

Hinweise für Hilfeleistungseinsätze an aktuellen Mitsubishi-Modellen mit serienmäßigen Airbag- und Sicherheitssystemen

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen gerne möglichst praxisnahe Informationen zur Verfügung. Daher haben wir bewusst darauf verzichtet, Punkte über Airbags aufzunehmen, die Ihnen als Feuerwehrangehörige sowieso bekannt sind, bzw. die für die Rettungsarbeiten unerheblich wären.

Viel wichtiger ist uns die Praxisorientierung. Hierzu nennen wir Ihnen zur weiteren Information zwei Links, die Ihnen ein großes Spektrum rund um Airbags sowie verschiedenste Rettungsleitfäden (auch zum Download) bieten:

<http://www.rettungsleitfaeden.com/leitfaden.html>

<http://airbag.feuerwehr.org/cms/>

Nicht immer wird es möglich sein, die im Fahrzeug vorhandenen Sicherheitssysteme auszuschalten. Unsere Information soll Ihnen helfen, die bestmögliche Variante bei Mitsubishi Fahrzeugen für einen erfolgreichen Rettungseinsatz zu kennen, um weitere Verletzungsrisiken zu minimieren. Wir würden uns freuen, wenn unsere Informationen Sie dabei unterstützen können.

Mitsubishi Motors Deutschland GmbH
Stand 04/2008

- 1: **Spezifische Informationen**
- 2: **Konstruktionszeichnungen**
- 3: **Hinweis auf Aufkleber und somit Vorhandensein von SRS Systemen**
- 4: **Übersichtsliste Batterieanordnung, Airbags**
- 5: **Häufig gestellte Fragen und Antworten**

1: **SPEZIFISCHE INFORMATIONEN ZU MITSUBISHI-MODELLEN**

- Fahrerairbags und Gurtstraffer gehören zur Standardausstattung aller Fahrzeuge, siehe auch u.a. Liste unter Punkt 4.
- Beifahrerairbags gehören zur Sonderausstattung aller Fahrzeuge.
- Zur Erhöhung der Sicherheit bei einem Seitenaufprall sind Seiten- und Kopfairbags für alle Modelle als Option erhältlich.
- Ein Gasgenerator ohne Natriumazid kommt in allen Airbagmodulen zum Einsatz.
- Mit dem Beifahrerairbag-Funktionssperrschalter kann der im Handschuhfach untergebrachte Beifahrerairbag aktiviert und deaktiviert werden, falls verbaut.
Abb.: siehe Kreis unter Punkt 2.

ZUSATZRÜCKHALTESYSTEM (SRS)

Das SRS-System ist als Ergänzung der Vordersitz-Sicherheitsgurte ausgelegt. Im Falle einer Frontalkollision vermindert es durch Auslösen des/der Airbags das Verletzungsrisiko für Fahrer/Beifahrer.

SRS-SEITENAIRBAG

Die Seitenairbags in den Vordersitzen werden bei seitlichen Kollisionen zum Schutz der Insassen-Oberkörper ausgelöst. Die Wucht der Kollision muss einen festgelegten Wert überschreiten.

SRS-KOPFAIRBAG

Die Kopfairbags werden bei Seitenkollisionen ausgelöst, um die Köpfe der Passagiere auf den Vorder- und Rücksitzen zu schützen. Der Kopfairbag wird zusammen mit dem Seitenairbag bei einem Seitenaufprall ausgelöst. Die Wucht der Kollision muss einen festgelegten Wert überschreiten.

SICHERHEITSGURT MIT GURTSTRAFFER

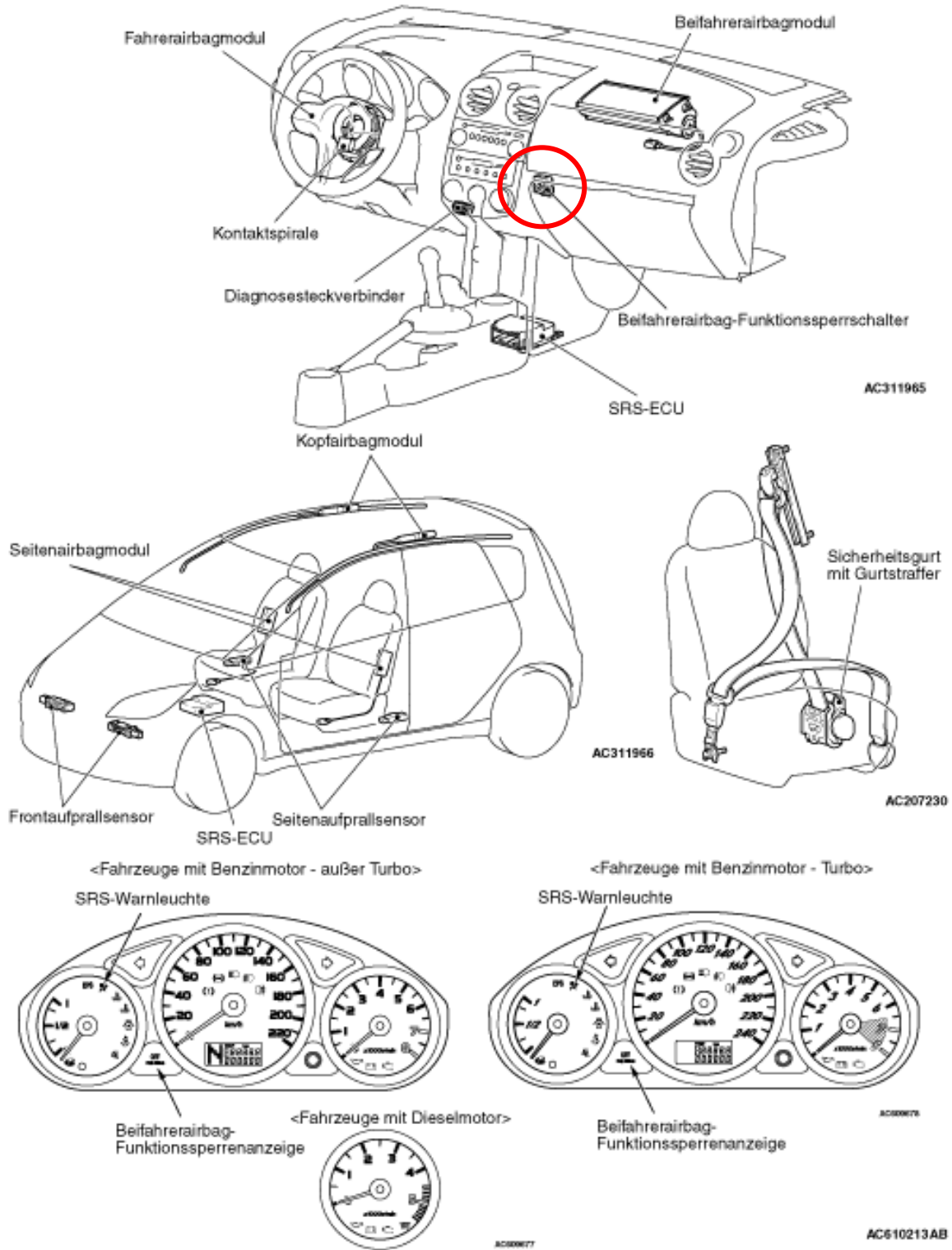
Die Sicherheitsgurte mit Gurtstraffer wirken zusammen mit dem SRS-Airbagsystem. Der Gurtstraffer beseitigt im Falle einer Kollision unverzüglich Gurtdurchhang. Dadurch werden Fahrer und Beifahrer noch vor dem Eingreifen des SRS-Systems zurückgehalten. Die Gurtstraffer verhindern auf diese Weise eine zu starke Vorwärtsbewegung der Insassen. Der Gurtstraffer wird bei Auslösung des Fahrer- und Beifahrerairbags bei einer Frontalkollision zusammen mit diesen aktiviert.

SRS-KNIEAIRBAG (momentan nur Lancer ab Bj. 2007)

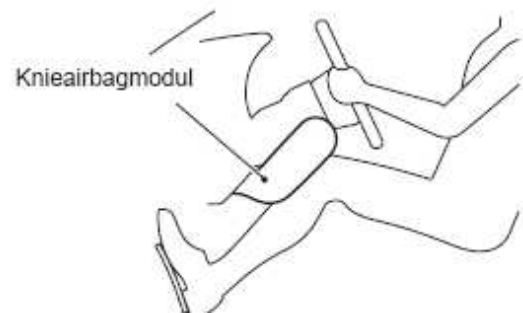
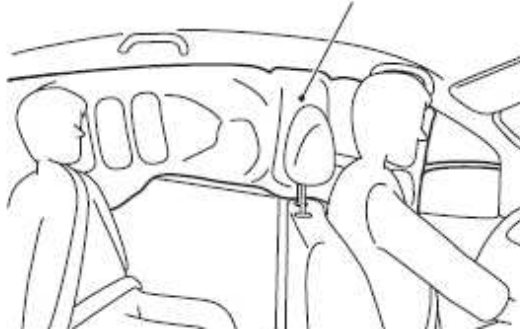
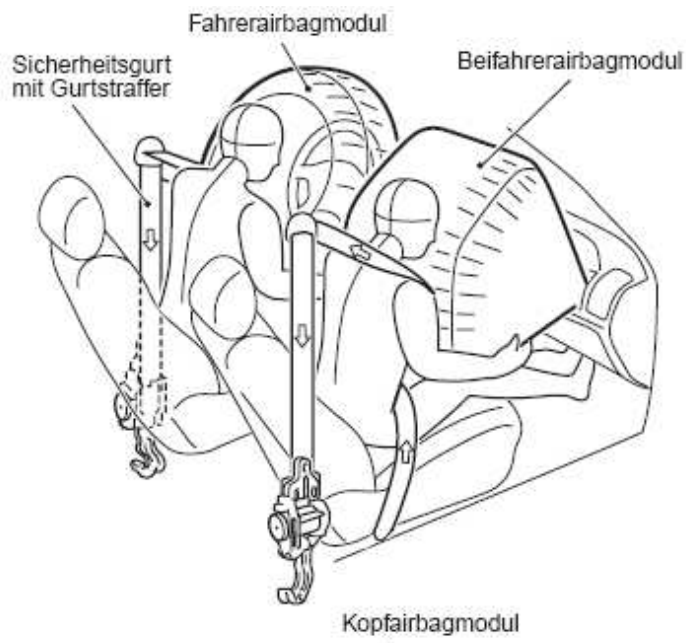
Der Knieairbag auf der Fahrerseite wird bei Frontalkollisionen ausgelöst, deren Wucht einen festgelegten Wert überschreitet. Im Falle einer Frontalkollision vermindert der Knierairbag das Verletzungsrisiko für den Fahrer.

2: **KONSTRUKTIONSZEICHNUNG: Colt und Lancer (stellvertretend für alle aktuellen Mitsubishi-Modelle)**

Colt:



Lancer:



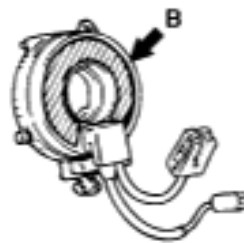
3: AUFKLEBER MIT SICHERHEITSHINWEISEN

Zusätzlich zu den bekannten und sofort sichtbaren Airbagkennzeichnungen verfügen unsere Modelle zusätzlich über Aufkleber mit Sicherheitshinweisen. Diese sind in Signalfarben gehalten und könnten bei stark verunfallten Fahrzeugen zusätzlich Hinweise auf das Vorhandensein von Airbags geben. Die Aufkleber befinden sich an folgend gezeigten Positionen.

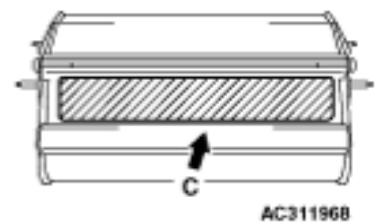
Fahrerairbagmodul



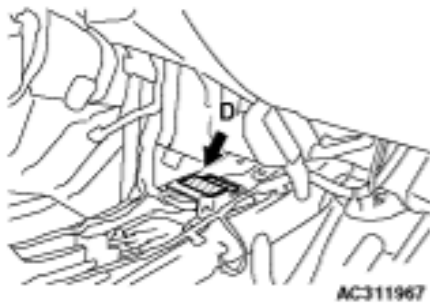
Kontaktspirale



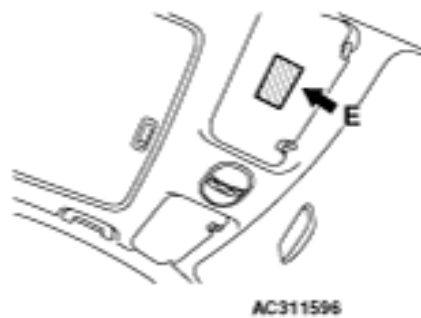
Beifahrerairbagmodul



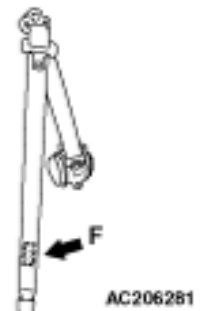
SRS-ECU



Sonnenblende*
(nur Beifahrerseite)



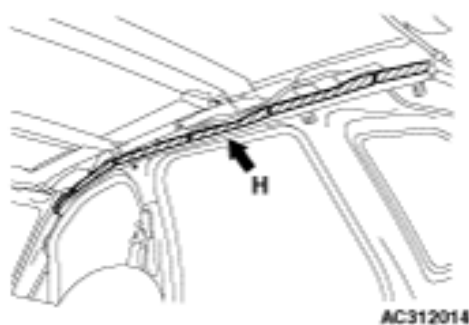
Sicherheitsgurt mit Gurtstraffer
(Fahrer- und Beifahrersitz)



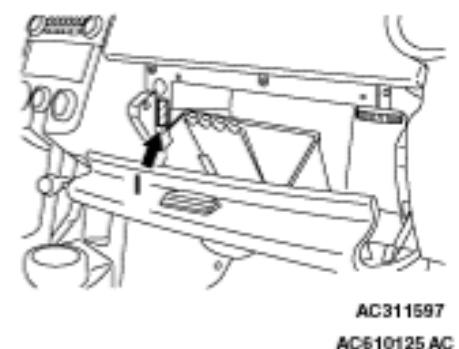
Seitenairbagmodul
(Fahrer- und Beifahrersitz)




Kopfairbagmodule
(links und rechts)



Handschuhfach



Warnhinweise auf dem jeweiligen Aufkleber	
A	GEFAHR: ENTFLAMMBARES MATERIAL VERLETZUNGSGEFAHR! NICHT ZERLEGEN, VERBRENNEN ODER ELEKTRIZITÄT AUSSETZEN. UNTER 93°C (200°F) LAGERN.
B	VORSICHT: SRS-KONTAKTSPIRALE DIESE KOMPONENTE KANN NICHT REPARIERT WERDEN. FALLS DEFEKT, GESAMTE EINHEIT ENTSPRECHEND DEN ANWEISUNGEN IM SERVICE-HANDBUCH AUSTAUSCHEN. ZUR ERNEUTEN ZENTRIERUNG: EINHEIT BIS ANSCHLAG IM UHRZEIGERSINN DREHEN. DANN IN GEGENRICHTUNG UM UMGEFÄHR 3 3/4 DREHUNGEN DREHEN UND PFEILE AUSRICHTEN >><<.
C	ACHTUNG: LEBENSGEFAHR! IMMER SICHERHEITSGURT und KINDERSITZ verwenden. Auf dem Beifahrersitz mit Airbag KEINEN Kindersitz entgegen der Fahrtrichtung anbringen. KINDER sind auf dem RÜCKSITZ SICHERER. NICHT zu nahe am Airbagbereich sitzen bzw. dagegen lehnen. KEINE Gegenstände über dem Airbag bzw. zwischen Person und Airbag anbringen bzw. platzieren. Für weitere Informationen und Erläuterungen SIEHE Bedienungsanleitung.
D	VORSICHT: NICHT ZERLEGEN ODER FALLEN LASSEN.
E	ACHTUNG: LEBENSGEFAHR! Auf diesem Sitz mit Airbag KEINEN Kindersitz entgegen der Fahrtrichtung anbringen. KINDER sind auf dem RÜCKSITZ SICHERER. IMMER SICHERHEITSGURT und KINDERSITZ verwenden.
F	GEFAHR: GURTSTRAFFER NICHT ZERLEGEN ODER STOSS AUSSETZEN. SIEHE SERVICE-HANDBUCH FÜR ANWEISUNGEN, HANDHABUNG, LAGERUNG UND ENTSORGUNG.
G	VORSICHT VERLETZUNGSGEFAHR: Enthält GAS UNTER HOHEM DRUCK und ENTFLAMMBARES MATERIAL. NICHT REPARIEREN, ZERLEGEN, VERBRENNEN ODER ELEKTRIZITÄT (WIE VOLTMETER) AUSSETZEN NICHT AN EINEM ORT MIT ÜBER 93°C (200°F) LAGERN. NICHT IN EIN ANDERES FAHRZEUG EINBAUEN. KEINE FREMDKÖRPER ZWISCHEN DEM AIRBAG UND DER ABDECKUNG BZW. IM AIRBAGMODUL EINBAUEN. BEIM EINBAU EINER SITZABDECKUNG DIE VORGANGSWEISE IN DER REPARATURANLEITUNG BEFOLGEN. DAS AIRBAGMODUL ANHAND DER REPARATURANLEITUNG WARTEN BZW. ENTSORGEN.
H	WARNUNG SRS-AIRBAG DIESES AIRBAGMODUL KANN NICHT REPARIERT WERDEN. (SIEHE SERVICE-HANDBUCH FÜR ANWEISUNGEN ZU DIAGNOSE UND AUSTAUSCH.) KEINESFALLS ELEKTRISCH BETRIEBENE PRÜF- ODER DIAGNOSEGERÄTE VERWENDEN. VERLETZUNGSGEFAHR DURCH UNSACHGEMÄSSEN EINGRIFF ODER FALSCHER HANDHABUNG

	<p>DEN AUSGEBAUTEN AIRBAG MIT DEM POLSTER BZW. DER ABDECKUNG NACH OBEN WEISEND LAGERN. (SIEHE SERVICE-HANDBUCH FÜR SPEZIELLE HANDHABUNG ODER LAGERUNG.) NICHT ÜBER 93°C (200°F) LAGERN.</p>
<p>I</p>  <p>AC312950</p>	<p>Aufkleber sichtbar bei geöffnetem Handschuhfach. Zeigt an, ob der Beifahrer-Airbag per Zündschlüssel aktiviert oder deaktiviert ist.</p>

4: ÜBERSICHTSLISTE BATTERIEANORDNUNG UND AIRBAGS

MITSUBISHI							
Übersicht über den ausstattungsabhängigen Einbau von Airbageinheiten (max. Anzahl) und Gurtstraffern							
Anordnung der Fahrzeugbatterie im Motorraum in Fahrtrichtung							
Aktuelle Modellpalette							
Modellfamilien:	Fahrerairbag	Beifahrer-Airbag / abschaltbar	Seitenairbags Frontsitzelehnen	Kopfairbags	Fahrer-Knie-Airbag	Gurtstraffer Fahrer & Beifahrer	Batterieanordnung
COLT	X	X	X	X	X	X	Motorraum links
COLT Cabrio	X	X	X	X		X	Motorraum links
LANCER	X	X	X	X	X	X	Motorraum links
LANCER Kombi	X	X		X	X	X	Motorraum links
GRANDIS	X	X	X	X	X vorne u. Mitte	X	Motorraum links
OUTLANDER	X	X	X	X	X vorne u. Mitte	X	Motorraum links
PAJERO	X	X	X	X	X vorne u. Mitte	X	Motorraum links ggf. 2te Batterie zus. rechts
L200	X	X	X			X	Motorraum links ggf. 2te Batterie zus. rechts
							Stand 03/2008

5: HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN UND ANTWORTEN

Woran kann man erkennen, dass ein Mitsubishi-Fahrzeug mit Airbag ausgestattet ist?

Auf der Fahrerseite befindet sich die Aufschrift "SRS" auf dem Lenkradmittelteil (Pralltopf), auf der Beifahrerseite befindet sich diese auf dem Armaturenbrett. SRS steht für "Supplement Restraint System" = Airbag. Ist ein Fahrzeug mit Seitenairbags ausgerüstet, ist die Markierung - direkt im Blickfeld der geöffneten Tür - seitlich an den Rückenlehnen der Vordersitze. Bei Fahrzeugen mit Curtain-Rail (Kopfairbag) findet sich die Bezeichnung „SRS“ auf der A-Säulenverkleidung.

Wie funktioniert der verwendete Airbag?

Die Auslösung erfolgt durch piezoelektrische Beschleunigungssensoren.

Welche Fahrzustände (Verzögerung) führen bei Mitsubishi-Fahrzeugen zu einer Frontairbag-Auslösung?

Frontalzusammenstoß auf ein festes Hindernis mit mehr als ca. 25 km/h (trifft nicht auf Seitenairbag und Kopfairbag zu).

Bis zu welchem Winkel, ausgehend von der Fahrzeuglängsachse werden bei Mitsubishi-Fahrzeugen die Front-Airbags ausgelöst?

Bei einem Winkel von ca. 30° rechts bzw. links der Fahrzeuglängsachse.

Wird während der Zündung der in Mitsubishi-Fahrzeugen verwendeten Airbags Rauch ausgestoßen?

Geringe Mengen.

Wird der Airbag heiß?

Ja, im Gehäuse der Treibladung.

Gehen nach einer Zündung von der Treibladung oder seiner Verbrennungsprodukte toxische Gefahren aus?

Nein, keine.

Gibt es nach einer Airbagauslösung im Innenraum Ablagerungen?

Ja.

Kann man problemlos die Luft im Fahrgastraum nach einer Airbagauslösung einatmen?

Ja. Längeres Inhalieren kann jedoch zu geringfügigen Reizungen führen.

Welche Vorkehrungen müssen getroffen werden, um die Gefahr zu verringern, dass nicht ausgelöste Airbagmodule ungewollt auslösen?

Entfernen Sie mindestens eine der beiden Pol-Klemmen der Batterie (Minuspolklemme ist am sichersten) und warten Sie mindestens 60 Sekunden, bevor Sie anfangen zu arbeiten (um sicherzustellen, dass der Fahrer-, Beifahrer- sowie die Seiten- und Kopfairbags oder auch der Fahrer-Knieairbag nicht mehr mit Bordspannung versorgt werden).

Tipp: Sollte es Ihnen nicht möglich sein, die Batteriepole zu erreichen, reicht es auch, wenn es Ihnen gelingt, mindestens 1 Zelle der Batterie zu entleeren. Dies z.B. durch Anbohren des Batteriegehäuses, oder Sie beschädigen z.B. mit einem langem Schraubenzieher oder einer

Brechstange das Batteriegehäuse so, dass die Batterieflüssigkeit einer Batteriezelle vollständig ausläuft. Auch mit dieser Maßnahme können Sie verhindern, dass die Batterie trotz angeschlossener Polklemmen noch Spannung abgeben kann.

Bitte versuchen Sie, die Batterieflüssigkeit, bestehend aus verdünnter Schwefelsäure, entsprechend aufzufangen. Für den Eigenschutz der eingesetzten Kameraden setzen wir die entsprechende Einsatzschutzkleidung voraus.

Besteht bei einem Fahrzeugbrand die Gefahr einer Explosion des Airbag-Gasgenerators?

Der Airbag löst aus wenn er zu hohen Temperaturen ausgesetzt ist, auch wenn kein Spannungssignal anliegt.

Welche Löschmittel dürfen bei Fahrzeugen mit Airbag bzw. Gurtstraffer eingesetzt bzw. nicht eingesetzt werden?

Es dürfen alle Löschmittel, die auch bei Fahrzeugen ohne Airbags eingesetzt werden, Verwendung finden.

Ist es möglich, dass ein bei einem Unfall nicht ausgelöster Airbag nachträglich auslöst?

Ja, im Falle eines Spannungsimpulses an das Airbagmodul, oder bei zu hohen Temperaturen (ca. über 190°C). Ein Spannungsimpuls der ausreicht den entsprechenden Airbag zu zünden, kann beim Durchtrennen von Kabeln ausgelöst werden.

Tipp: Wenn möglich, Kabel die im Zusammenhang mit Airbagsystemen stehen, immer einzeln durchtrennen, damit es nicht zum Kurzschluss von Kabelsträngen durch das Trennwerkzeug kommen kann.

Airbagrelevante Kabel sind durch rotes oder gelbes Puschieerrohr geschützt!

Kann der Airbag durch statische Aufladung ausgelöst werden?

Nein. Jedoch kurz nach dem Entfernen der Batterieklemmen oder falls der Kabelstrang zwischen Steuergerät und Airbag im Ganzen (siehe oben) durchgeschnitten wird, kann die Möglichkeit bestehen, dass der Airbag ausgelöst wird.

Wie kann bei einem Unfall ein nicht ausgelöster Airbag deaktiviert werden?

Durch Abklemmen von mindestens einem Batteriepol und Beachtung der Kondensatoren-entladungszeit von mindestens 60 Sekunden (siehe auch Tipp).

Wie lange kann ein Airbag nach Abklemmen der Batterie noch auslösen?

Innerhalb von ca. 60 Sekunden.

Was muss beim Arbeiten mit hydraulischer Schere oder hydraulischem Spreizer beachtet werden, damit nicht ein Sicherheitssystem wie Airbag oder Gurtstraffer auslöst oder sonstige Gefahren von ihm ausgehen?

Airbags: Entfernen Sie mindestens einen Batteriepol von der Batterie und warten Sie 60 Sekunden, bevor Sie anfangen zu arbeiten.

Gurtstraffer: verunfallte Person abschnallen – die Gurtstraffer sitzen generell an der unteren B-Säule. Im unwahrscheinlichen Fall des Auslösens, wird nur eine sehr geringe Menge an Treibladung gezündet, die das Gurtband um einige Zentimeter anzieht. Das Verletzungsrisiko von Helfern mit feuerwehrtechnischer Schutzausrüstung ist unseres Erachtens äußerst gering. Insassen werden sowieso bei Schneid- oder Spreizarbeiten entsprechend geschützt.

Welche sonstigen Gegebenheiten müssen bei einer Personenbefreiung aus MITSUBISHI-Fahrzeugen beachtet werden?

Wir empfehlen hier die allgemeine Literatur, insbesondere die beiden von uns genannten Internetseiten. Weiterhin empfehlen wir den Besuch möglichst vieler interessierter Kameraden an den angebotenen Lehrgängen (TH-VU) der entsprechenden Landesfeuerwehrschulen.

Aufgrund unserer eigenen Erfahrung heraus, ist es ebenfalls sehr hilfreich, sich mit Herstellern von Rettungsgeräten in Verbindung zu setzen, die vielfach bei Ihnen vor Ort am Objekt das Üben und Ausprobieren ermöglichen. Viele Kniffe und Tricks, speziell in Extrem-lagen, können so in der Praxis erlernt, und dadurch auch behalten werden. Hier seien nur Begriffe wie „Airbag-Scanning“, „Herstellung einer 3. Tür“ oder das Aufklären von „Märchen über Airbags“ genannt. Alle diese Stichworte und viele Videos sind unter den genannten Internetseiten beschrieben. Ebenfalls empfehlen wir, Kameraden zu finden, die beruflich mit dem Thema Kraftfahrzeug täglich zu tun haben, weil dort Basiswissen vorhanden ist, welches von Kameraden ohne „Autoerfahrung“ schwer zu erlernen wäre.

Ein letzter Tipp: Suchen Sie in Ihrer Nähe einen Altautoverwerter/Abschleppdienst. Hier finden Sie Ihre Übungsobjekte und lernen auch von den dortigen Mitarbeitern, da diese öfter mit verunfallten Fahrzeugen zu tun haben.

Wir freuen uns, wenn wir Ihnen mit unseren Ausführungen behilflich sein können und bedanken uns ausdrücklich bei allen Helfern, die rund um die Uhr zum Wohle von uns allen, ihren Einsatzdienst leisten.