

probleme behandelt werden. Hierzu trägt auch unser Anzeigenservice bei, der für jeden Käufer dieser Zeitung kostenlos ist.

Natürlich könnt Ihr Euren Berichten auch Fotos von Manta-A aus dem Club beilegen, oder den neuen Clubaufkleber. Ihr seht also, daß es eine Menge zu tun gibt damit diese Zeitung bestehen kann, denn ganz ohne Leserbeteiligung geht jeder kleinen Zeitung bald die Puste aus und das wollen wir doch nicht. Und wer von Euch die Zeitung des Opel G^m Clubs Deutschland kennt, der weiß was man aus solch einer Zeitung machen kann.

Dieser Artikel hat Euch hoffentlich gezeigt, wodrauf es uns bei diesem Versuch ein Organ der Manta-A Fahrer zu schaffen ankommt. Es ist auch von Euch abhängig, ob diese Zeitung Bestand hat oder nicht.

Doch nun genug geredet, wir wünschen Euch jetzt viel Spaß beim Lesen der ersten Ausgabe der Manta-A Zeitung.

Die Redaktion

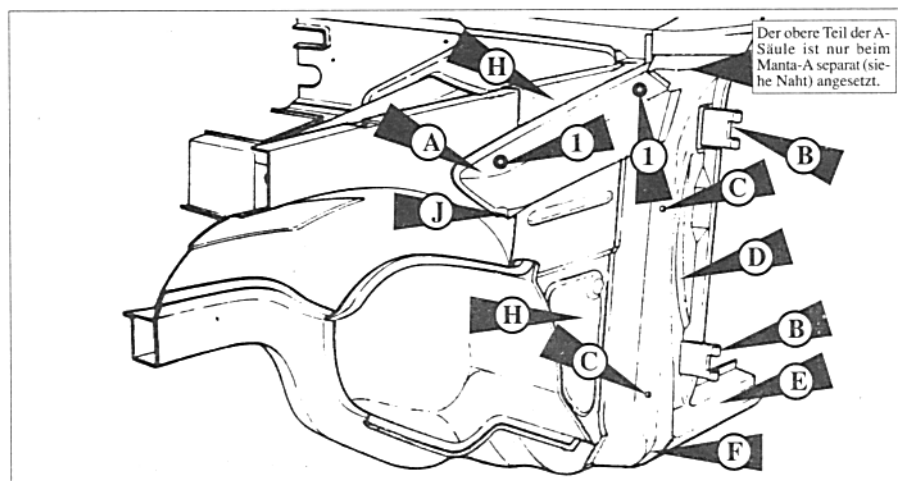
Hohlräume Teil 7

Die sogenannten A-Säulen oder Türsäulen stellen die Verbindung von Wagenboden bzw. Bodenblech und der Fahrgastzelle her. Vor den A-Säulen grenzt die Spritzwand den Fahrgastraum zum Motorraum hin ab (s. auch Skizze S. 4, Heft 6/01). In der anderen Richtung beginnen hinter den A-Säulen bereits die Türöffnungen. Zu diesem Zweck sind an den A-Säulen auch die Aufnahmen für die Türscharniere angeschweißt. Die A-Säulen bestehen aus einem dünnen Deckblech, an dem z.B. die vorderen Kotflügel anliegen und an den Türausschnitt angrenzen. Unter dem Deckblech liegt das dickere Trägerblech der A-Säule, das die Kräfte aus Eigenlast, Fahrdynamik und Türen aufnimmt. Die beiden Bleche der

A-Säule sind mit einem Stegblech geschweißt, das hinter der A-Säule beginnt, den Fußraum seitlich schließt und das wiederum mit der Spritzwand sowie dem Bodenblech verschweißt ist. Als separates Bauteil und auf A-Säulen-Deckblech und Stegblech aufgesetzt, gibt der Versteifungsträger der Spritzwand und den vorderen Radeinbauten mehr Stabilität. Zudem ist diese sogenannte A-Säulen-Versteifung ein wichtiger Bestandteil der Frontcrash-Sicherheit, denn sie leitet die Deformation und Kräfte so in die Fahrgastzelle ab, dass der Fanghaken der Motorhaube immer noch in den Fangbügel (s. Teil 6, Heft 2/02) greift. Die Einzelteile der Baugruppe A-Säule sind der Übersichtsskizze zu entnehmen.

Es ist wichtig zu wissen, daß es sowohl bei der Konstruktion, Produktion als auch im Bereich des Hohlraumschutzes beim Manta-A selbst und auch gegenüber dem Ascona-A Unterschiede bei den A-Säulen gibt. Die Ursache dafür ist in der Entwicklung zu finden. Denn Manta-A und Ascona-A basieren auf einer Grundkonstruktion, die eigentlich als völlig neue Kadett-Baureihe geplant war. Wie wir jedoch wissen, kam es anders. Der Manta wurde der Konstruktion und Serienproduktion vorgezogen. Dabei mussten die Ingenieure das neue Coupé-Dach des Manta-A auf die bereits fertig entwickelte Konstruktion der Bodengruppe und A-Säulen der zweitürigen Ascona-A Limousine aufsetzen. Die Folge war ein Aufteilen der Formpressen für den Türrahmen, denn für den Ascona-A war bereits die Form für den kompletten Türrahmen

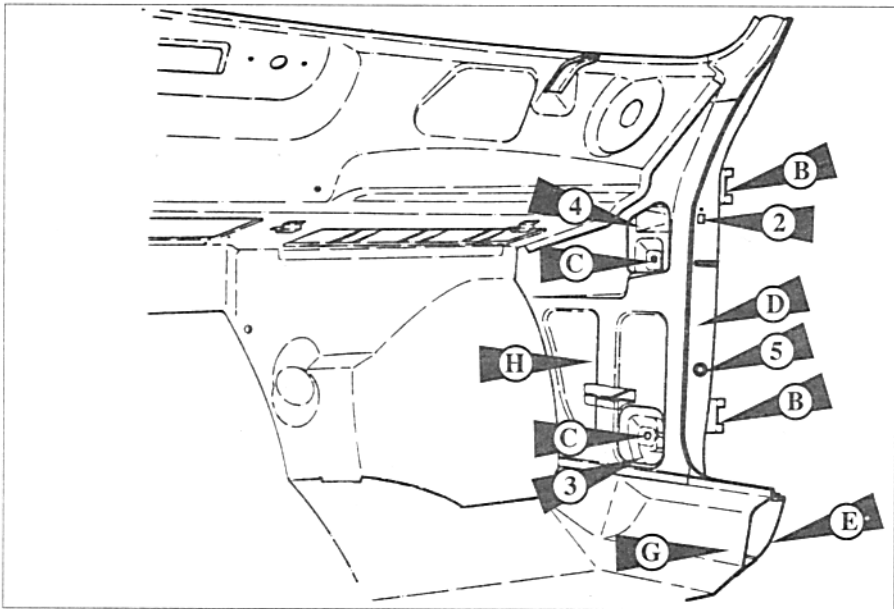
(A-Säule, Schweller, B-Säule und Dachrahmen als in Teil) fertiggestellt. Da nun dem A-Manta aber eine bis zum Dach durchgehende B-Säule im eigentlichen Sinne fehlt, die Frontscheibe stärker geneigt ist und auch das Dach eine andere Form hat, wurde der Ascona-Türrahmen nach oben hin gekappt. Dazu wurde über den oberen Türscharniere an der A-Säule und oberhalb des Türschlosses an der B-Säule die Form des Türrahmens geteilt. Ein neuer Windlauf kam auf die A-Säule und ein Deckblech verschließt die B-Säule. Die A-Säulenversteifung wurde z.B. in Rüsselsheim beim Zusammenbau der Karosserie separat angesetzt, in Bochum und Antwerpen waren diese Versteifungen schon vor dem Beginn des Zusammenbaus an die Baugruppe des Türrahmens angeschweißt. Aber davon werde ich in einem anderen Artikel berichten.



A-Säule Fahrerseite außen: Versteifung (A), Türscharniere (B), Loch Kotflügelschraube (C), Deckblech (D), Schweller (E), Fußpunkt (F), Ablauf (G), mögl. Bohrung f. Versiegelung (H), mögl. Bohrung (I).

Für uns im Moment wichtig ist die Tatsache, dass sich im Bereich der A-Säule durch das Übereinanderlegen von Deckblech, Trägerblech, Stegblech und Versteifungsträger jede Menge Hohlräume bilden. Und diese Hohlräume sind, bis auf die Tauchgrundierung im unteren Bereich (nur der Fußpunkt der A-Säule wurde erreicht) völlig ungeschützt. Zudem gelangt durch die Türscharniere (die im wasserführenden Bereich der Türöffnung liegen) und die großen Fugen des Deckblechs um die Scharniere herum, viel Wasser zwischen Deck- und Trägerblech. Dieses Wasser sammelt sich am Fußpunkt der A-Säule und soll durch den Schweller und seine Ablauflöcher den

Weg nach außen finden. In der Praxis hat dieses System nicht funktioniert, was sich in starkem Rostbefall am Fußpunkt der A-Säule bemerkbar macht. Noch schlimmer dran sind Wagen mit Schiebedach, da bei ihnen die vorderen Ablaufschläuche durch die A-Säulen bis in die Schweller geführt werden. Nicht selten läuft dann Wasser aus dem Schiebedachkasten seitlich an diesen Schläuchen vorbei und sorgt für zusätzliches Wasser in diesem Bereich. Wie man diese Schläuche besser montiert und das Wasser ableiten kann, steht in Heft 6/1992. Und wie man das Wasser besser aus den Schwellern herausleiten kann, das wird im übernächsten Teil beschrieben.



A-Säule Beifahrerseite innen: Bodenblech (G), Stegblech A-Säule (H). Öffnungen für Versiegelung: Türkontakt (2), Montagelöcher (3+4), Bohrung oberhalb des Scharniers (5, s. S. 14)

Bleiben noch die kleinen Träger bzw. Versteifungen vorne an den A-Säulen. Diese Bleche sollten eigentlich ab Werk von innen geschützt werden, doch in der Praxis (bis auf Wagen aus dem Werk Rüsselsheim) gab keinen Schutz im Inneren dieser Träger. Das kleine Ablaufloch der Träger an der vorderen Unterseite ist er-



Fahrerseite: Nach dem Entfernen des Versteifungsträgers gab's nur noch Rost + Löcher.

stens zu klein und zweitens schon ab Werk nahezu immer mit Unterschutz verschlossen worden. Deshalb sind diese Träger auch bei originalen Manta-A im Top-Zustand (zumindest von innen) immer vom Rost befallen, oder nicht selten schon an ihrer Oberseite komplett durchgefault. Beim Kauf ist



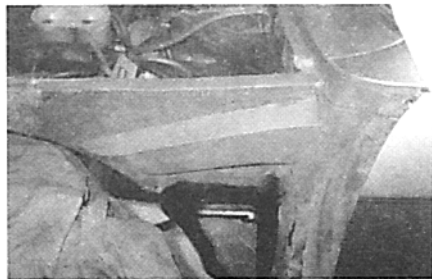
Säubern, Aufbiegen und Grundieren der Bleche vor dem Einschweißen ist erste Pflicht!

deshalb ein beherzter Griff an und vor allem auf die Träger erste Pflicht! Oft reicht schon ein Blick auf die Stegbleche im Motorraum, um den Zustand der kleinen Träger beurteilen zu können. Denn wenn es in den Trägern gammelt, fault auch gleich das Stegblech dahinter mit durch, wie es die Bilder Euch zeigen.



Beifahrerseite: Da hilft nur noch großflächiges und beherztes Heraustrennen.

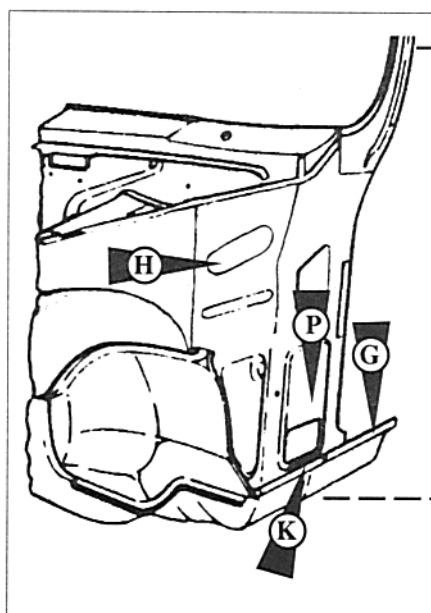
Bevor wir jedoch in die Praxis einsteigen, muss geklärt werden, wie und wann man Schäden an der A-Säule usw. überhaupt erkennen und reparieren kann. In jedem Fall muss vor einer Hohlraumversiegelung geprüft werden, wie stark der Bereich um die A-Säulen vom Rost bereits befallen ist. Auch wenn es einige



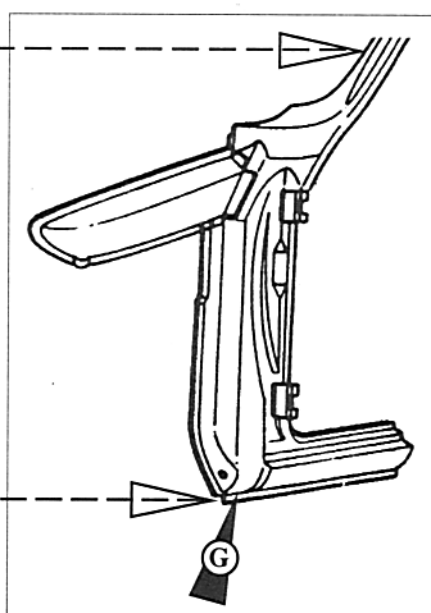
Das Ergebnis ist zufriedenstellend, wie auch das Anarbeiten der Bleche an den Bestand.

Mühe bereitet, ist es auf jeden Fall besser, nachfolgende Teile der Reihe nach zu demontieren: Zierleiste am Schweller (wenn vorhanden), Stoßstange vorne, Einfassungskeder im Türrahmen, Pappverkleidungen im Fußraum, Vorderkotflügel (vgl. Teil 4 in Heft 4/01), eventuell auch die Türen (nur wenn größere Blecharbeiten fällig sind), der vordere Teil des Teppichbodens, die Kokosmatten der Geräuschdämmung und zum Schluß das Fuß-Stützbrett im Beifahrerfußraum. Es kann zudem nicht schaden, wenn das Handschuhfach ausgebaut und der Sicherungs- und Verteilerkasten der

Elektrik gelöst werden. Vorher ist jedoch die Batterie abzuklemmen! Beim GT/E wird das Steuergerät der Einspritzanlage (rechts im Fußraum) ebenfalls ausgebaut. Die drei Stecker der Elektroverteilung hinter dem Sicherungskasten können ohne Probleme abgezogen werden, da sie sich alle unterscheiden und sich nur in einer Position später wieder einstecken lassen. Wenn der Hauptkabelbaum sehr stramm in seiner Durchführung zum Motorraum (im Bereich des Batteriekastens) sitzt, ist dieser durch Lösen aus der Gummimanschette zu lockern bzw. freigängig zu machen.



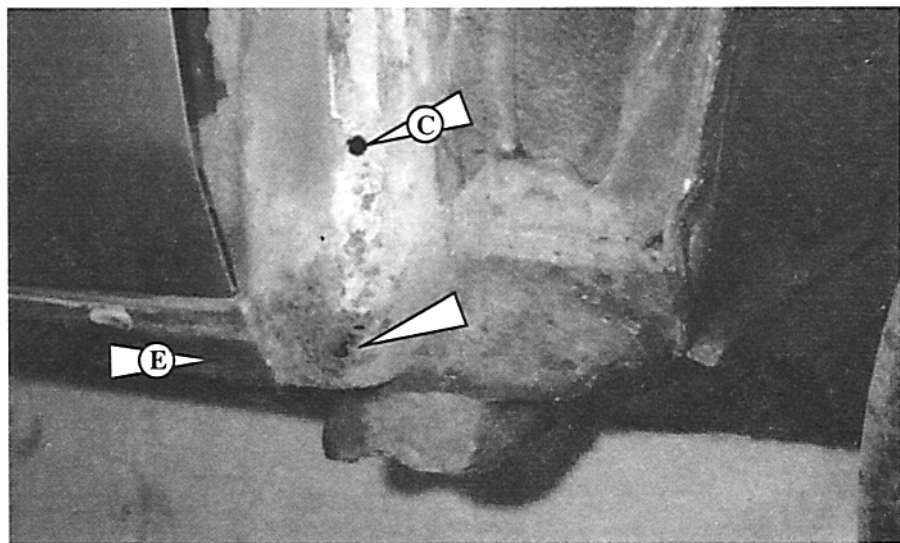
A-Säule Fahrerseite ohne Deckblech. Deutlich ist zu sehen, wie Stegblech und Bodenblech miteinander verbunden sind (K). Dadurch können die Stützkraften (P) in das Bodenblech eingeleitet werden. Dieser Punkt ist die



Achillesferse der A-Säule. Durch das rechteckige Loch (für Einsteckmutter der Kotflügelbefestigung) unten am Fußpunkt (G) kann man sich diese Stelle gut ansehen, beurteilen und natürlich Versiegelung einbringen.

Nun ist der Blick auf Stegbleche, Träger und A-Säule frei - zumindest äußerlich. Um dem Rost in der A-Säule (vor allem am Fußpunkt) auf die Spur zu kommen, ist ein Blick (auch ohne teures Endoskop) in die A-Säule erforderlich bzw. möglich. Dazu wird eine 12V-Birne mit zwei ausreichend langen Kabeln an die Batterie geklemmt und durch das obere Montage Loch für die Kotflügelbefestigung in die A-Säule gehängt. Außen am Fußpunkt der A-Säule wird nun die Einsteckmutter der untersten Kotflügelschraube entfernt. Durch das nun freiliegende (viereckige) Loch kann schon ein erster Blick von unten nach oben riskiert werden. Um noch besser sehen zu können, befestigt man einen kleinen runden Spiegel (Durchmesser max. 30 mm, oder eine

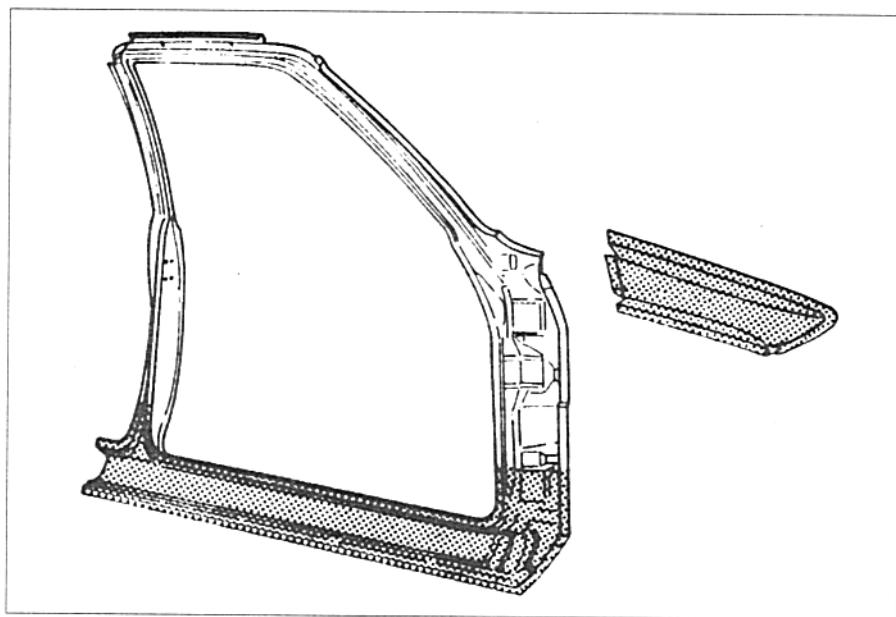
Spiegelscherbe) an einem ca. 60 cm langen Stück Draht und führt diesen Spiegel ebenfalls in die A-Säule ein. Noch besser funktionieren übrigens vergrößernde Zahnarztspiegel (Durchmesser 20 mm), die es in jeder Apotheke für ein paar Mark zu kaufen gibt. Da diese Spiegel zudem auch noch das Licht verstärken, erhält man ungeahnte Einblicke in die Karosserie. Wem die originalen Löcher in der A-Säule nicht ausreichen, kann für die Untersuchung schon jetzt die zusätzlichen Löcher bohren (s. Skizze), die zum Einbringen der Hohlraumversiegelung ohnehin notwendig sind. Denn nur so sind auch die Träger der A-Säulenversteifung überhaupt von innen zu begutachten (falls sie nicht schon durchgegamelt sind). Dazu bohrt man entwe-



Das unscheinbare und auf den ersten Blick recht kleine Loch (Pfeil) am Fußpunkt der A-Säule, kann sich zu einem echten Problem auswachsen, wenn z.B. der Innenträger weggefault ist.

der auf der Träger-Oberseite ein Loch von min. 10 mm (damit eine kleine Standlichtbirne durchpasst), das später mit einem Universalstopfen (s. frühere Teile dieser Serie) verschlossen wird. Oder es wird ein Loch durch das Stegblech vom Motorraum aus gebohrt, um von dort aus in den Träger sehen zu können. Das hat zudem den Vorteil, das man von dort aus zu jeder Zeit den Träger kontrollieren kann, ohne den Kotflügel abnehmen zu müssen. Übrigens: Der Blick in die A-Säule funktioniert auch nach oben hin bis zum Scheibenrahmen. Dafür muß allerdings die vordere Ecke des Dachhimmels gelöst werden, was leider nicht ohne den Ausbau der Frontscheibe möglich ist.

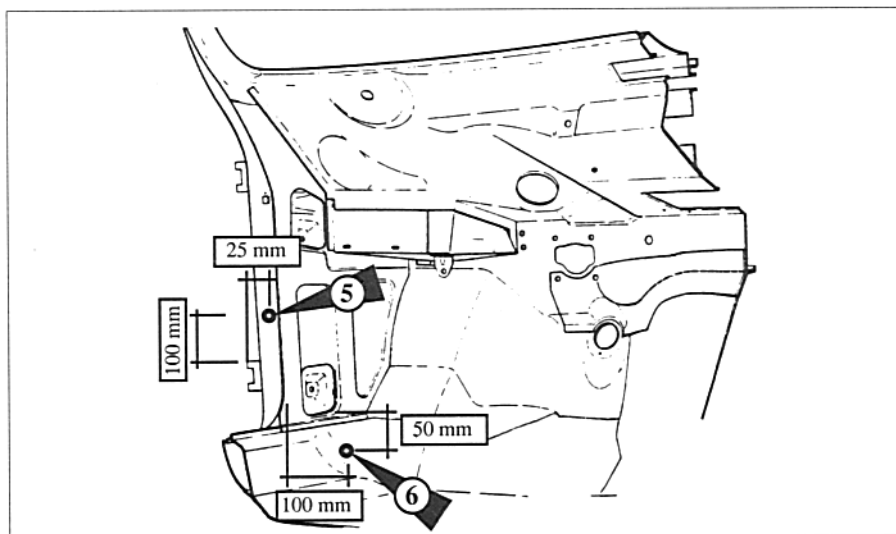
Und was ist, wenn der Gammel schon richtig zugeschlagen hat? Natürlich können alle notwendigen Bleche selbst angefertigt werden. Doch meist entsteht dadurch nur ein Flickenteppich, da oft nur die bereits durchrosteten Bereiche ersetzt werden (Patchworktechnik). Und ein paar Jahre später gammelt es genau neben den damals eingeschweißten Blechflicken schon wieder. Deshalb sollte, wenn denn schon Blechersatz notwendig wird, großflächig frisches Material zum Einsatz kommen. Zum Glück gibt es für alle sichtbaren Bereich noch Reparaturbleche: Die A-Säulen-Versteigungsträger gibt es als Übersetzbleche, die aber als Totalersatz durchaus Verwendbar sind.



Vorgabe für den Zusammenbau im Werk: Die schraffierten Flächen sind nach (!) der Tauchgrundierung mit Wachs zu schützen. Nur selten (Rüsselsheim) wurde diese Anweisung befolgt.

Die Stegbleche gibt es als komplette Nachfertigung im Originalmaß bei W. Wüster. Das Deckblech der A-Säule ist ebenfalls nur als Übersetzblech lieferbar. Es ist leider viel zu groß und nicht sehr paßgenau. Wer es trotzdem verwenden möchte/muß, der sollte zunächst das alte Deckblech an den originalen Schweißpunkten ausbohren, damit es möglichst beschädigungsfrei abgenommen und als Maßvorlage dienen kann. Dann ist das überformatige neue Deckblech so einzuschneiden, daß es auf das Maß der Originalvorlage gebracht werden kann. Die Schnitte für die Maßkorrektur sind relativ einfach zu ermitteln, da man das alte Blech problemlos in das neue Blech

einlegen kann. Als Schablone für die richtige Lage dienen uns dabei die Löcher für die Scharniere, Türfangbänder und Lichtschalter der Innenbeleuchtung, die ja bei beiden Blechen vorhanden sind. Wichtig bei der Korrektur des neuen Deckblechs ist es zudem, dass es keine größere Bauhöhe als das originale Blech erhält, da dann nämlich der Kotflügel zu weit von der Karosserie absteht und dieses nur durch unschönes Einbeulen des neuen Deckblechs zu korrigieren ist. In jedem Fall ist das neue Deckblech (ganz oder in Teilen) exakt auf die originalen Befestigungspunkte (vor allem oben n der A-Säule) hin abzustimmen, da diese Bereich später sichtbar bleiben!



Fußraum innen: Die Lochmaße kann ich nur mit +/- 5 mm angeben, da die Blechtoleranzen sehr groß sind. Bei Bohrung (5) muss sichergestellt sein, dass man damit zwischen Deckblech und innerem Verstärkungsblech gelangt. Bohrung (6) kann nur bei Mantas ab Fg. Nr. (ohne Verstärkungsblech innen auf dem Schweller) gebohrt werden. Mutige "Hardcore-Bohr-Freaks" können hier auch gleich noch das Verstärkungsblech im A-Säulenfuß mit durchbohren.

Falls Ihr das Deckblech von der A-Säule entfernt habt, ist der Blick frei auf das Trägerblech und den unteren Anschluß des Stegblechs an den Wagenboden. Das ist beim Manta-A der Bereich, in dem die Kräfte in die Bodenwanne eingeleitet werden: Längs- und Querkkräfte, Stützkkräfte der Wagenheberaufnahme beim Aufbocken sowie die Hebelkräfte der nicht gerade leichten Türen. Deshalb muß genau darauf geachtet werden, ob die Bleche nicht doch schon ihre Verbindung zum Bodenblech verloren haben. Die Entrostung kann durch Sandstrahlen erfolgen, da zumindest das Trägerblech ausreichend dick ist. Insgesamt gesehen bringt es gerade bei der Reparatur im

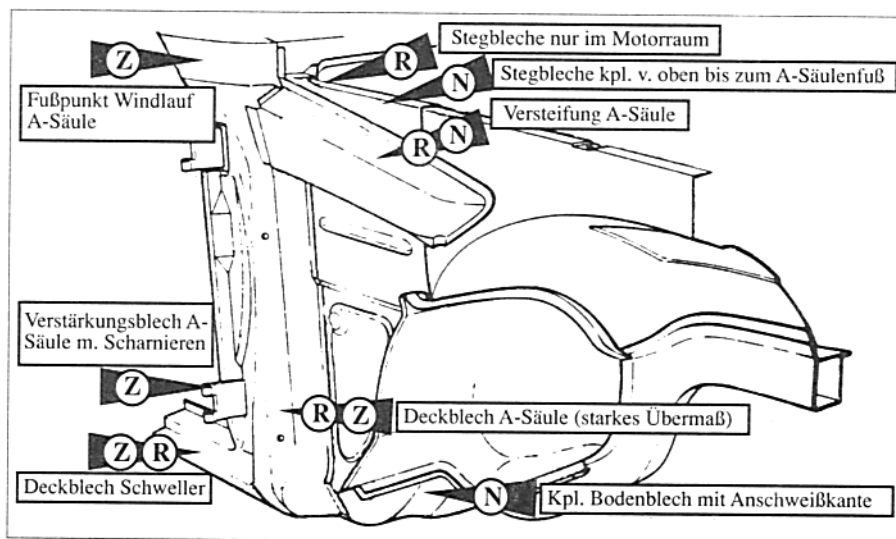
Bereich der A-Säule Vorteile mit sich, wenn man versucht, den Blechersatz so originalgetreu wie möglich einzusetzen. Nach jeder Reparatur oder zum Erhalt des Originalzustands, steht natürlich das Einbringen der Versiegelung an. rm.

Übersicht bisheriger Artikel

- Teil 1 (6/1998): Einführung
- Teil 2 (2/1999): Vorbau
- Teil 3 (2/2001): Türen
- Teil 4 (4/2001): Kotflügel
- Teil 5 (6/2001): Radeinbauten vorne
- Teil 6 (2/2002): Motor- und Kofferhaube
- Teil 7 (4/2002): A-Säulen + Stegbleche

Geplante Artikel

- Teil 8: Träger + Wagenheberaufn. vo.
- Teil 9: Schweller und B-Säule
- Teil 10: Seitenwand + Radeinbau hi.



Und wenn der Rost schon kräftig zugeschlagen hat? Selbst anfertigen oder auf fertige Ware zurückgreifen, denn Originalersatz gibt es nicht mehr. Bleiben nur noch Rep.-Bleche (mit Übermaß, da zum Drübersetzen gedacht) oder paßgenauere Nachfertigungen. Rep.-Bleche sind mit (R), Nachfertigungen mit (N) bezeichnet. Rep.-Bleche gibt's im Zubehör, Nachfertigungen bei W. Wüster. Die "Wünsche" für zukünftige Nachfertigungen habe ich mit (Z) gekennzeichnet.

Fortsetzung auf Seite 18