzen Sie den *Air Locker* in das Differentialgehäuse. Das Luftröhrchen des Dichtringgehäuses muss einmal gedreht werden und zeigt gerade aus dem Differentialgehäuse.
- c Montieren Sie den Distanzscheibensatz 'E' zwischen Lagerschale und dem Differentialgehäuse.

ANMERKUNG: Sollte die Montage des Distanzscheibensatzes zu schwierig sein, muss der Distanzscheibensatz mit Hilfe eines Werkzeugs vorsichtig aufgeschoben werden (ARB Shim Driver 0770004). Stellen Sie sicher, dass Sie den Distanzscheibensatz bei der Montage nicht beschädigen.

3 Einbau des Air Locker

- c Biegen Sie das Luftröhrchen so, dass es in etwa dem Profil in Abb. 11 folgt. Stellen Sie sicher, dass es nicht mit dem Differentialgehäuse, der Lagerschale und dem *Air Locker* in Berührung kommt. Schneiden Sie das Röhrchen mit Hilfe eines Bremsleitungsschneiders ab.
- c Entfernen Sie den Differentialspreizer.
- c Montieren Sie die Lagerdeckel seitenrichtig. Schrauben Sie die Schrauben fest. Es ist zu diesem Zeitpunkt nicht erforderlich, den korrekten Drehmoment zu verwenden.
- c Überprüfen Sie, dass etwas Zahnflankenspiel zwischen Antriebs- und Tellerrad existiert. Wenn kein Zahnflankenspiel existiert, wäre dies ein Zeichen für eine fehlerhafte Distanzscheibensatzstärke.

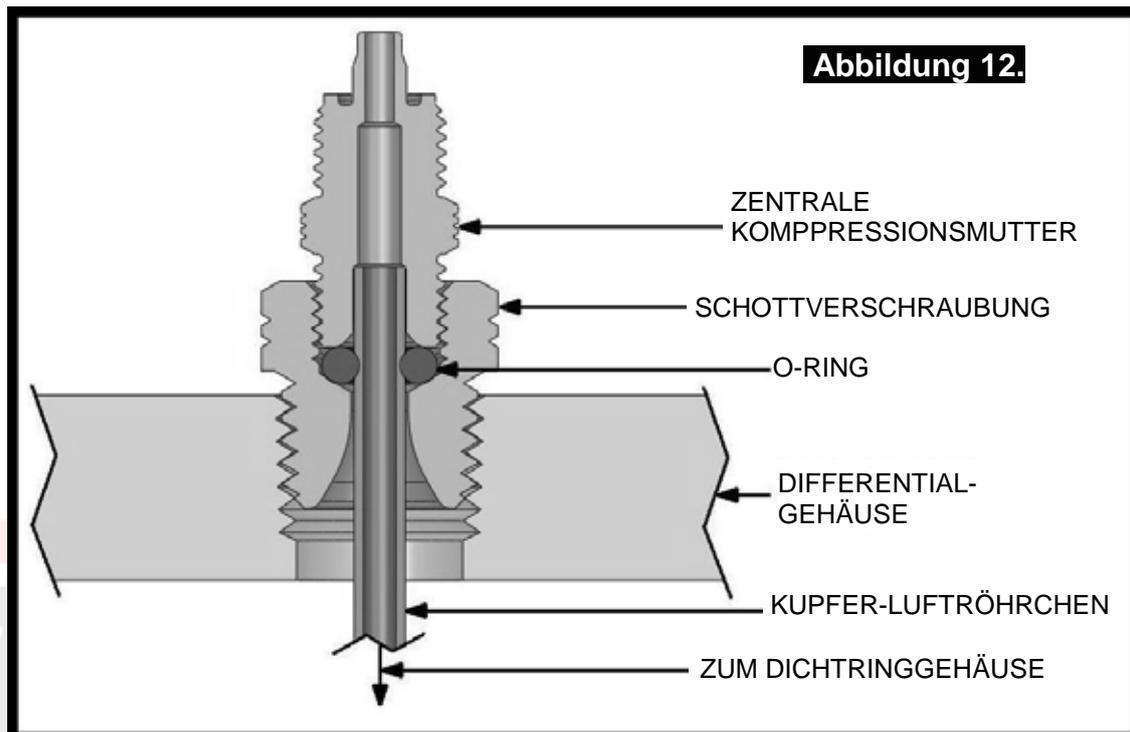


3.9 Installation der Schottverschraubung

- c Führen Sie das freie Ende des Luftröhrchens durch die Gewindebohrung der Schottverschraubung.
- c Schieben Sie den kleinen O-Ring von außen auf das kurze Ende des Luftröhrchens. Es muss innerhalb der Schottverschraubung sichtbar sein.
- c Während Sie das Luftröhrchen weiterhin festhalten, schieben Sie die zentrale Kompressionsmutter (dabei das Ende mit dem engeren Gewinde voran) darauf und schrauben es handfest in die

3 Einbau des Air Locker

Schottverschraubung (siehe Abb. 12.).



ANMERKUNG: Ein übermäßiges Anziehen der zentralen Kompressionsmutter ist zum luftdichten Abdichten nicht notwendig und führt eher zu Beschädigungen am O-Ring, am Luftröhrchen oder am Gewinde der Kompressionsmutter.

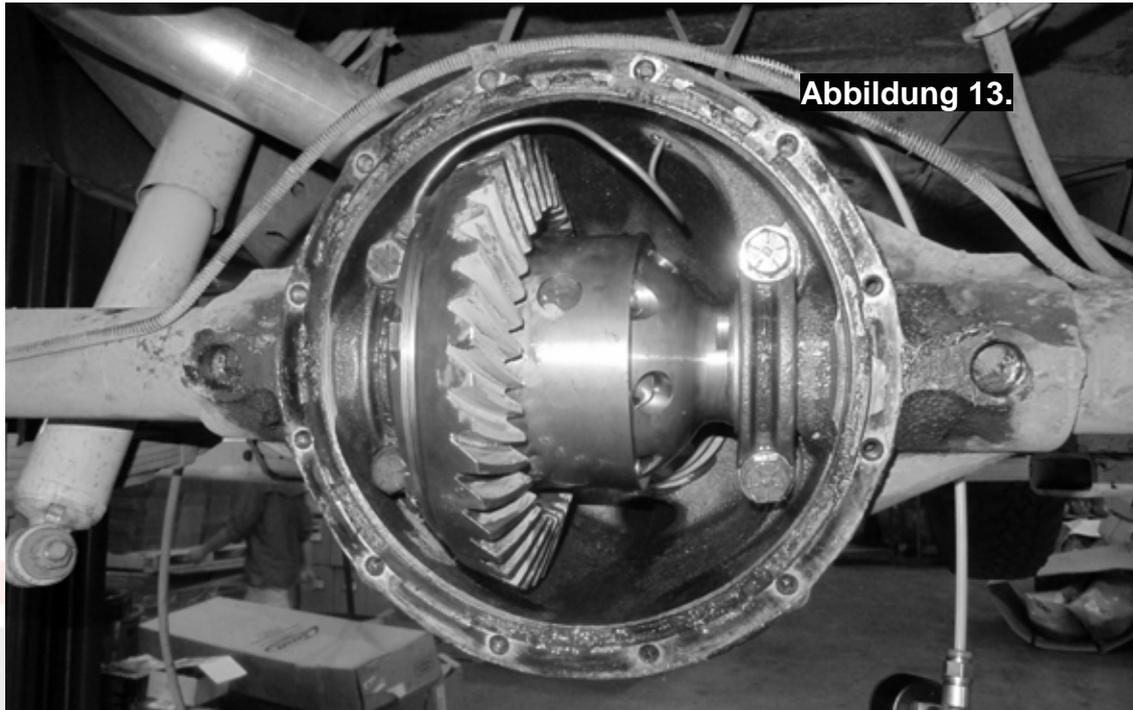
ANMERKUNG: Sichern Sie ab, dass sich das Luftröhrchen genau im Zentrum der Kompressionsmutter befindet, während Sie diese festziehen.

3.10 Endmontage

Das Luftröhrchen muss vorsichtig so gebogen werden, dass keinerlei Kontakt mit beweglichen Teilen des Differenzials bekommt. Weiterhin darf es nicht an scharfen Kanten der Lagerschale oder des Differentialgehäuses reiben.

- c Biegen Sie das Luftröhrchen so, dass es nicht mit der Lagerschale, dem Tellerrad oder dem Differentialgehäuse in Kontakt kommt (s. Abb. 13 und 14.).

3 Einbau des Air Locker



ANMERKUNG:

Jeglicher Kontakt durch Vibration oder schock kann das Luftröhrchen abnutzen und gegebenenfalls zu Undichtigkeit führen. Halten Sie das Luftröhrchen deshalb entfernt von scharfen Kanten der Lagerschale oder anderen Teilen des Differentialgehäuses.

3 Einbau des Air Locker

- c Positionieren Sie die Zugangsabdeckung in seiner Montageposition. Überprüfen Sie auch hier, dass das Luftröhrchen nicht in Kontakt damit kommt.

3.11 Überprüfung des Zahnflankenspiels

- c Überprüfen Sie Ihren Messwert mit den Minimal/Maximal-Zahnflankenspiel-Werten im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers. Ist das von Ihnen gemessene Zahnflankenspiel außerhalb der von Ihrem Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Werte, muss das Differential erneut ausgebaut werden und das Zahnflankenspiel mit Hilfe der mitgelieferten Einstell-Distanzscheiben korrigiert werden.
- c Ziehen Sie alle Schrauben der Lagerdeckel mit dem vorgeschriebenen Drehmoment an.
- c Platzieren Sie den Fühler der Messuhr an einem der Tellerradzähne (siehe Abb. 15.)



Abbildung 15.

- c Halten Sie den Antriebflansch fest, um das Zahnradgetriebe zu sichern. Gleichzeitig drehen Sie nun den Differentialkorb in beide Richtungen und beobachten die maximale Tiefenabweichung an der Messuhr (Differenz des höchsten zum niedrigsten Messwert). Dieser Wert wird als Zahnflankenspiel bezeichnet.
- c Drehen Sie den Differentialkorb um 90° und überprüfen Sie Ihr Ergebnis erneut.
- c Notieren Sie den Mittelwert Ihrer Messungen.

ANMERKUNG:

Dieser Schritt muss nur bei inkorrektem Zahnflankenspiel durchgeführt werden.

3 Einbau des Air Locker

- c Entfernen Sie die Lagerdeckel.
- c Entfernen Sie die Distanzscheibensätze von beiden Enden.
- c Um das Zahnflankenspiel zu verringern, reduzieren Sie die Stärke der Einstell-Distanzscheiben 'D' (siehe Abb. 5.) und erhöhen Sie gleichzeitig die Stärke der Einstell-Distanzscheiben 'E' (siehe Abb. 5.) um den gleichen Wert. Um das Zahnflankenspiel zu erhöhen, verfahren Sie in entgegengesetzter Weise.
- c Bauen Sie das Differential genauso zusammen wie vorher.
- c Überprüfen Sie das Zahnflankenspiel erneut.

3.12 Werkbanktest des Air Locker

- c Testen Sie den *Air Locker* an der Werkbank: während Sie 620kPa [90 PSI] Druckluft in das Luftröhrchen des Dichtringgehäuses pressen, sollte der *Air Locker* einrasten.
- c Überprüfen Sie alle Anschlussstellen und das Dichtringgehäuse auf Luftdichtigkeit.
- c Drehen Sie den Differentialkorb, indem Sie am Kegelradritzel drehen und weiterhin Druckluft anliegt.

ANMERKUNG:

Eine exakte Methode, auf Luftdichtigkeit zu prüfen, ist die Verwendung eines Absperrventils an der Luftdruckanzeige Luftdruckanzeige (ARB Art. Nr. 0770005). Sobald der Luftdruck von 620 KPA [90 PSI] aufgebaut ist, wird das Absperrventil verriegelt, der Druckluftschlauch entfernt und an der Luftdruckanzeige beobachtet, ob es zu einer Verringerung des Luftdrucks kommt (siehe Abb.16).

Abbildung 16.



3 Einbau des Air Locker

- c Um Leckstellen zu finden, besprühen Sie die Schottverschraubung mit einer Seifenwasserlauge. An den Leckstellen sollten Luftblasen auftreten.

ANMERKUNG: Sprühen Sie die Seifenwasserlauge nicht ins Innere des Differentials.

- c Überprüfen Sie, dass alle undichten Stellen abgedichtet und festgezogen sind.
- c Bauen Sie die Verschraubung auseinander, säubern Sie die Schraubgewinde und streichen Sie neues Gewindedichtmittel auf, falls die Undichtigkeit anhält.

Falls Sie am Dichtringgehäuse eine Undichtigkeit feststellen, montieren Sie es vorsichtig ab und setzen es passgenau wieder an. Beschädigen Sie dabei nicht die O-Ringe und überprüfen Sie, dass die O-Ringe bei der Installation nicht beschädigt wurden.

3.13 Wiedereinbau des Differentials

- c Montieren Sie die Achsen und Bremsen entsprechend den Angaben im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers. Verwenden Sie dabei Gewindedichtmittel.

ANMERKUNG: Beschädigen Sie bei der Montage nicht die Öldichtungen der Achsen.

ANMERKUNG: Wenn Ihr Fahrzeug eine halbschwebende Achse besitzt, überprüfen Sie das Axialspiel der Achsen. Stellen Sie sicher, dass das Drucklager korrekt eingebaut wurde.

4 Einbau des Luftsystems

4.1 Einbau der Magnetspule

4.1.1 Einbau eines ARB Luftkompressors (Abb. 17.)

- c Entfernen Sie einen der Verschlussstopfen vom 1/8" BSP-Anschluss des Kompressortanks.
- c Bestreichen Sie den BSP Gewindenippel (1/8" X 1/8" BSP) mit Gewindedichtmittel, stecken ihn in den BSP-Anschluss und ziehen ihn fest.
- c Bestreichen Sie das freie Ende des Gewindenippels ebenfalls mit Gewindedichtmittel.
- c Bringen Sie den Einlasskanal der Magnetspule (bezeichnet mit '1') auf dem Gewindenippel an und ziehen Sie ihn fest. Bringen Sie die Magnetspule so an, dass die anderen Kompressorteile nicht behindert werden.

ANMERKUNG:

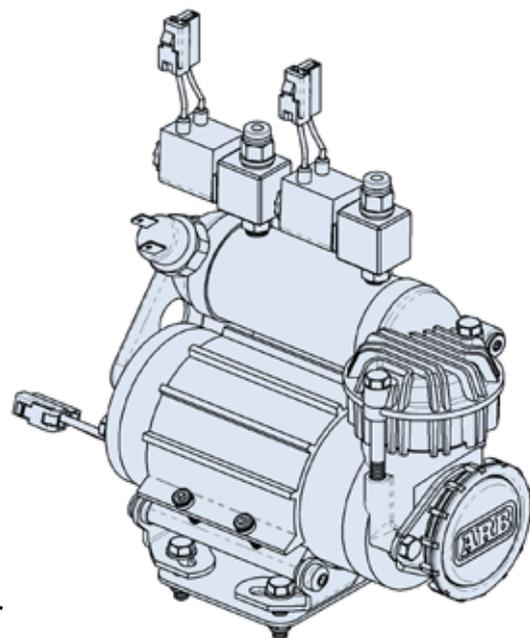
Wenn der *Air Locker* ausgeschaltet wird, stößt die Magnetspule Druckluft durch das kleine Loch in der schwarzen Verschlusskappe aus. Stellen Sie sicher, dass dieses Loch nicht blockiert wird.

- c Streichen Sie das Gewinde des 5mm Bajonettverschlusses mit Gewindedichtmittel ein, bringen Sie es am Außenanschluss (bezeichnet mit "2") der Magnetspule an und schrauben es fest.

Abbildung 17.

ARB

Luftkompressor



4 Einbau des Luftsystems

4.1.2 Einbau einer alternativen Luftversorgung

Im Sinne einfacher Montage, guter Luftversorgung und hoher Systemstabilität Ihres/r Air Locker, empfiehlt ARB die Verwendung des Original ARB Luftkompressors. Solange alle folgenden Kriterien erfüllt sind, kann das *Air Locker* Luftsystem jedoch auch mit einer alternativen Luftversorgung verwendet werden:

- c Erreichbarer Mindestdruck von 85PSI [586kPa].
- c Die Luftversorgung sollte ausreichen, den/die *Air Locker(s)* in einem Vorgang aufzuladen, so dass keine Verzögerung entsteht, wenn ein oder zwei Differentiale gesperrt werden.

ANMERKUNG:

Um festzustellen, ob Ihre Luftversorgung genügend Druckluft produziert, schalten Sie Ihren Air Locker ein, schalten Sie ihn aus und schalten Sie ihn erneut ein. Wenn die alternative Luftversorgung diese Schritte durchführen kann, ohne neuen Druck zu erzeugen, ist die Kapazität ausreichend.

- c Versorgung mit sauberer, trockener, rost- und staubfreier Luft
- c Es muss ein 1/8" BSP Anschluss zum Anbringen der *Air Locker* Magnetspule vorhanden sein.
- c Bringen Sie die Magnetspule in unmittelbarer Nähe der Luftversorgung an und sichern sie vor Vibrationen und Erschütterungen.
- c Unter Verwendung von Gewindedichtmittel verbinden Sie die Luftversorgung mit dem 1/8" BSP Einlasskanal der Magnetspule (bezeichnet mit "1" an der Magnetspule).

WICHTIG:

ARB kann keine Garantie für Schäden an Ihrem *Air Locker* übernehmen, die sich auf den Gebrauch von alternativen Luftversorgungen (Druckluftzylindern usw.) zurückführen lassen.

Bei Fragen zur Verwendung und Eignung alternativer Luftsysteme mit Ihrem *Air Locker* wenden Sie sich bitte an Ihren ARB Fachhändler.

4 Einbau des Luftsystems

4.2 Verlegen und Sichern der Druckluftleitung

Die Verlegung der Druckluftleitung zwischen Luftversorgung (z. B. Kompressor) und Ihrem *Air Locker* hängt von Ihrem Fahrzeugtyp und der Position der Luftversorgung ab. Planen Sie die Verlegung vorausschauend und beachten Sie die folgenden Regeln:

- c Beim Verlegen der Druckluftleitung von der Achse zu einem festen Punkt am Fahrzeug bedenken Sie bitte, dass sich die Achsen bewegen. Stellen Sie sicher, dass die Druckluftleitung auch dann noch genügend Bewegungsfreiheit hat, wenn das Fahrzeug komplett ein- bzw. ausfedert.
- c Vermeiden Sie ein Durchhängen der Druckluftleitung unter dem Fahrzeug; sie könnte mit dem Untergrund in Kontakt kommen und sich an Steinen oder Ästen verfangen

ANMERKUNG:

Ein Befestigen der Druckluftleitung an einer der elastischen Bremsleitungen trägt der Bewegung der Achsen Rechnung und verhindert ein Verdrillen der Leitung.

- c Bevor Sie die exakte Länge der Druckluftleitung zuschneiden, legen Sie sie in ihrer vollen Längen vom Kompressor zum Differential aus.
- c Stellen Sie sicher, dass die Druckluftleitung nicht mit scharfen und scheuernden Gegenständen in Kontakt kommt. Dies führt zu frühzeitigem Verschleiß.
- c Wickeln Sie die Druckluftleitung nicht um enge Krümmungen. Dies könnte die Leitung einknicken und die Luftzufuhr dämpfen oder blockieren.
- c Achten Sie darauf, dass die Druckluftleitung nicht mit der Auspuffanlage Ihres Fahrzeugs in Verbindung kommen kann. Die extreme Hitzeeinwirkung würde zum Schmelzen der Leitung führen.
- c Verlegen Sie die Druckluftleitung nicht länger als nötig. Je länger der Luftschlauch, desto öfter muss der Kompressor nachpumpen.
- c Verwenden Sie zum Fixieren der Druckluftleitung ausreichend Kabelbinder.
- c Schneiden Sie das Ende der Druckluftleitung, das an der Magnetspule angebracht wird, mit einem scharfen Messer auf die exakte Länge.

4 Einbau des Luftsystems

- c Um die Druckluftleitung mit dem Bajonettverschluss der Magnetspule zu verbinden: drücken Sie die Druckluftleitung auf den Verschluss. Ziehen Sie den Flansch des Verschlusses nach außen und drücken Sie die Druckluftleitung fest in den Bajonettverschluss. Drücken Sie den Flansch nach innen und ziehen Sie anschließend noch vorsichtig am Druckluftschlauch, um ihn zu arretieren.

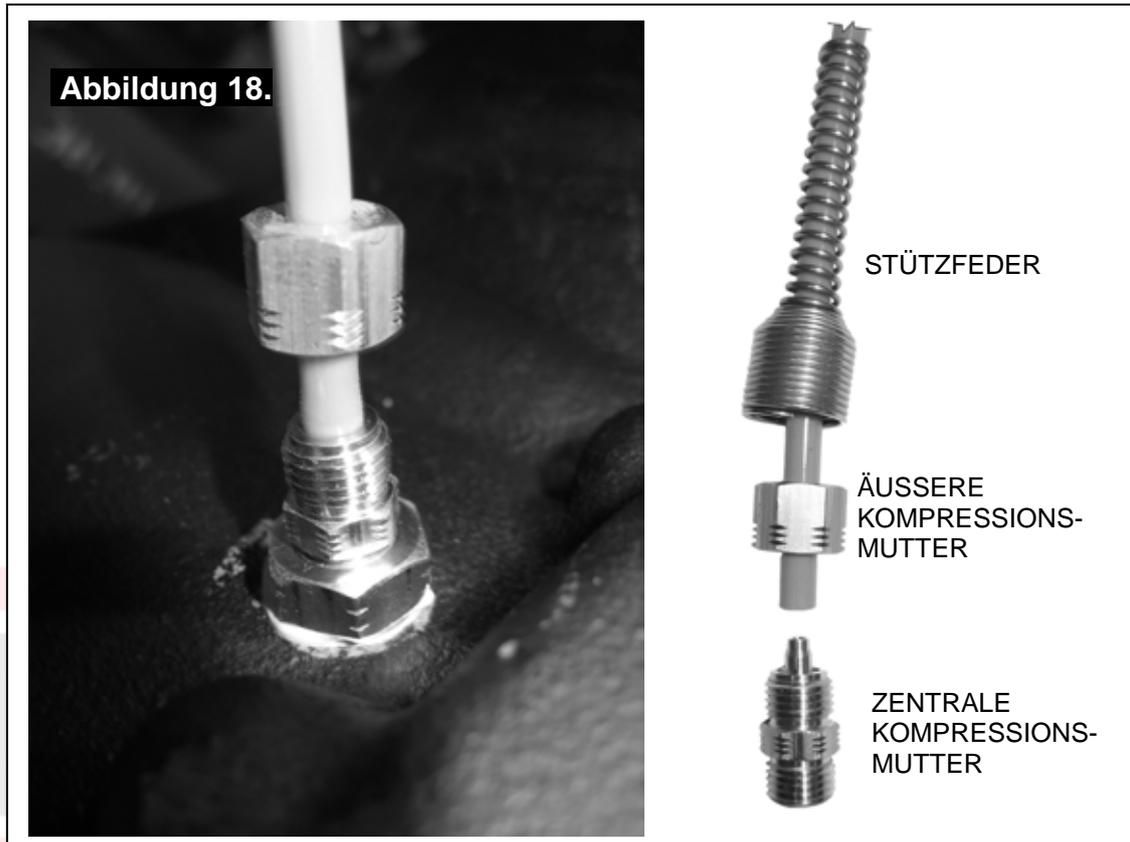
ANMERKUNG:

Um die Druckluftleitung vom Bajonettverschluss der Magnetspule zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor: drücken Sie die Druckluftleitung so weit wie möglich in das Anschlussstück und ziehen Sie den Flansch des Verschlusses nach außen. Ziehen Sie nun die Druckluftleitung aus dem Bajonettverschluss.

4.3 Verbinden der Schottverschraubung

- c Kürzen Sie den Druckluftschlauch mit einem scharfen Messer auf die richtige Länge.
- c Schieben Sie die Stützfeder - mit dem schmalen Ende zuerst - auf den Druckluftschlauch (siehe Abb. 19.).
- c Schieben Sie die äußere Kompressionsmutter auf den Druckluftschlauch.
- c Schieben Sie das Luftröhrchen bis zum Anschlag auf die Spitze der zentralen Kompressionsmutter.

4 Einbau des Luftsystems



ANMERKUNG:

Falls das Aufschieben des Luftröhrchens zu schwierig ist, erwärmen Sie das Ende des Druckluftschlauches in einer Tasse mit kochendem Wasser und machen es so weicher.

- c Schrauben Sie die äußere Kompressionsmutter fest. Das Luftröhrchen und die zentrale Kompressionsmutter sind damit permanent verbunden.
- c Schieben Sie die Stützfeder über die äußere Kompressionsmutter.
- c Sichern Sie alle losen Bereiche des Druckluftschlauches mit Kabelbindern.

5 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

5.1 Einbau der Kontrollschalter

Die *Air Locker* Kontrollschalter können im Fahrzeug problemlos in einen 21mm x 36.5mm [0.83" x 1.44"] Schalterausschnitt eingebaut werden.

ANMERKUNG: Die Kontrollschalter müssen korrekt eingebaut und verkabelt werden. Erst danach wird die Schalterabdeckung darüber gesteckt. Bitte beachten Sie, dass die Schalterabdeckung im Nachhinein nur sehr schwer zu entfernen ist.

Aus Sicherheitsgründen sollten die *Air Locker* Kontrollschalter an einer Stelle angebracht werden, die vom Fahrer leicht erreichbar ist. Beachten Sie die folgenden Punkte:

- c Die Kontrollschalter MÜSSEN fest angebracht werden und sollten während des Fahrzeugbetriebs niemals lose vom Kabelbaum hängen.
- c Die Kontrollschalter sollten vom Fahrer leicht erreichbar sein. Idealerweise sollten die Schalter so angebracht werden, dass eine Bedienung ohne größere Bewegung oder Ablenkung vom Fahren möglich ist.
- c Die Kontrollschalter sollten so angebracht werden, dass der Fahrer problemlos erkennen kann, ob die Schalter ein- oder ausgeschaltet sind.
- c Die Kontrollschalter sollten an einer Stelle angebracht werden, bei der eine unbeabsichtigte Bedienung durch den Fahrer oder Beifahrer ausgeschlossen ist.
- c Die Position des Schalterausschnittes sollte eine Mindesttiefe von 50mm [2"] für die Kontrollschalter des *Air Locker* aufweisen.
- c Die Kontrollschalter sollten an einer Stelle angebracht werden, wo sie keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden (z. B. nicht im unteren Bereich der inneren Türverkleidung).
- c ARB empfiehlt, den *Air Locker* Gefahrenaufkleber (ARB Art. Nr. 210101) in unmittelbarer Schalternähe gut sichtbar anzubringen.

5 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

ANMERKUNG: Falls keine geeignete Einbaustelle in Ihrem Armaturenbrett vorhanden ist, kann bei Ihrem ARB Air Locker Händler eine spezielle Schalterhalterung (geeignet für 1, 2 oder 3 Schalter) erworben werden (siehe Abb. 19.).



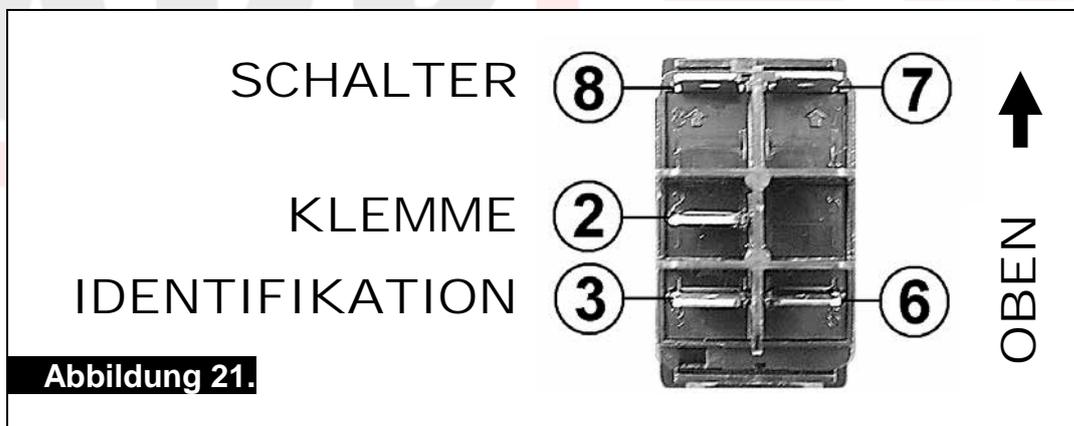
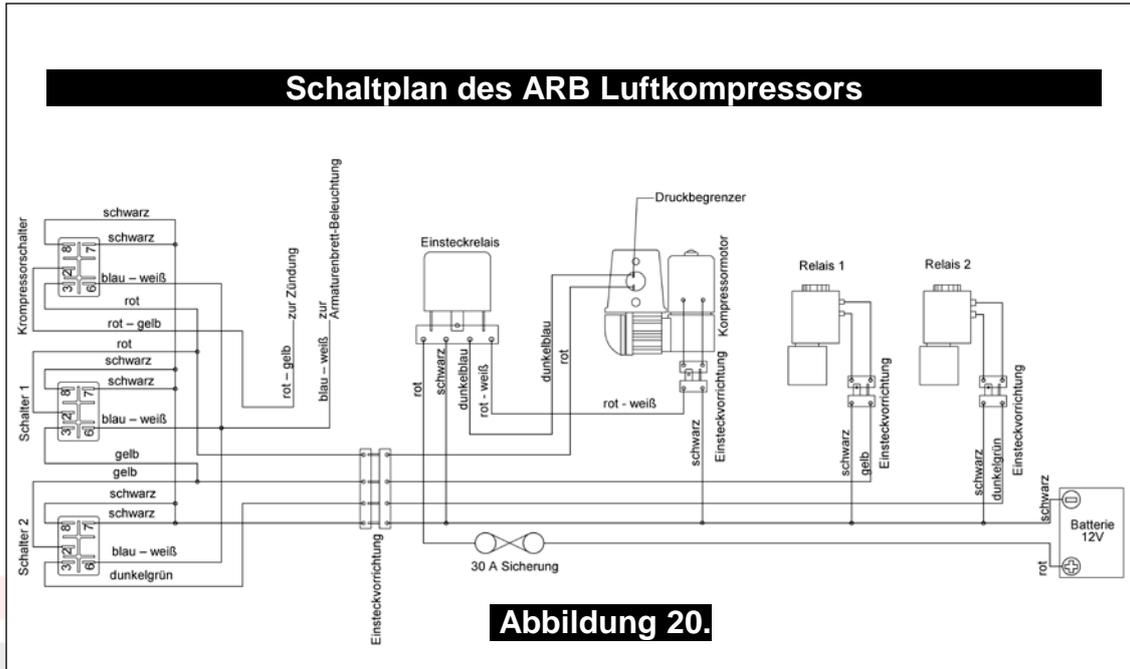
5.2 Anschluss der Kontrollschalter

5.2.1 Anschluss an den ARB Luftkompressor

Wenn Sie die *Air Locker* Kontrollschalter und Magnetspule(n) mit dem ARB Luftkompressor verbinden, können alle erforderlichen Anschlusskabel direkt vom mitgelieferten Kabelbaum abgezweigt werden (siehe Abb. 21.).

ANMERKUNG: Schaltplan 180409 ist beispielhaft abgebildet. Details zur Installation und Einstellung Ihres ARB Luftkompressors finden Sie in dessen Einbauanleitung.

5 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage



5.2.2 Anschluss an eine alternative Luftversorgung

Wenn Sie die *Air Locker* Kontrollschalter mit einer alternativen Luftversorgung verbinden, sollten abhängig davon, ob Sie einen oder zwei *Air Locker* in Ihrem Fahrzeug anschließen, die Schalter gemäß den Schaltplänen in den Abbildungen 22. und 23. verkabelt werden.

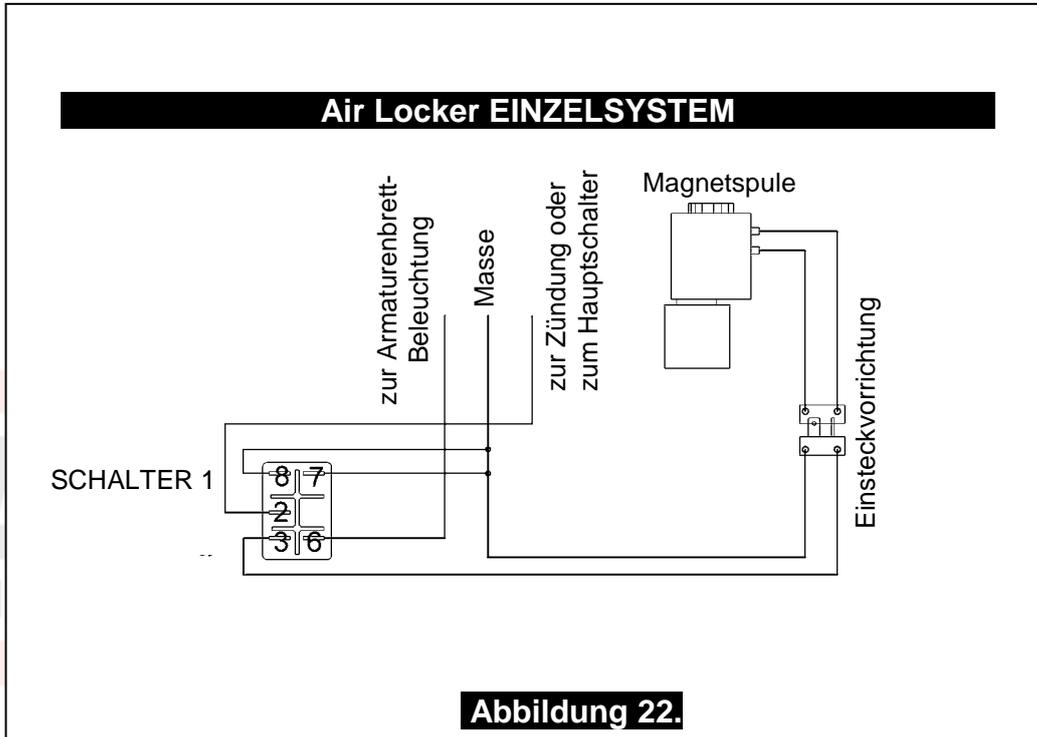
5.2.2.1 Anschluss eines *Air Locker* Einzelsystems

c Wenn Sie nur einen *Air Locker* in Ihrem Fahrzeug installieren, sollte der Kontrollschalter und die Magnetspule in Übereinstimmung mit Abbildung 22. verkabelt werden. Dabei ist es unerheblich, ob Sie den *Air Locker* an der Vorder- oder Hinterachse eingebaut haben.

5 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage

- c Stecken Sie die entsprechende Schalterabdeckung (z.B. 'FRONT' = Vorderachse oder 'REAR'=Hinterachse) auf den Kontrollschalter.

ANMERKUNG: Verwenden Sie Abbildung 21. zum korrekten Anschließen des Schalters.



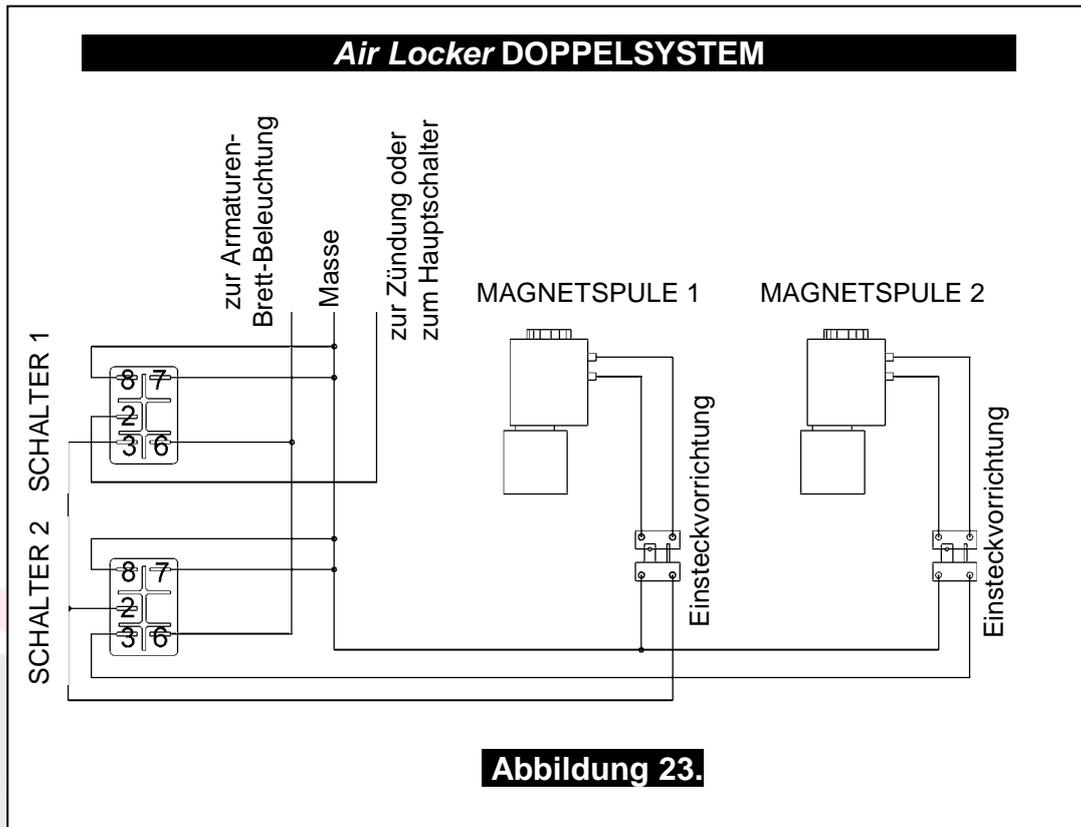
5.2.2.2 Anschluss eines Air Locker Doppelsystems

- c Wenn Sie zwei Air Locker in Ihrem Fahrzeug installieren, sollten die Kontrollschalter und Magnetspulen in Übereinstimmung mit Abbildung 23. verkabelt werden. Aus Sicherheitsgründen erlaubt diese Konfiguration ein Einschalten von MAGNETSPULE 2 nur dann, wenn MAGNETSPULE 1 bereits eingeschaltet ist.
- c Stecken Sie die "REAR AIR LOCKER" (Air Locker Hinterachse) Schalterabdeckung auf SCHALTER 1 und die "FRONT AIR LOCKER" (Air Locker Vorderachse) Schalterabdeckung auf SCHALTER 2.

ANMERKUNG: Verwenden Sie Abbildung 21. zum korrekten Anschließen der Kontrollschalter.

- c Schalten Sie MAGNETSPULE 1 mit dem Druckluftschlauch, der zum Air Locker der Hinterachse führt, und MAGNETSPULE 2 mit dem Druckluftschlauch, der zum Air Locker der Vorderachse führt, zusammen.

5 Einbau und Anschluss der elektrischen Anlage



6 Test und Abschließen der Montage

6.1 Dichtheitsprüfung

- c Parken Sie Ihr Fahrzeug und stellen Sie den Motor ab. Schalten Sie die Luftversorgung an und warten Sie, bis voller Druck aufgebaut ist.

ANMERKUNG: Wenn der/die *Air Locker* ausgeschaltet ist/sind, sollte sich die Luftversorgung (z. B. Kompressor) auch über längere Zeit nicht wiederaufpumpen müssen. Ein periodisches Wiederaufpumpen, ohne dass der *Air Locker* angeschaltet ist, weist auf eine undichte Stelle am Magnetspulenanschluss oder am Dichtungsring des Kompressortanks hin.

- c Schalten Sie den/die *Air Locker* ein.
- c Der Kompressor sollte sich innerhalb einer Zeitspanne von mindestens 15 Minuten nicht wieder aufpumpen müssen. Sollte sich die Luftversorgung dennoch nachpumpen müssen, weist dies auf eine undichte Stelle im System hin.

ANMERKUNG: Wenn Sie anstatt eines Kompressors eine alternative Luftversorgung (z. B. Druckluftzylinder oder Luftpumpe mit Riemenantrieb) verwenden, muss das dem Magnetspulenanschluss vorgelagerte Luftsystem mit einem Manometer und in Reihe geschalteten Absperrventilen auf undichte Stellen geprüft werden.

- c Ist eine undichte Stelle vorhanden, besprühen Sie alle Luftanschlüsse mit Seifenlauge oder Lecksuchspray, während der Kompressor voll aufgepumpt ist. An undichten Stellen sollten sich Luftblasen bilden.
- c Überprüfen Sie, dass alle Verschraubungen ordnungsgemäß festgezogen sind.
- c Bauen Sie die Anschlüsse auseinander, säubern Sie die Gewinde und tragen Sie erneut Gewindedichtmittel auf, wenn die Undichtigkeit anhält.

6 Test und Abschließen der Montage

6.2 Prüfung des Air Locker Betriebs

Um zu überprüfen, dass das Luftsystem, die Elektrik und Ihr *Air Locker* Differential korrekt funktionieren gehen Sie folgendermaßen vor:

- c Heben Sie Ihr Fahrzeug mit einer Hebebühne so weit an, dass sich die Räder frei drehen können
- c Lösen Sie die Handbremse, schalten Sie in den Leerlauf (Gang ‚N‘ bei Automatikgetrieben) und schalten Sie den *Air Locker* aus.
- c Schalten Sie die Zündung Ihres Fahrzeugs an OHNE den Motor zu starten. Das große Kontrollleuchten-Symbol des *Air Locker* Kontrollschalters sollte nicht aufleuchten.
- c Schalten Sie den Kompressor (oder alternative Luftversorgung) an.
- c Drehen Sie ein Rad mit der Hand.
- c Das Rad sollte sich frei drehen. Das gegenüber liegende Rad sollte sich in entgegengesetzter Richtung frei drehen. Dabei sollten keinerlei mechanische Geräusche aus dem Differential kommen.
- c Schalten Sie den *Air Locker* am Kontrollschalter ein. Das große Kontrollleuchtensymbol auf der Schalterabdeckung sollte aufleuchten.
- c Drehen Sie das gleiche Rad noch einmal.
- c Beide Räder sollten sich jetzt in die gleiche Richtung drehen.
- c Schalten Sie den *Air Locker* Kontrollschalter erneut aus.
- c Drehen Sie das gleiche Rad noch einmal.
- c Die Räder sollten sich in entgegengesetzte Richtungen drehen.

6.3 Abdichten des Differentials und Auffüllen des Differentialöls

ANMERKUNG:

Schlagen Sie im *ARB Air Locker Bedienungs- und Servicehandbuch* unsere Empfehlungen für Differentialöle nach.

- c Füllen Sie das Differentialöl bis zum Kontrollloch wieder auf.
- c Drehen Sie den Differentialkorb zweimal um die eigene Achse.
- c Überprüfen Sie erneut den Ölstand und füllen Sie gegebenenfalls Differentialöl nach.
- c Ersetzen Sie den Einfüllstutzen (wenn es sich um einen Schraubverschluss handelt, verwenden Sie vor dem Einschrauben Gewindedichtmittel)
- c Säubern Sie das Differentialgehäuse sorgfältig von allen Verschmutzungen.

6 Test und Abschließen der Montage

6.4 Checkliste nach der Montage

Nachdem die Montage des *Air Locker* abgeschlossen ist, empfehlen wir Ihnen, die folgende Checkliste durchzugehen und sicher zu stellen, dass Sie keinen dieser wichtigen Einbauschritte ausgelassen haben:

- c Das Luftsystem ist auf Dichtigkeit überprüft worden.
- c Bei den Schrauben des Tellerrades ist Schraubensicherungsmittel verwendet worden.
- c Alle Verschraubungen sind mit einem fehlerfreien Drehmomentschlüssel entsprechend den Angaben im Service-Handbuch Ihres Fahrzeugherstellers angezogen worden.
- c Das Differentialöl entspricht den Empfehlungen von ARB und wurde vollständig aufgefüllt.
- c Alle Druckluftleitungen und Verkabelungen sind ordnungsgemäß verlegt und mit Kabelbindern gesichert worden.
- c Die Kontrollschalter sind so angebracht worden, dass sie bequem vom Fahrer bedient und nicht versehentlich eingeschaltet werden können.
- c Die Kontrollschalter funktionieren korrekt und leuchten auf, wenn der *Air Locker* eingeschaltet ist.
- c Alle Fahrer, die den *Air Locker* benutzen, haben das *ARB Air Locker Bedienungs- und Servicehandbuch* vollständig gelesen und verstanden.
- c Der *Air Locker* Warnaufkleber befindet sich in unmittelbarer Nähe des Kontrollschalters.

INSTALLATION DURCH: _____

INSTALLATIONSdatum: _____

KILOMETERSTAND: _____

ARB AIR LOCKER SERIENNR.: _____



7 Teileliste

7.1 Explosionszeichnung

(siehe detaillierte Teileliste umseitig)

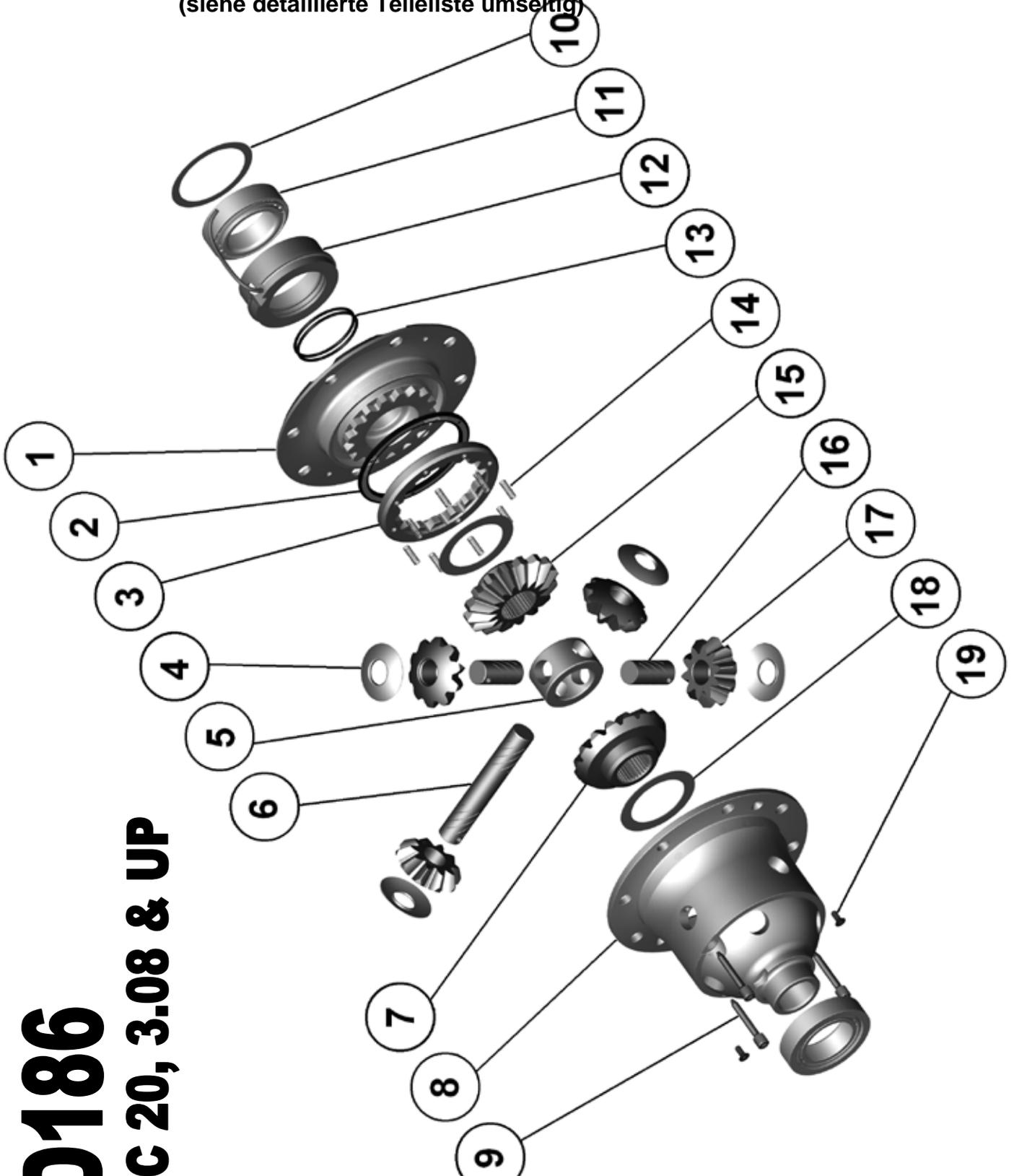


Abbildung 24.

RD186
AMC 20, 3.08 & UP

7 Teileliste

7.2 Detaillierte Teileliste

(siehe Explosionszeichnung in Abb. 24.)

AIR LOCKER MODELL Nr. : RD186			
Teil Nr.	Menge	Beschreibung	Art. Nr.
1	1	ZYLINDERKAPPE	027332
2	1	VERBUNDDICHTUNG	160702
3	1	SCHIEBEZAHNRAD	050806
4	4	ANLAUFSCHEIBE	151110
5	1	CENTER BLOCK	070201
6	1	LANGER BOLZEN	060204
7	1	PLANETENRAD ANTRIEBSWELLE	728H231**
8	1	DIFFERENTIALGEHÄUSE	013032
9	3		120601
10	1	DISTANZSCHEIBENSATZ	SHK008
11	1	WALZENLAGER	160109
12	1	DICHTRINGGEHÄUSE	081501
13	2	O-RING DES DICHRINGGEHÄUSES	160227
14	8	GEGENFEDER	150113
15	1	ANTRIEBSRITZEL	728H231**
16	2	KURZER BOLZEN	060403
17	4	AUSGLEICHSRAD	728H231**
18	2	ANLAUFSCHEIBE	151010
19	2	ANGESENKTE SCHRAUBE	200213
*	1	DRUCKLAGER	110510
*	1	LUFTRÖHRCHEN (5mm Durchmesser x 6m Länge)	170301
*	1	SCHOTTVERSCHRAUBUNG, O-RING	170111
*	1	BAJONETTVERSCHLUSS, 5mm-1/8" R1	170201
*	1	MAGNETSPULE (12V)	180103
*	10	KABELBINDER	180301
*	1	GEWINDENIPPEL, 1/8" BSP)	170501
*	2	KONTROLLSCHALTER	180209
*	1	KONTROLLSCHALTERABDECKUNG 'FRONT'	180210
*	1	KONTROLLSCHALTERABDECKUNG 'REAR'	180211
*	1	WARNSCHILD	210102
*	1	AUFKLEBER	210101
*	1	BEDIENUNGS- UND SERVICEHANDBUCH	210200
*	1	EINBAUANLEITUNG	2102186

* In Explosionszeichnung nicht eingezeichnet

** Nur als komplettes 6-Gang Set erhältlich