

LEUCHTEN

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
GLÜHLAMPEN - ÜBERSICHT	19	WARTUNGSARBEITEN AN GLÜHLAMPEN	8
HAUPTSCHWEINWERFER EINSTELLEN	5	WARTUNGSARBEITEN AN LEUCHTEN	15
LEUCHTENSYSTEME	1		

LEUCHTENSYSTEME

STICHWORTVERZEICHNIS

	Seite		Seite
ALLGEMEINES		FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG	
MOTOR/LEUCHTWEITENREGULIERUNG	1	FEHLERSUCHE	1
SICHERHEITSHINWEISE	1		

ALLGEMEINES

SICHERHEITSHINWEISE

VORSICHT! BEI WARTUNGS- UND INSTANDESETZUNGSARBEITEN AN BAUTEILEN AUS GLAS STETS EINE SCHUTZBRILLE TRAGEN, DA ANDERNFALLS VERLETZUNGSGEFAHR BESTEHT!

ACHTUNG! Die Glasfläche von Glühlampen nicht mit bloßen Fingern oder anderen fetthaltigen Substanzen berühren, da andernfalls die Glühlampen vorzeitig ausfallen können.

Keinesfalls Glühlampen mit einer anderen Leuchtstärke als in der Glühlampenübersicht am Ende dieses Kapitels angegeben verwenden, da andernfalls die Glühlampen und/oder das Modul/Tagfahrlicht beschädigt werden können.

Keine Sicherungen, Überlastschalter oder Relais mit einem größeren Amperewert als am Sicherungskasten oder in der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs angegeben verwenden.

Müssen Bauteile ausgebaut werden, um ein anderes Bauteil freizulegen, so darf hierbei keine übermäßig hohe Kraft angewendet werden, da die

Bauteile andernfalls beschädigt werden können. Setzen Verkleidungen dem Ausbau einen hohen Widerstand entgegen, erst überprüfen, ob noch verdeckte Befestigungselemente zu lösen sind.

MOTOR/LEUCHTWEITENREGULIERUNG

Fahrzeuge dieses Typs sind mit einer Leuchtweitenregulierung für die Hauptscheinwerfer ausgestattet. Hierdurch wird dem Fahrer die Möglichkeit geboten, den Streubereich der Hauptscheinwerfer der jeweiligen Fahrzeugbeladung durch Insassen oder Lasten anzupassen. Über einen Verstellschalter in der Instrumententafel kann der Motor der Leuchtweitenregulierung auf der Rückseite der vorderen Leuchteneinheit betätigt werden.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG

FEHLERSUCHE

Liegt bei einem Fahrzeug eine Störung an den Hauptscheinwerfern vor, erst Batterieanschlüsse, Ladesystem, Glühlampen der Hauptscheinwerfer, Steckverbinder, Relais, Abblendschalter und Lichthauptschalter überprüfen. Näheres zu Stromkreisen und zur Lage von Bauteilen siehe Kapitel 8W, "Schaltpläne".

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

FEHLERSUCHE — HAUPTSCHEINWERFER

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
IM LEERLAUF ODER BEI AUSGESCHALTETER ZÜNDUNG LEUCHTEN DIE HAUPTSCHEINWERFER NUR SCHWACH AUF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batteriekabel locker oder korrodiert. 2. Antriebsriemen der Lichtmaschine locker oder verschlissen. 3. Ausgangsspannung des Ladesystems zu niedrig. 4. Batterieladung zu schwach. 5. Sulfatbildung oder Kurzschluss in der Batterie. 6. Schlechte Masseverbindung im Stromkreis Z1 der Leuchten. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschlussklemmen der Batteriekabel und Batteriepole reinigen und fest miteinander verbinden. 2. Riemen nach Bedarf spannen oder austauschen. 3. Ladesystem überprüfen und nach Bedarf instandsetzen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8A. 4. Ladezustand der Batterie überprüfen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8A. 5. Batterie einem Belastungstest unterziehen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8A. 6. Masseanschlüsse im Stromkreis Z1 auf Spannungsabfall überprüfen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W.
GLÜHLAMPEN DER HAUPTSCHEINWERFER BRENNEN HÄUFIG DURCH	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausgangsspannung des Ladesystems zu hoch. 2. Anschlüsse oder Kabelverbindungen im Stromkreis locker oder korrodiert. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ladesystem überprüfen und nach Bedarf instandsetzen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8A. 2. Alle Anschlüsse und Kabelverbindungen überprüfen und nach Bedarf instandsetzen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W.
BEI DREHZAHLEN ÜBER LEERLAUFDREHZAHL LEUCHTEN DIE HAUPTSCHEINWERFER NUR SCHWACH AUF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausgangsspannung des Ladesystems zu niedrig. 2. Schlechte Masseverbindung im Stromkreis Z1 der Leuchten. 3. Hoher Widerstand im Stromkreis der Hauptscheinwerfer. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ladesystem überprüfen und nach Bedarf instandsetzen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8A. 2. Masseanschlüsse im Stromkreis Z1 auf Spannungsabfall überprüfen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W. 3. Stromaufnahme im Stromkreis der Hauptscheinwerfer überprüfen.
HAUPTSCHEINWERFER FALLEN ZEITWEISE AUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schlechte Masseverbindung im Stromkreis Z1 der Leuchten. 2. Hoher Widerstand im Stromkreis der Hauptscheinwerfer. 3. Anschlüsse oder Kabelverbindungen im Stromkreis locker oder korrodiert. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masseanschlüsse im Stromkreis Z1 auf Spannungsabfall überprüfen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W. 2. Stromaufnahme im Stromkreis der Hauptscheinwerfer überprüfen. 3. Alle Anschlüsse oder Kabelverbindungen überprüfen und nach Bedarf instandsetzen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W.
HAUPTSCHEINWERFER LEUCHTEN NICHT AUF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keine Spannungsversorgung für die Hauptscheinwerfer. 2. Keine Masseverbindung über Stromkreis Z1 an den Hauptscheinwerfern. 3. Lichthauptschalter defekt. 4. Abblendschalter im Kombischalter defekt. 5. Anschluss in einem Steckverbinder oder Kabelverbindung im Stromkreis der Hauptscheinwerfer defekt. 6. Glühlampe defekt oder durchgebrannt. 7. Fahrzeugcomputer defekt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unterbrechung im Stromkreis der Hauptscheinwerfer nach Bedarf beheben. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W. 2. Massestromkreis nach Bedarf instandsetzen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W. 3. Lichthauptschalter austauschen. 4. Kombischalter austauschen. 5. Steckverbinder oder Kabelverbindung nach Bedarf instandsetzen. 6. Glühlampe austauschen. 7. Fahrzeugcomputer wie im entsprechenden Systemdiagnosehandbuch "Karosserie" beschrieben überprüfen.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

FEHLERSUCHE — NEBELSCHEINWERFER

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
IM LEERLAUF ODER BEI AUSGESCHALTETER ZÜNDUNG LEUCHTEN DIE NEBELSCHEINWERFER NUR SCHWACH AUF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batteriekabel locker oder korrodiert. 2. Antriebsriemen der Lichtmaschine locker oder verschlissen. 3. Ausgangsspannung des Ladesystems zu niedrig. 4. Batterieladung zu schwach. 5. Sulfatbildung oder Kurzschluss in der Batterie. 6. Schlechte Masseverbindung im Stromkreis Z1 der Leuchten. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschlussklemmen der Batteriekabel und Batteriepole säubern und fest miteinander verbinden. 2. Riemen nach Bedarf spannen oder austauschen. 3. Ladesystem überprüfen und nach Bedarf instandsetzen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8A. 4. Ladezustand der Batterie überprüfen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8A. 5. Batterie einem Belastungstest unterziehen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8A. 6. Masseanschlüsse im Stromkreis Z1 auf Spannungsabfall überprüfen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W.
GLÜHLAMPEN DER NEBELSCHEINWERFER BRENNEN HÄUFIG DURCH	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausgangsspannung des Ladesystems zu hoch. 2. Anschlüsse oder Kabelverbindungen im Stromkreis locker oder korrodiert. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ladesystem überprüfen und nach Bedarf instandsetzen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8A. 2. Alle Steckverbinder und Kabelverbindungen überprüfen und nach Bedarf instandsetzen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W.
BEI DREHZAHLEN ÜBER LEERLAUFDREHZAHL LEUCHTEN DIE NEBELSCHEINWERFER NUR SCHWACH AUF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausgangsspannung des Ladesystems zu niedrig. 2. Schlechte Masseverbindung im Stromkreis Z1 der Leuchten. 3. Hoher Widerstand im Stromkreis der Nebelscheinwerfer. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ladesystem überprüfen und nach Bedarf instandsetzen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8A. 2. Masseanschlüsse im Stromkreis Z1 auf Spannungsabfall überprüfen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W. 3. Stromaufnahme im Stromkreis der Nebelscheinwerfer überprüfen.
NEBELSCHEINWERFER FALLEN ZEITWEISE AUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schlechte Masseverbindung im Stromkreis Z1 der Leuchten. 2. Hoher Widerstand im Stromkreis der Nebelscheinwerfer. 3. Schalter der Nebelscheinwerfer defekt. 4. Anschlüsse in Steckverbindern oder Kabelverbindungen im Stromkreis locker oder korrodiert. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masseanschlüsse im Stromkreis Z1 auf Spannungsabfälle überprüfen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W. 2. Stromaufnahme im Stromkreis der Nebelscheinwerfer überprüfen. 3. Schalter der Nebelscheinwerfer austauschen. 4. Alle Steckverbinder oder Kabelverbindungen überprüfen und nach Bedarf instandsetzen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W.
NEBELSCHEINWERFER LEUCHTEN NICHT AUF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherung der Nebelscheinwerfer durchgebrannt. 2. Keine Masseverbindung über Stromkreis Z1 an den Nebelscheinwerfern. 3. Schalter der Nebelscheinwerfer defekt. 4. Anschluss in einem Steckverbinder oder Kabelverbindung im Stromkreis der Nebelscheinwerfer defekt. 5. Glühlampe defekt oder durchgebrannt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherung austauschen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W. 2. Massestromkreis nach Bedarf instandsetzen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W. 3. Schalter der Nebelscheinwerfer austauschen. 4. Steckverbinder oder Kabelverbindung nach Bedarf instandsetzen. 5. Glühlampe austauschen.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

FEHLERSUCHE — MOTOR DER LEUCHTWEITENREGULIERUNG

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
AUSFALL EINES MOTORS	<ol style="list-style-type: none">1. Steckverbinder nicht korrekt am Motor angeschlossen.2. Keine Spannung am Motor.3. Motor defekt.	<ol style="list-style-type: none">1. Steckverbinder korrekt am Motor anschliessen.2. Stromkreis nach Bedarf instandsetzen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W, "Schaltpläne".3. Motor austauschen.
AUSFALL BEIDER MOTOREN	<ol style="list-style-type: none">1. Keine Spannung am Schalter der Leuchtweitenregulierung.2. Keine Spannung an beiden Motoren.3. Steckverbinder nicht korrekt an den Motoren angeschlossen.4. Beide Motoren defekt.	<ol style="list-style-type: none">1. Stromkreis nach Bedarf instandsetzen oder Sicherung austauschen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W, "Schaltpläne".2. Stromkreis nach Bedarf instandsetzen oder Sicherung austauschen. Näheres hierzu siehe Kapitel 8W, "Schaltpläne".3. Steckverbinder korrekt an den Motoren anschliessen.4. Motoren austauschen.

HAUPTSCH EINWERFER EINSTELLEN

STICHWORTVERZEICHNIS

	Seite		Seite
ARBEITSBESCHREIBUNGEN		EINSTELLUNGEN	
VORBEREITUNGEN ZUM EINSTELLEN DER HAUPTSCH EINWERFER	5	HAUPTSCH EINWERFER UND NEBELSCH EINWERFER MIT HILFE EINER EINSTELLSCHABLONE EINSTELLEN	5

ARBEITSBESCHREIBUNGEN

VORBEREITUNGEN ZUM EINSTELLEN DER HAUPTSCH EINWERFER

- (1) Abblendschalter und Fernlicht-Kontrolleuchte auf korrekte Funktion überprüfen.
- (2) Beschädigte oder defekte Bauteile, die das Einstellen der Hauptscheinwerfer behindern können, instandsetzen bzw. austauschen.
- (3) Schalter der Leuchtweitenregulierung in Stellung "0" bringen.
- (4) Reifendruck prüfen und nach Bedarf korrigieren.
- (5) Streuscheiben der Hauptscheinwerfer reinigen.
- (6) Der Kofferraum darf nicht schwer beladen sein.
- (7) Der Kraftstofftank muss VOLL sein. Ist dies nicht der Fall, als Ausgleich pro fehlenden Liter Kraftstoff eine Last von 750 Gramm (1,65 lbs.) im Einbaubereich des Tanks anbringen.

EINSTELLUNGEN

HAUPTSCH EINWERFER UND NEBELSCH EINWERFER MIT HILFE EINER EINSTELLSCHABLONE EINSTELLEN

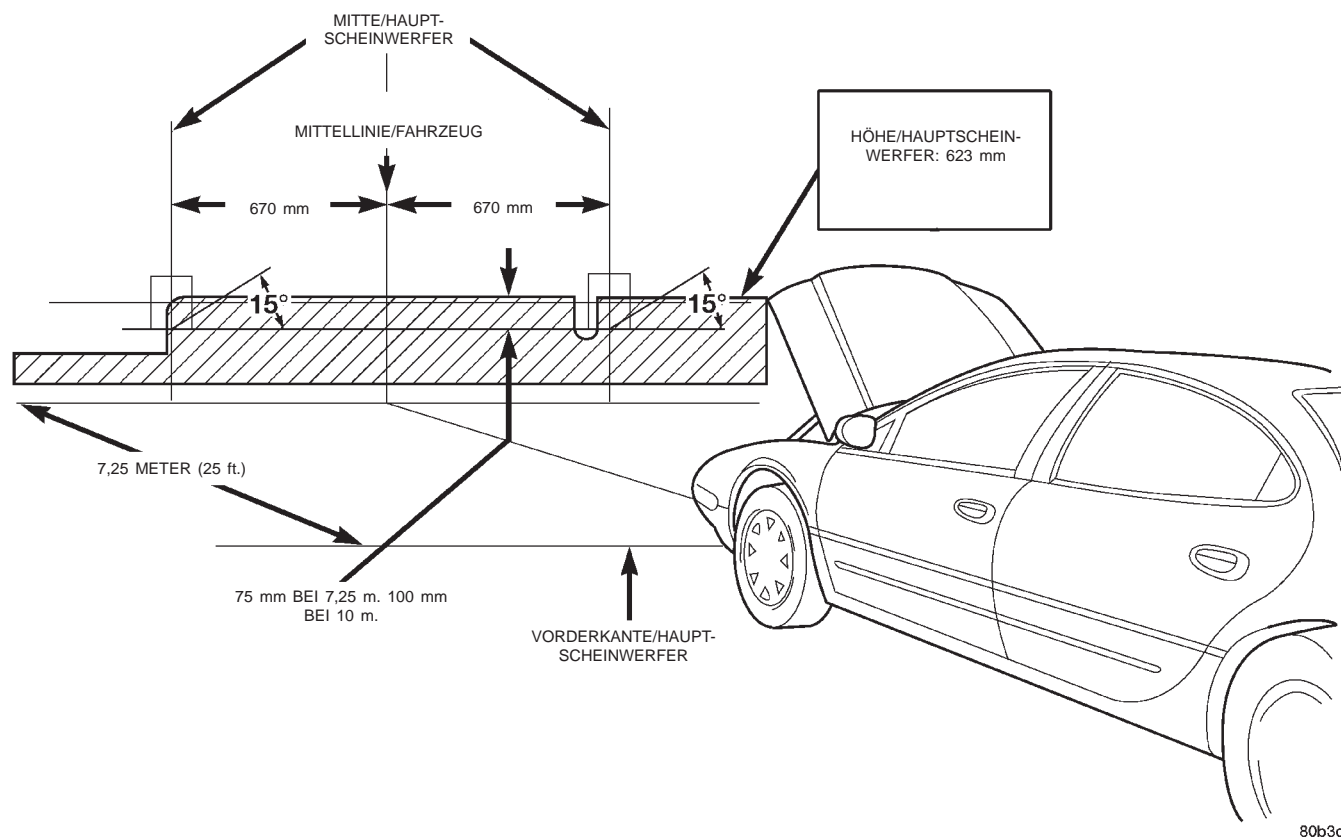
HINWEIS: Bei Fahrzeugen des Typs 300M empfiehlt es sich, die Hauptscheinwerfer bei eingeschaltetem Abblendlicht einzustellen. Bei korrekt eingestelltem Abblendlicht ist auch das Fernlicht korrekt eingestellt.

VORBEREITUNGEN FÜR DIE EINSTELLSCHABLONE

- (1) Das Fahrzeug auf einem ebenen Untergrund so vor einer senkrechten Wand abstellen, dass der Abstand zwischen der Vorderkante der Hauptscheinwerfer und der Wand 7,62 Meter (25 ft.) beträgt.
- (2) Falls erforderlich, einen Klebestreifen im Abstand von 7,62 Metern (25 ft.) parallel zur Wand auf dem Boden anbringen.
- (3) Auf einer Höhe von 1,27 Metern (5 ft.) zum Boden eine senkrechte Linie als Verlängerung der Mittellinie des Fahrzeugs an der Wand anbringen. Anhand der Mittellinie des Fahrzeugs (von hinten nach vorn) die korrekte Lage dieser Linie überprüfen.
- (4) Das Fahrzeug dreimal auf jeder Seite einfedern, so dass sich die Federung stabilisieren kann.
- (5) Dreimal kräftig auf den vorderen Stossfänger drücken, so dass sich die Vorderradaufhängung stabilisieren kann.
- (6) Den Abstand zwischen der Mitte der Hauptscheinwerfer-Streuscheibe und dem Boden messen (werksseitig 623 mm (24,5 Zoll) und den gemessenen Wert mit Klebeband auf die Einstellschablone übertragen. Diese Linie wird später für die Höheneinstellung benötigt.
- (7) Den Abstand zwischen der Mittellinie des Fahrzeugs und der Mitte der linken bzw. rechten Hauptscheinwerfer-Streuscheibe messen (1339 mm (52,7 Zoll)) und den gemessenen Wert mit Klebeband auf die Einstellschablone (links und rechts von der Mittellinie) übertragen. Diese Linie wird später für die Seiteneinstellung benötigt.

HINWEIS: Die Mitten der Hauptscheinwerfer sind jeweils entsprechend markiert.

EINSTELLUNGEN (Fortsetzung)



80b3c99a

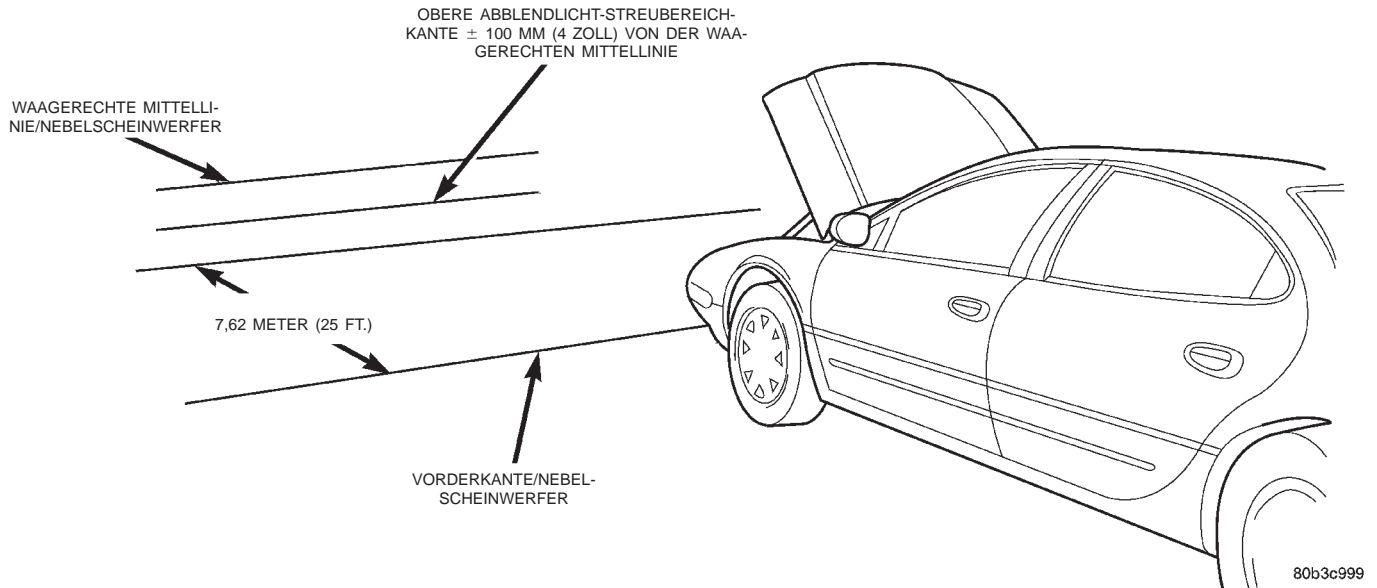
Abb. 1 Einstellschablone für Hauptscheinwerfer

HAUPTSCHWEINWERFER EINSTELLEN

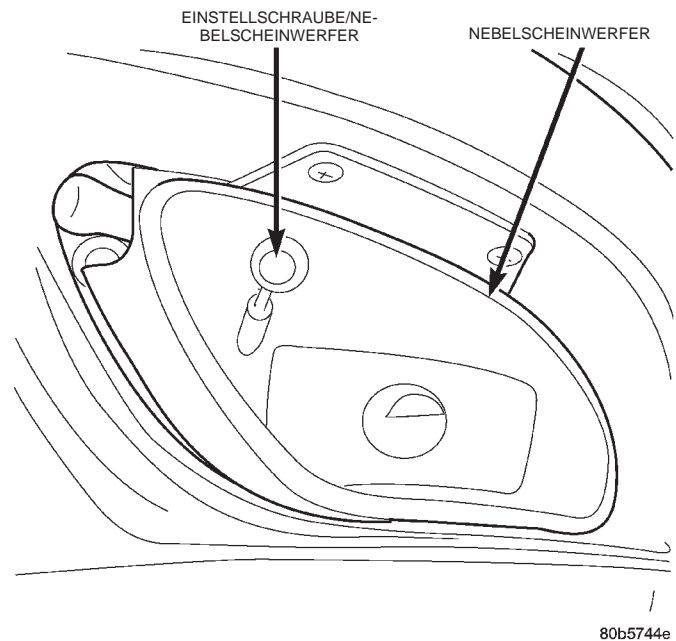
(Abb. 1). Das Abblendlicht ist so einzustellen, dass sein Streubereichrand 1% unterhalb der waagerechten Linie liegt, die zuvor in Schritt 6 der Vorbereitungen für die Einstellschablone angebracht wurde. Bei einem Abstand von 7,25 Metern (25ft.) liegt der Wert bei 75 mm (3 Zoll). Bei einem Abstand von 10 Metern (europäische Standard-Einstellschablonen) liegt der Wert bei 100 mm (4 Zoll). Die Höheneinstellung kann durch Drehen der Einstellschraube oben am Motor der Leuchtweitenregulierung korrigiert werden.

Die Seiteneinstellung ist so vorzunehmen, dass der Übergang zwischen dem waagerechten Anteil des Streubereichs und dem 15°-Winkel in etwa an der Mittellinie der Hauptscheinwerfer liegt (siehe Abbildung). Eine Änderung dieser Einstellung ist in der Regel nicht erforderlich. Die Einstellvorrichtung für die Seiteneinstellung befindet sich außen zwischen dem Hauptscheinwerfer und dem Querträger.

EINSTELLUNGEN (Fortsetzung)

**Abb. 2 Einstellschablone für Nebelscheinwerfer****NEBELSCHEINWERFER EINSTELLEN**

Eine Einstellschablone wie unter "Hauptscheinwerfer einstellen" in diesem Abschnitt beschrieben vorbereiten. Bei einem korrekt eingestellten Nebelscheinwerfer muss der Lichtstrahl 100 mm (4 Zoll) unterhalb der Mittellinie der Nebelscheinwerfer liegen und geradeaus weisen. Zum Einstellen der Nebelscheinwerfer die Einstellschraube drehen (Abb. 3).

**Abb. 3 Nebelscheinwerfer-Einstellschraube**

WARTUNGSARBEITEN AN GLÜHLAMPEN

STICHWORTVERZEICHNIS

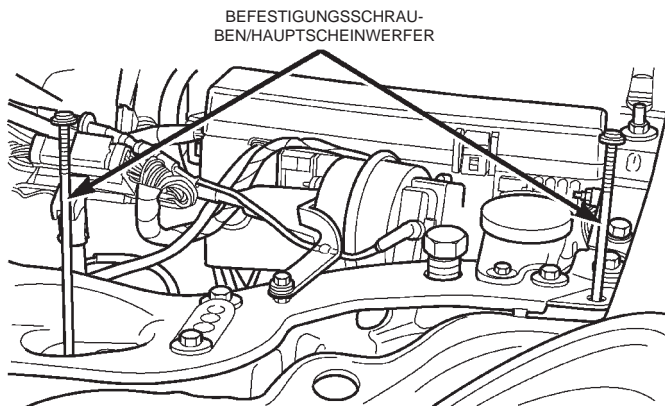
Seite	Seite
AUS- UND EINBAU	
GLÜHLAMPE DER KENNZEICHENLEUCHE ... 13	GLÜHLAMPEN DER NEBELSCHEINWERFER ... 10
GLÜHLAMPE DER ZUSATZBREMSLEUCHE .. 14	GLÜHLAMPEN DER STANDLEUCHTEN 9
GLÜHLAMPEN DER HAUPTSCHWEINWERFER ... 8	GLÜHLAMPEN DER STANDLEUCHTEN/ SEITLICHEN BEGRENZUNGSLEUCHTEN/ BLINKLEUCHTEN VORN 9
GLÜHLAMPEN DER LEUCHTENEINHEITEN HINTEN (SCHLUSSLEUCHE/BREMS- LEUCHE/RÜCKFAHRLEUCHE/NEBEL- SCHLUSSLEUCHE/BLINKLEUCHE) 12	GLÜHLAMPEN DER ZUSATZBLINKLEUCHTEN 11

AUS- UND EINBAU

GLÜHLAMPEN DER HAUPTSCHWEINWERFER

Ausbau

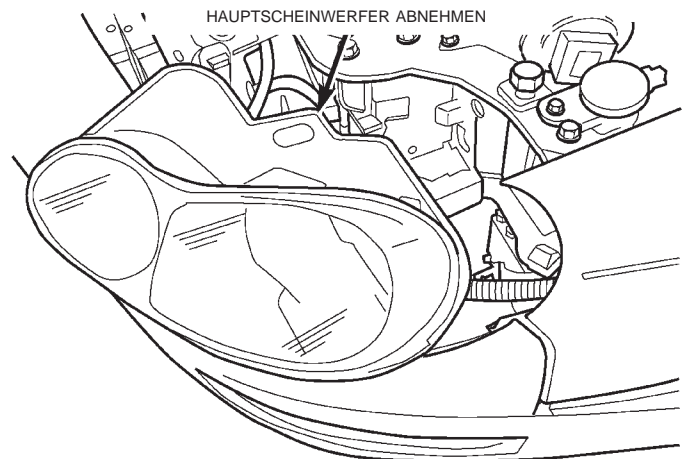
- (1) Fahrzeug anheben und sicher abstützen.
- (2) Die vordere Stoßfängerverkleidung nach Bedarf so weit abbauen, dass der Hauptscheinwerfer zugänglich ist. Näheres hierzu siehe Kapitel 13, "Rahmen und Stoßfänger".
- (3) Die Schrauben lösen, mit denen der Hauptscheinwerfer am Querträger befestigt ist (Abb. 1).



80b34e38

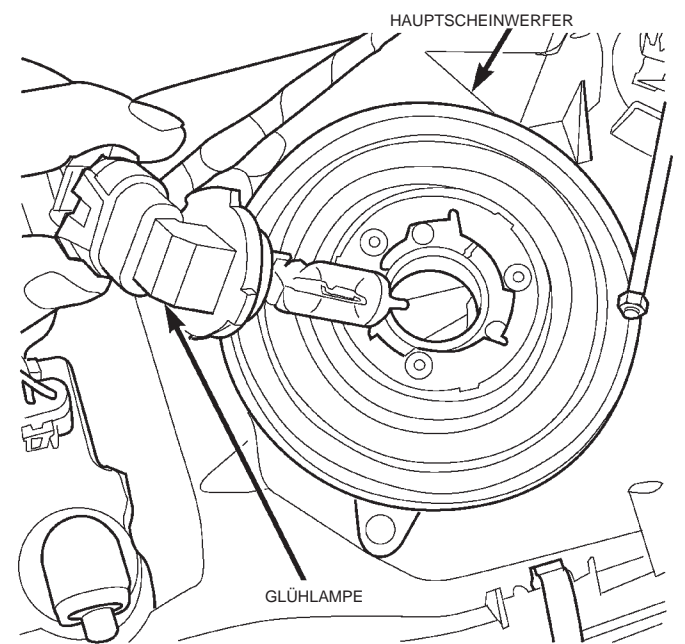
Abb. 1 Befestigungsschrauben des Hauptscheinwerfers

- (4) Hauptscheinwerfer nach aussen ziehen und Steckverbinder abziehen (Abb. 2).
- (5) Glühlampe drehen und vom Hauptscheinwerfer abnehmen (Abb. 3).
- (6) Steckverbinder von der Glühlampe abziehen.



80b34e39

Abb. 2 Hauptscheinwerfer ausbauen



80b5cbcc

Abb. 3 Glühlampe des Hauptscheinwerfers

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

Einbau

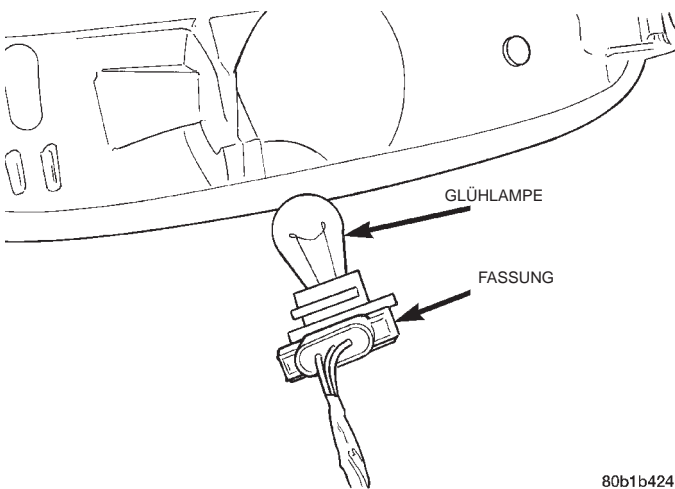
ACHTUNG! Die Glasfläche von Glühlampen nicht mit bloßen Fingern oder anderen fetthaltigen Substanzen berühren, da andernfalls die Glühlampen vorzeitig ausfallen können.

- (1) Glühlampe in den Hauptscheinwerfer einsetzen und drehen.
- (2) Steckverbinder am Hauptscheinwerfer anschließen und Hauptscheinwerfer in der korrekten Einbaulage am Fahrzeug anhalten.
- (3) Hauptscheinwerfer mit den Schrauben befestigen (Abb. 1).
- (4) Die vordere Stoßfängerverkleidung wieder anbauen. Näheres hierzu siehe Kapitel 13, "Rahmen und Stoßfänger".
- (5) Fahrzeug auf den Boden ablassen.

GLÜHLAMPEN DER STANDLEUCHTEN/SEITLICHEN BEGRENZUNGSLEUCHTEN/BLINKLEUCHTEN VORN

Ausbau

- (1) Nebelscheinwerfer wie in diesem Kapitel beschrieben abbauen.
- (2) Durch die vordere Stoßfängerverkleidung greifen und Glühlampenfassung drehen.
- (3) Lampenfassung vom Leuchtengehäuse abziehen (Abb. 4).



80b1b424

Abb. 4 Glühlampe der Standleuchte/seitlichen Begrenzungsleuchte/Blinkleuchte vorn

- (4) Glühlampe von der Fassung abziehen.

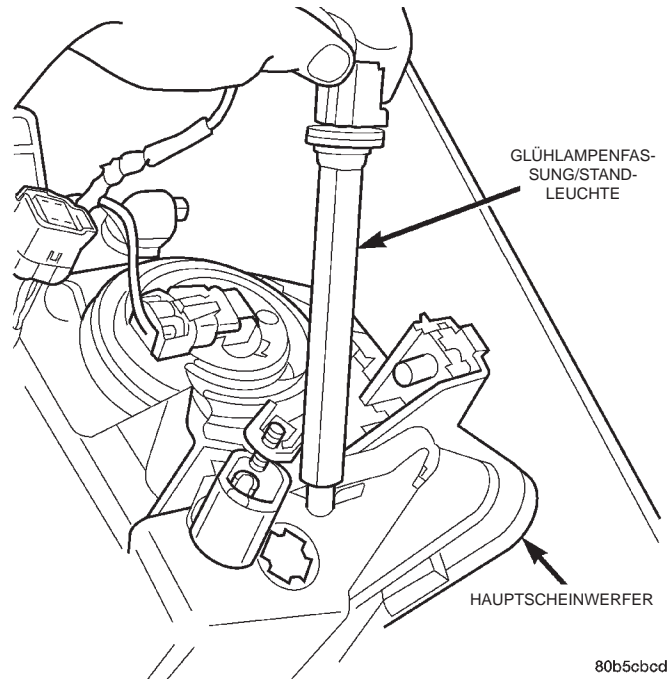
Einbau

- (1) Glühlampe in die Fassung einsetzen.
- (2) Fassung am Leuchtengehäuse anbringen.
- (3) Nebelscheinwerfer einbauen.

GLÜHLAMPEN DER STANDLEUCHTEN

Ausbau

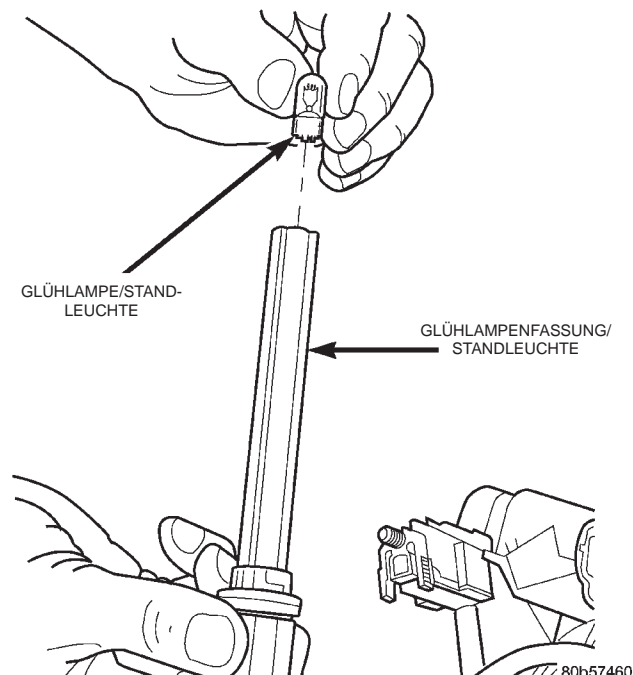
- (1) Hauptscheinwerfer wie in diesem Kapitel beschrieben abbauen.
- (2) Glühlampenfassung der Standleuchte drehen und vom Hauptscheinwerfer abnehmen (Abb. 5).



80b5cbcd

Abb. 5 Glühlampenfassung der Standleuchte

- (3) Glühlampe aus der Fassung ziehen (Abb. 6).



80b57460

Abb. 6 Glühlampe der Standleuchte

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

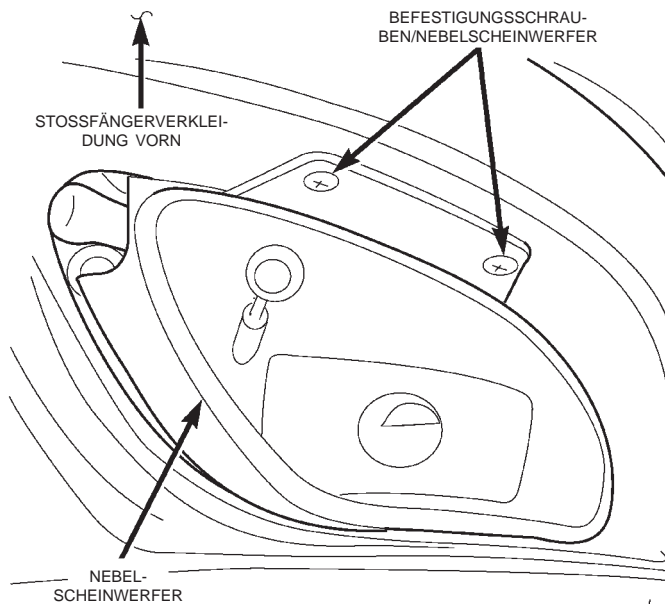
Einbau

- (1) Glühlampe in die Lampenfassung einsetzen.
- (2) Lampenfassung am Hauptscheinwerfer anbringen.
- (3) Hauptscheinwerfer anbauen.

GLÜHLAMPEN DER NEBELSCHEINWERFER

Ausbau

- (1) Befestigungsschrauben des Nebelscheinwerfers lösen (Abb. 7).



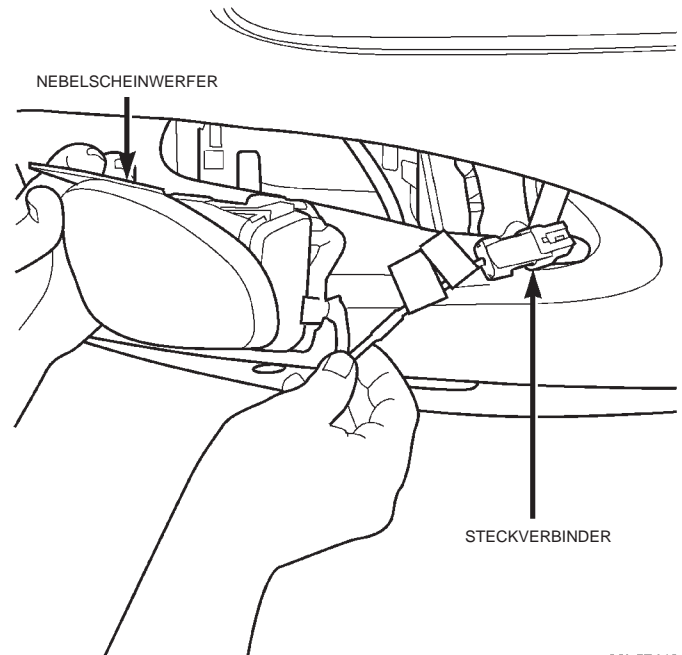
80b57447

Abb. 7 Nebelscheinwerfer

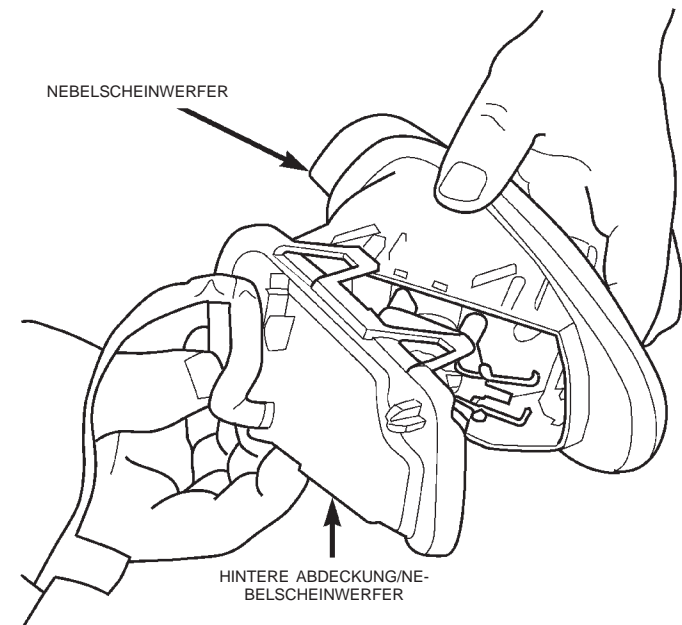
- (2) Nebelscheinwerfer von der vorderen Stoßfängerverkleidung abnehmen und Steckverbinder abziehen (Abb. 8).

- (3) Die hintere Abdeckung vom Nebelscheinwerfer abbauen (Abb. 9).

- (4) Halteclip der Glühlampe lösen und Glühlampe vom Nebelscheinwerfer abnehmen (Abb. 10).



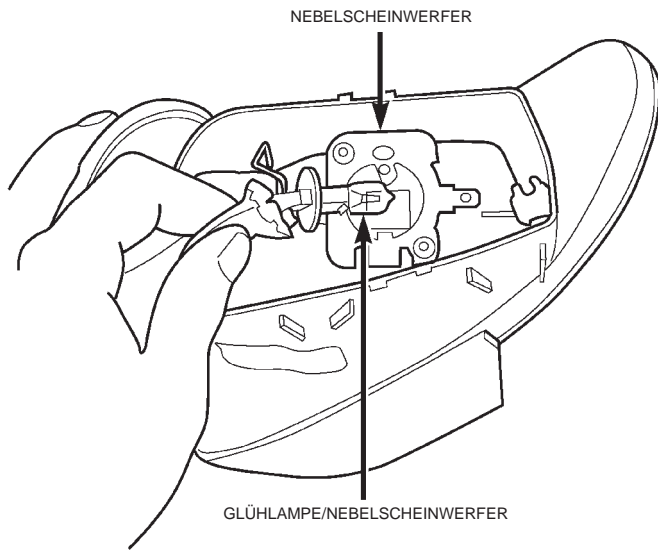
80b57448

Abb. 8 Steckverbinder des Nebelscheinwerfers

80b57449

Abb. 9 Hintere Abdeckung des Nebelscheinwerfers

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)



80b5744a

Abb. 10 Glühlampe des Nebelscheinwerfers**Einbau**

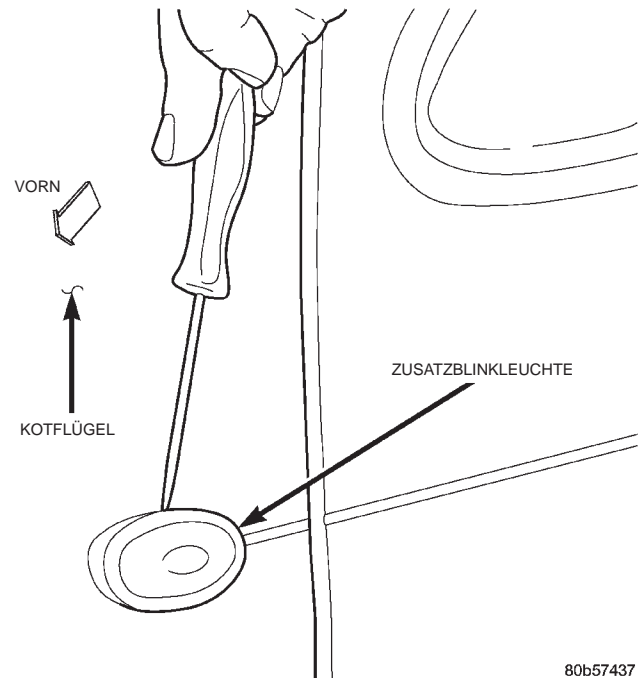
- (1) Glühlampe in den Nebelscheinwerfer einsetzen und mit dem Halteclip befestigen.
- (2) Freiliegende Anschlüsse mit einer Schutzhülse versehen.
- (3) Die hintere Abdeckung am Nebelscheinwerfer anbringen.
- (4) Steckverbinder anschließen und Nebelscheinwerfer in der korrekten Einbaulage an der vorderen Stoßfängerverkleidung anhalten.
- (5) Nebelscheinwerfer mit den Schrauben befestigen.

GLÜHLAMPEN DER ZUSATZBLINKLEUCHTEN**Ausbau**

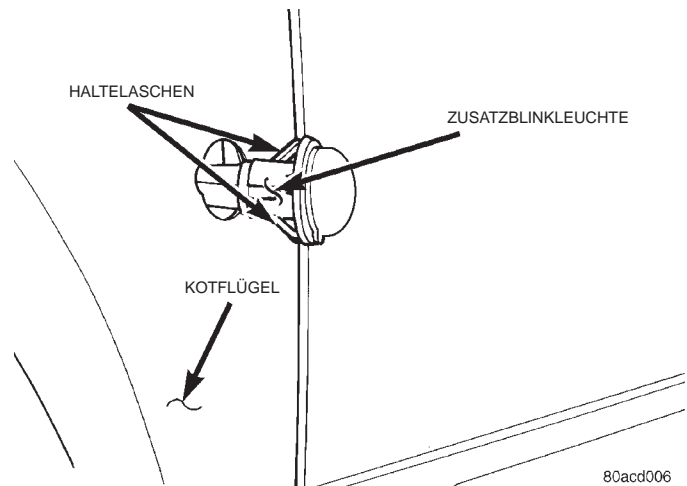
- (1) Einen kleinen Schraubendreher mit flacher Klinge zwischen Leuchtengehäuse und Kotflügel stecken und die Haltetaschen der Leuchte lösen (Abb. 11) (Abb. 12).
- (2) Leuchte vom Kotflügel abnehmen.
- (3) Glühlampenfassung um 90 Grad drehen und von der Leuchte abnehmen (Abb. 13).
- (4) Glühlampe aus der Fassung ziehen.

Einbau

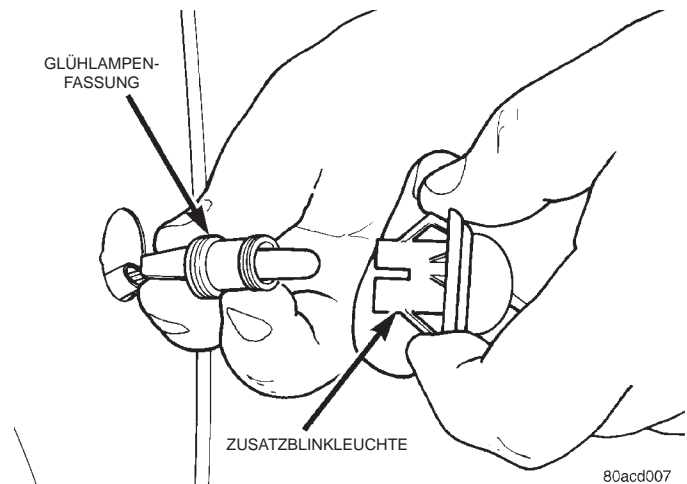
- (1) Glühlampe in die Fassung einsetzen.
- (2) Lampenfassung in die Leuchte einsetzen und um 90 Grad drehen.
- (3) Leuchte in den Kotflügel einsetzen und andrücken, so dass die Haltetaschen einrasten.



80b57437

Abb. 11 Zusatzblinkleuchte

80acd006

Abb. 12 Haltetaschen der Zusatzblinkleuchte

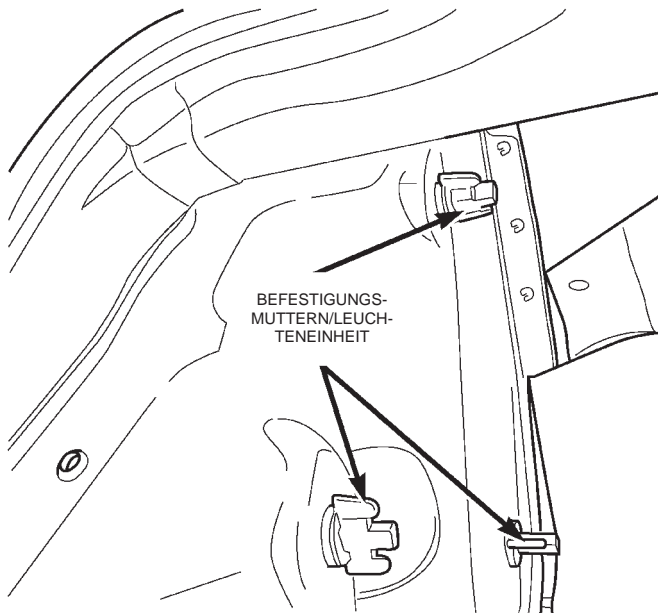
80acd007

Abb. 13 Glühlampenfassung der Zusatzblinkleuchte

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

**GLÜHLAMPEN DER LEUCHTENEINHEITEN HINTEN
(SCHLUSSLEUCHE/BREMSLEUCHE/
RÜCKFAHRLEUCHE/NEBELSCHLUSSLEUCHE/
BLINKLEUCHE)**
AUSBAU

- (1) Kofferraumdeckel entriegeln und öffnen.
- (2) Die Muttern lösen, mit denen die hintere Leuchteneinheit befestigt ist (Abb. 14).



80b4fabe

Abb. 14 Befestigungsmuttern der hinteren Leuchteneinheit

- (3) Die hintere Leuchteneinheit vom Fahrzeug abnehmen (Abb. 15).

- (4) Steckverbinder der hinteren Leuchteneinheit abziehen.

- (5) Glühlampenfassung drehen und von der Leuchteneinheit abnehmen (Abb. 16) (Abb. 17).

- (6) Glühlampe aus der Fassung ziehen.

Einbau

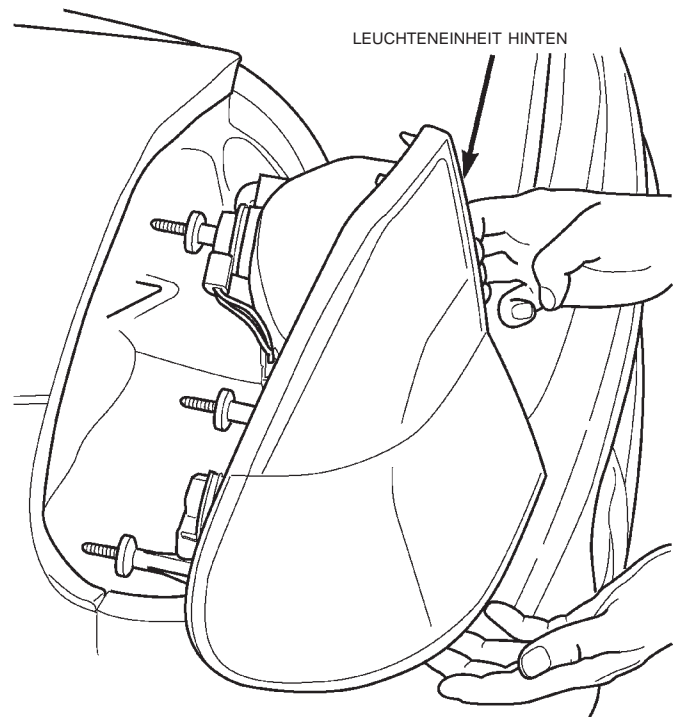
- (1) Glühlampe in die Fassung einsetzen.

- (2) Fassung an der hinteren Leuchteneinheit anbringen.

- (3) Steckverbinder der hinteren Leuchteneinheit anschließen.

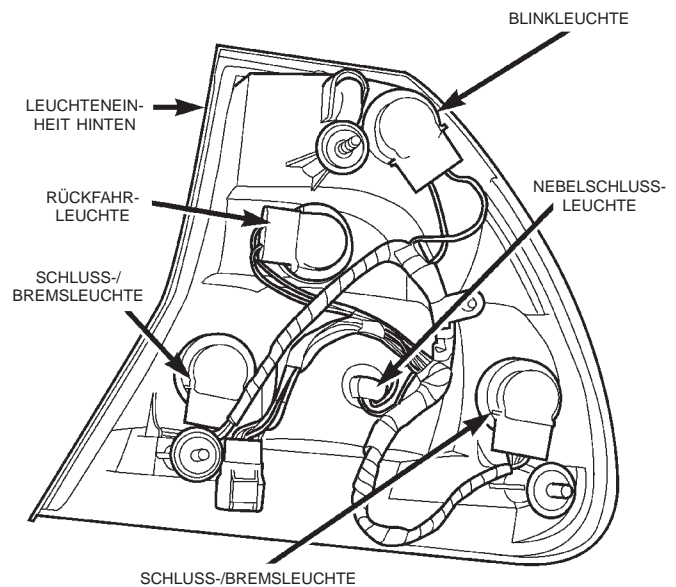
- (4) Die hintere Leuchteneinheit in der korrekten Einbaulage am Fahrzeug anhalten.

- (5) Die hintere Leuchteneinheit mit den Muttern befestigen.



80b4fabc

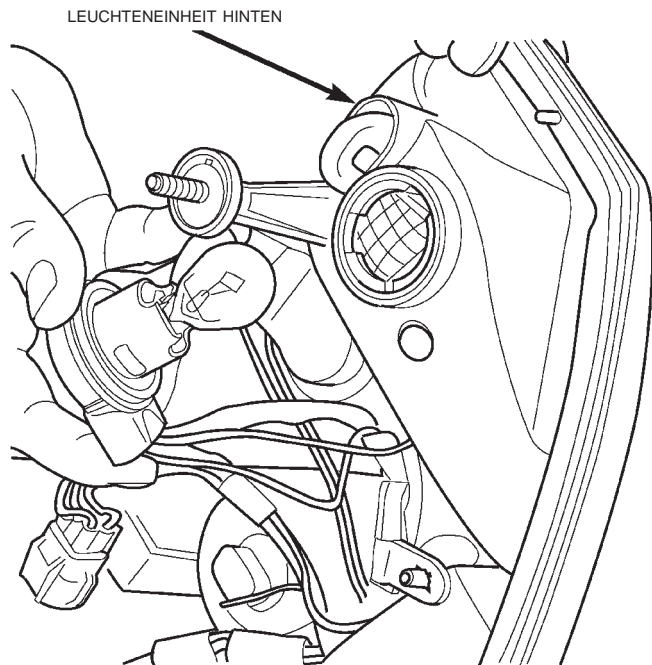
Abb. 15 Leuchteneinheit hinten



80b5cbde

Abb. 16 Glühlampen der hinteren Leuchteneinheit

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)



80b4fabf

Abb. 17 Glühlampenfassung der hinteren Leuchteneinheit

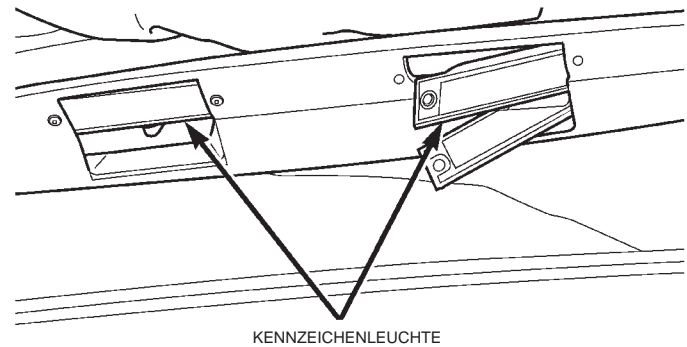
GLÜHLAMPE DER KENNZEICHENLEUCHTE

Ausbau

(1) Die Schrauben lösen, mit denen die Kennzeichenleuchte an der hinteren Stoßfängerverkleidung befestigt ist.

(2) Kennzeichenleuchte von der hinteren Stoßfängerverkleidung abnehmen (Abb. 10).

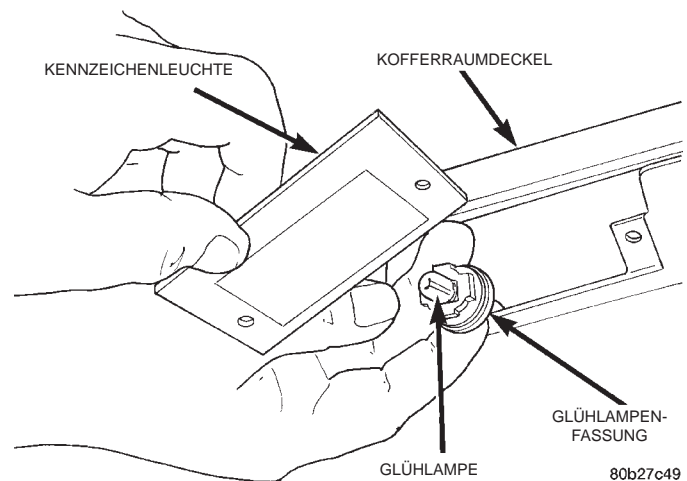
(3) Glühlampenfassung drehen und von der Kennzeichenleuchte abnehmen (Abb. 11).



80b5740b

Abb. 18 Kennzeichenleuchte

(4) Glühlampe aus der Fassung ziehen.



80b27c49

Abb. 19 Glühlampenfassung der Kennzeichenleuchte

Einbau

(1) Glühlampe in die Fassung einsetzen.

(2) Fassung an der Kennzeichenleuchte anbringen.

(3) Kennzeichenleuchte in der korrekten Einbaulage an der hinteren Stoßfängerverkleidung anhalten.

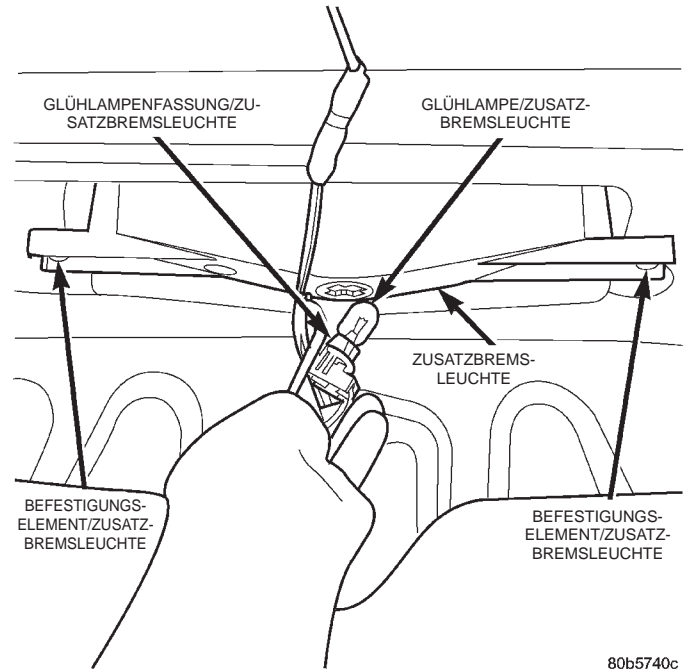
(4) Kennzeichenleuchte mit den Schrauben an der hinteren Stoßfängerverkleidung befestigen.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

GLÜHLAMPE DER ZUSATZBREMSLEUCHTE

Ausbau

- (1) Kofferraumdeckel entriegeln und öffnen.
- (2) Abdeckung des Kofferraumdeckels abbauen.
- (3) Glühlampenfassung der Zusatzbremsleuchte gegen den Uhrzeigersinn drehen und von der Zusatzbremsleuchte abnehmen (Abb. 20).
- (4) Glühlampe von der Fassung abnehmen.

**Abb. 20 Zusatzbremsleuchte**

80b5740c

Einbau

- (1) Glühlampe in die Fassung einsetzen.
- (2) Fassung an der Zusatzbremsleuchte anbringen.
- (3) Abdeckung des Kofferraumdeckels anbauen.

WARTUNGSARBEITEN AN LEUCHTEN

STICHWORTVERZEICHNIS

	Seite		Seite
ALLGEMEINES		LEUCHTENEINHEITEN HINTEN	
ABBLENDSCHALTER	15	(SCHLUSSLEUCHTE/BREMSLEUCHTE/ RÜCKFAHRLEUCHTE/NEBELS- CHLUSSLEUCHTE/BLINKLEUCHTE)	17
LICHTHAUPTSCHALTER	15	MOTOR DER LEUCHTWEITENREGULIERUNG .	16
AUS- UND EINBAU		NEBELSCHEINWERFER	16
HAUPTSCHWEINWERFER	15	ZUSATZBLINKLEUCHTEN	16
KENNZEICHENLEUCHTE	18	ZUSATZBREMSLEUCHTE	18

ALLGEMEINES

LICHTHAUPTSCHALTER

Näheres zu Arbeiten am Lichtauptschalter siehe Kapitel 8E, "Instrumententafel und Anzeigeeinstrumente", und Kapitel 8W, "Schaltpläne".

ABBLENDSCHALTER

Der Abblendschalter ist in den Kombischalter integriert. Näheres zu Arbeiten am Abblendschalter siehe Kapitel 8J, "Blinker und Warnblinkanlage", und Kapitel 8W, "Schaltpläne".

AUS- UND EINBAU

HAUPTSCHWEINWERFER

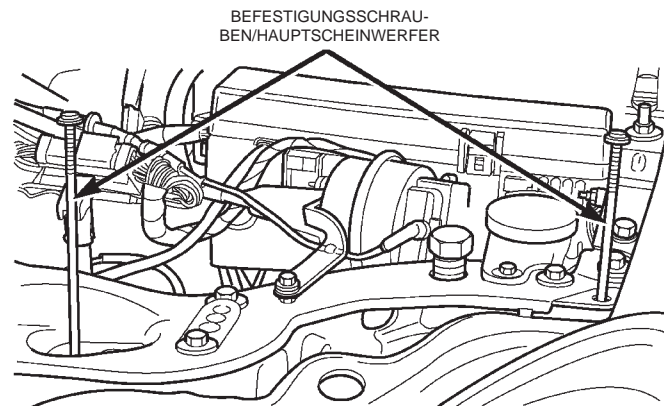
Ausbau

- (1) Fahrzeug anheben und sicher abstützen.
- (2) Die vordere Stoßängerverkleidung nach Bedarf so weit abbauen, dass der Hauptscheinwerfer zugänglich ist. Näheres hierzu siehe Kapitel 13, "Rahmen und Stoßfänger".
- (3) Die Schrauben lösen, mit denen der Hauptscheinwerfer am Querträger befestigt ist (Abb. 1).
- (4) Hauptscheinwerfer nach außen ziehen und Steckverbinder abziehen (Abb. 2).

Einbau

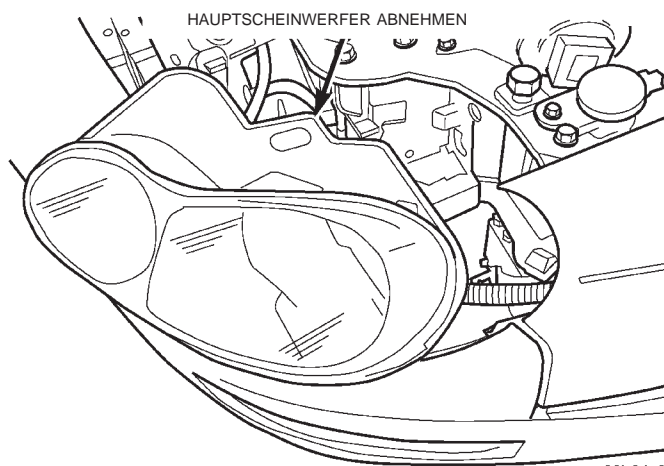
ACHTUNG! Die Glasfläche von Glühlampen nicht mit bloßen Fingern oder anderen fetthaltigen Substanzen berühren, da andernfalls die Glühlampen vorzeitig ausfallen können.

- (1) Steckverbinder am Hauptscheinwerfer anschließen und Hauptscheinwerfer in der korrekten Einbaulage am Fahrzeug anhalten.
- (2) Hauptscheinwerfer mit den Schrauben befestigen (Abb. 1).



80b34e38

Abb. 1 Befestigungsschrauben des Hauptscheinwerfers



80b34e39

Abb. 2 Hauptscheinwerfer ausbauen

- (3) Die vordere Stoßängerverkleidung wieder anbauen. Näheres hierzu siehe Kapitel 13, "Rahmen und Stoßfänger".
- (4) Fahrzeug auf den Boden ablassen.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

MOTOR DER LEUCHTWEITENREGULIERUNG

HINWEIS: Tritt eine Störung am Motor der Leuchtweitenregulierung auf, so muss der betreffende Hauptscheinwerfer komplett ausgetauscht werden, da der Motor nicht separat instandgesetzt werden kann.

NEBELSCHEINWERFER

Ausbau

(1) Befestigungsschrauben des Nebelscheinwerfers lösen (Abb. 3).

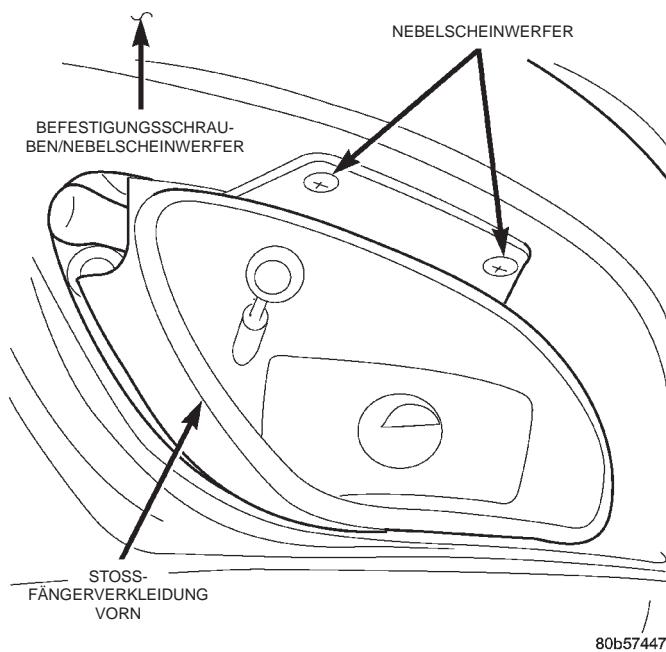


Abb. 3 Nebelscheinwerfer

(2) Nebelscheinwerfer von der vorderen Stoßfängerabdeckung abnehmen und Steckverbinder abziehen (Abb. 4).

Einbau

(1) Steckverbinder anschließen und Nebelscheinwerfer in der korrekten Einbaulage an der vorderen Stoßfängerabdeckung anhalten.

(2) Nebelscheinwerfer mit den Schrauben befestigen.

ZUSATZBLINKLEUCHTEN

Ausbau

(1) Einen kleinen Schraubendreher mit flacher Klinge zwischen Leuchtengehäuse und Kotflügel stecken und die Haltetaschen der Leuchte lösen (Abb. 6) (Abb. 5).

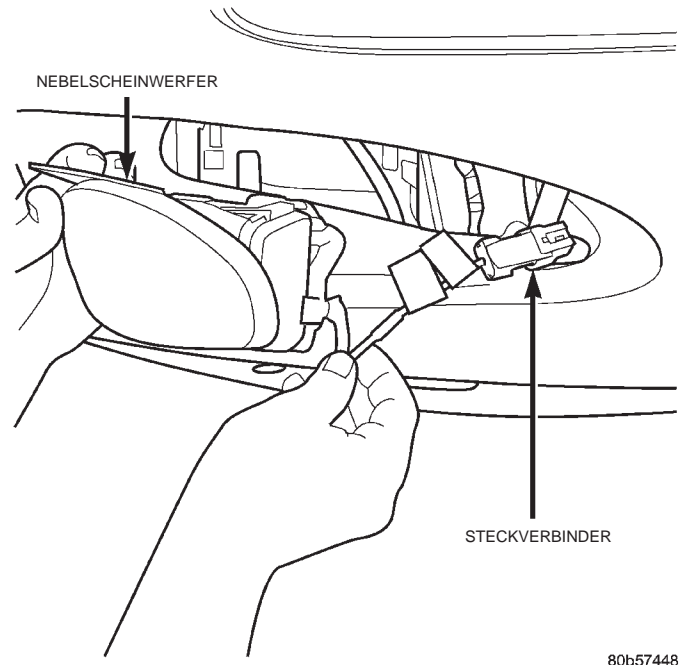


Abb. 4 Steckverbinder des Nebelscheinwerfers

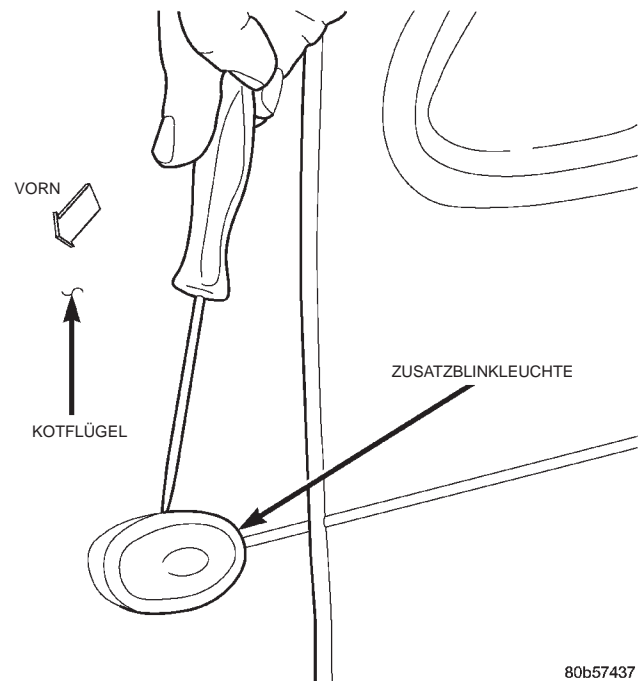
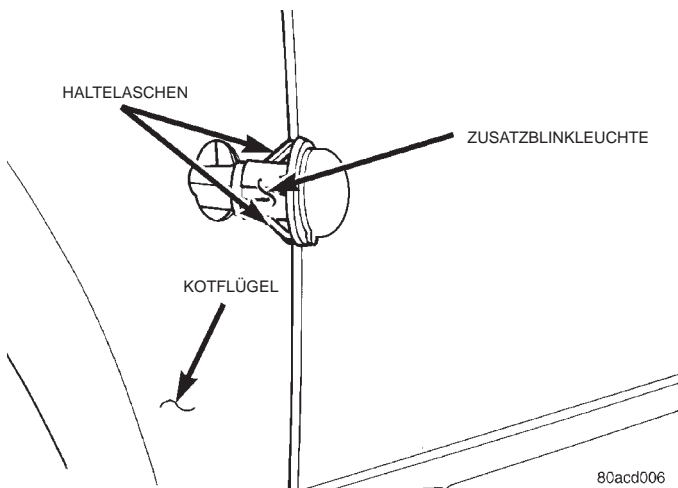


Abb. 5 Zusatzblinkleuchte

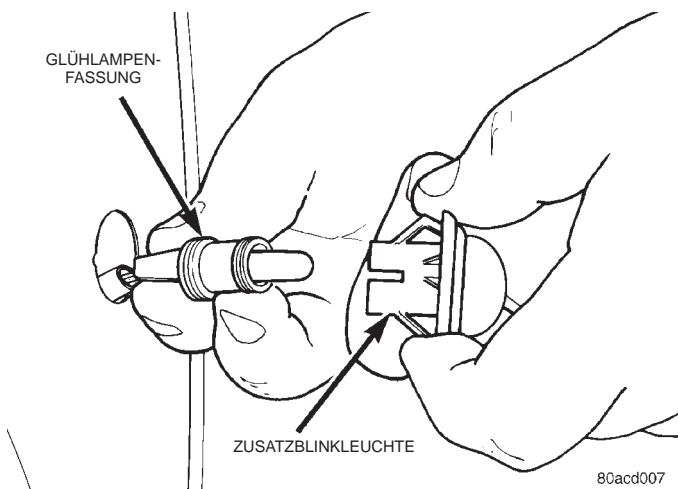
(2) Leuchte vom Kotflügel abnehmen.

(3) Glühlampenfassung um 90 Grad drehen und von der Leuchte abnehmen (Abb. 7).

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)



80acd006

Abb. 6 Haltelaschen der Zusatzblinkleuchte

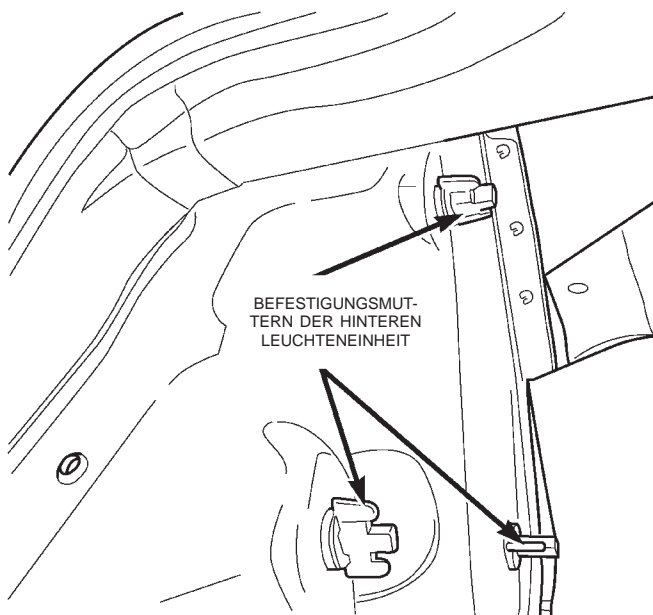
80acd007

Abb. 7 Glühlampenfassung der Zusatzblinkleuchte**Einbau**

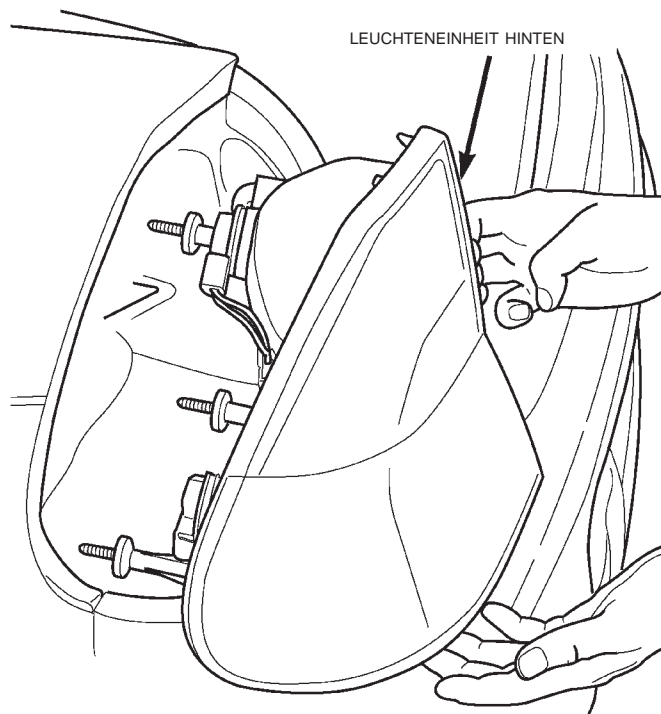
- (1) Lampenfassung in die Leuchte einsetzen und um 90 Grad drehen.
- (2) Leuchte in den Kotflügel einsetzen und andrücken, so dass die Haltelaschen einrasten.

**LEUCHTENEINHEITEN HINTEN (SCHLUSSLEUCHE/
BREMSLEUCHE/RÜCKFAHRLEUCHE/
NEBELSCHLUSSLEUCHE/BLINKLEUCHE)**
Ausbau

- (1) Kofferraumdeckel entriegeln und öffnen.
- (2) Die Muttern lösen, mit denen die hintere Leuchteneinheit befestigt ist (Abb. 8).
- (3) Die hintere Leuchteneinheit vom Fahrzeug abnehmen (Abb. 9).
- (4) Steckverbinder der hinteren Leuchteneinheit abziehen.



80b4fabe

Abb. 8 Befestigungsmuttern der hinteren Leuchteneinheit

80b4fabc

Abb. 9 Leuchteneinheit hinten

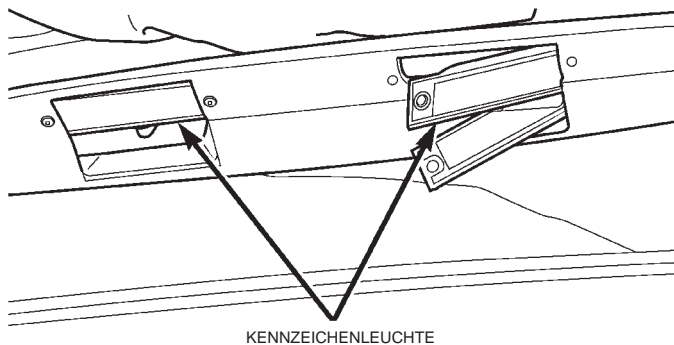
AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

Einbau

- (1) Steckverbinder der hinteren Leuchteneinheit anschließen.
- (2) Die hintere Leuchteneinheit in der korrekten Einbaulage am Fahrzeug anhalten.
- (3) Die hintere Leuchteneinheit mit den Muttern befestigen.

KENNZEICHENLEUCHTE*Ausbau*

- (1) Die Schrauben lösen, mit denen die Kennzeichenleuchte an der hinteren Stoßfängerverkleidung befestigt ist.
- (2) Kennzeichenleuchte von der hinteren Stoßfängerverkleidung abnehmen (Abb. 10).



80b5740b

Abb. 10 Glühlampen der Kennzeichenleuchte

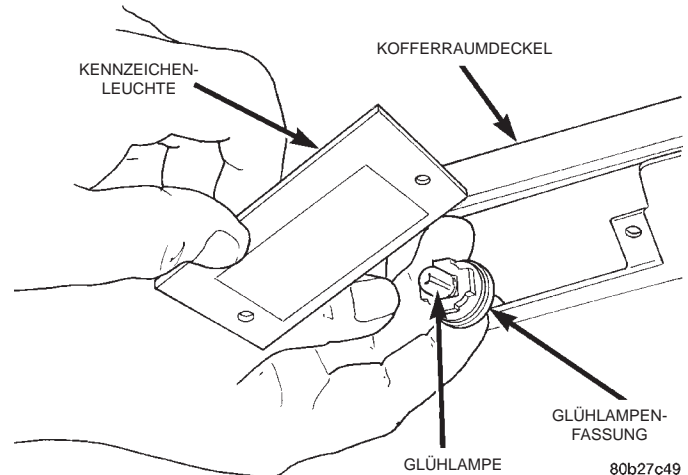
- (3) Glühlampenfassung drehen und von der Kennzeichenleuchte abnehmen (Abb. 11).

Einbau

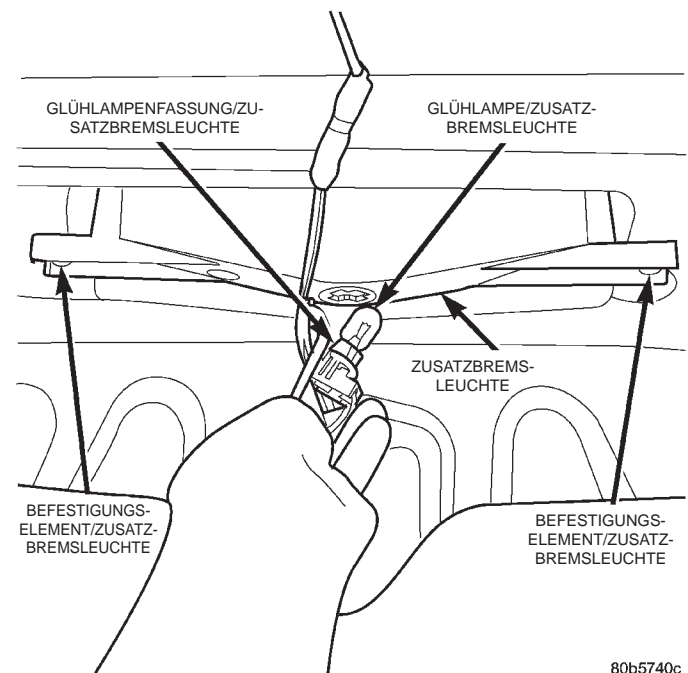
- (1) Glühlampenfassung an der Kennzeichenleuchte anbringen.
- (2) Kennzeichenleuchte in der korrekten Einbaulage an der hinteren Stoßfängerverkleidung anhalten.
- (3) Kennzeichenleuchte mit den Schrauben an der hinteren Stoßfängerverkleidung befestigen.

ZUSATZBREMSLEUCHTE*Ausbau*

- (1) Kofferraumdeckel entriegeln und öffnen.
- (2) Abdeckung des Kofferraumdeckels abbauen.
- (3) Glühlampenfassung der Zusatzbremsleuchte gegen den Uhrzeigersinn drehen und von der Zusatzbremsleuchte abnehmen (Abb. 12).



80b27c49

Abb. 11 Glühlampenfassung der Kennzeichenleuchte

80b5740c

Abb. 12 Zusatzbremsleuchte

- (4) Befestigungselemente der Zusatzbremsleuchte lösen (Abb. 12).
- (5) Zusatzbremsleuchte vom Kofferraumdeckel abnehmen.

Einbau

- (1) Zusatzbremsleuchte in der korrekten Einbaulage am Kofferraumdeckel anhalten.
- (2) Zusatzbremsleuchte mit den Befestigungselementen am Kofferraumdeckel anbringen.
- (3) Fassung an der Zusatzbremsleuchte anbringen.
- (4) Abdeckung des Kofferraumdeckels anbauen.

GLÜHLAMPEN - ÜBERSICHT

STICHWORTVERZEICHNIS

	Seite		Seite
ALLGEMEINES		TECHNISCHE DATEN	
EINFÜHRUNG	19	GLÜHLAMPEN FÜR AUSSENLEUCHTEN	20
REINIGUNG UND PRÜFUNG		GLÜHLAMPEN FÜR INNENRAUMLEUCHTEN	20
HAUPTSCHWEINWERFER REINIGEN	19		

ALLGEMEINES

EINFÜHRUNG

Die nachstehende Tabelle führt auf der linken Seite die einzelnen Leuchten und auf der rechten Seite die Handels- bzw. Teilenummer der entsprechenden Glühlampen auf.

ACHTUNG! Keinesfalls Glühlampen mit einer anderen Leuchtstärke als in der Glühlampenübersicht angegeben verwenden, da andernfalls die Leuchte bzw. Leuchteneinheit beschädigt werden kann.

Die Glasfläche von Glühlampen nicht mit bloßen Fingern oder anderen fetthaltigen Substanzen berühren, da andernfalls die Glühlampen vorzeitig ausfallen können und die Lebensdauer reduziert wird.

Gelangt Öl auf den Glaskolben einer Halogen-glühlampe, die Glühlampe mit denaturiertem Alkohol oder einem Lösemittel auf Ammoniakbasis reinigen.

REINIGUNG UND PRÜFUNG

HAUPTSCHWEINWERFER REINIGEN

Fahrzeuge dieses Typs sind mit Hauptscheinwerfern aus Kunststoff ausgestattet, die im Vergleich zu Scheinwerfern aus Glas leichter und widerstandsfähiger gegen Steinschlag sind.

Der Kunststoff ist weniger kratzfest als Glas, so dass eine spezielle Vorgehensweise für die Reinigung erforderlich ist.

Um die Gefahr eines Verkratzens der Streuscheiben und der daraus resultierenden Beeinträchtigung der Leuchtleistung zu vermeiden, die Streuscheiben nicht mit einem trockenen Tuch reinigen. Zum Entfernen von Verschmutzungen die Streuscheiben mit einer milden Seifenlösung abwischen und anschließend mit Wasser nachspülen.

Zur Reinigung der Streuscheiben keine Scheuermittel, Lösemittel, Stahlwolle oder andere aggressive Materialien verwenden.

TECHNISCHE DATEN

GLÜHLAMPEN FÜR AUSSENLEUCHTEN

LEUCHTE	GLÜHLAMPE
Rückfahrleuchte	P27/7W
Zusatzbremsleuchte	W16W
Nebelscheinwerfer	H3 55W
Hauptscheinwerfer (Abblendlicht)	9006 (HB4)
Hauptscheinwerfer (Fernlicht)	9005 (HB3)
Kennzeichenleuchte	W5W
Blinkleuchte vorn	P27/7W
Standleuchte	W5W
Zusatzblinkleuchte	T4W
Bremsleuchte/Nebelschlussleuchte	P27/7W
Blinkleuchte hinten	P27/7W
Schlussleuchte	W5W

GLÜHLAMPEN FÜR INNENRAUMLEUCHTEN

LEUCHTE	GLÜHLAMPE
Bedienfeld, Heizungs-/Klimaanlage	330
Airbag-Warnleuchte	LED
Analog-Zeituhr	A9625
ABS-Warnleuchte	LED
Aschenbecherleuchte	161
Bremswarnleuchte	LED

LEUCHTE	GLÜHLAMPE
Ladekontrollleuchte	LED
Systemkontrollleuchte (CHECK ENGINE)	LED
Tempomat-Kontrollleuchte	74
Einstiegsleuchte/Tür	212-2
Tür-offen-Warnleuchte	LED
Öldruck-Warnleuchte	LED
Kühlmitteltemperatur-Warnleuchte	LED
Handschuhfachleuchte	194
Lichthauptschalter	4798351
Fernlicht-Kontrollleuchte	74
Instrumentenbeleuchtung	PC194
Kraftstoffstand-Warnleuchte	LED
Füllstandwarnleuchte/Scheibenwaschanlage	LED
Leseleuchte/Deckenkonsole	192
Fahrtrechner in der Deckenkonsole (OTIS)	4437661
Radio	ASC
Leseleuchte - Vorn oder hinten	192
Gurtwarnleuchte	LED
Kofferraumdeckel-offen-Warnleuchte	LED
Blinkleuchte	PC194
ASR-Ein-Kontrollleuchte	74
ASR-Aus-Kontrollleuchte	LED
Kofferraumleuchte	906
Schminkspiegelleuchte	6501966