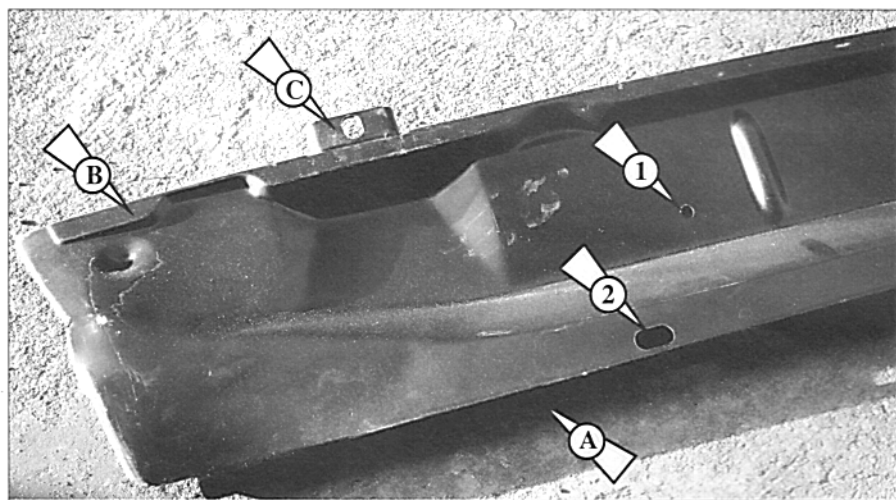


Hohlräume, Teil 13

Nun sind wir mit dieser Artikelserie am Heck des Manta-A angekommen. Dort bildet das Abschlussblech und der hintere Querträger den letzten (großen) Hohlraum, den es zu behandeln gilt. Der hintere Querträger steift in seiner Funktion den ansonsten recht instabilen Kofferraumboden zum Heck hin aus. Er ist zu diesem Zweck auf ganzer Wagenbreite mit einer Vielzahl von Punktschweißungen mit dem Kofferraumboden verbunden. An seinen beiden Seiten trifft der hintere Querträger auf die Versteifungen seitlich des Kofferraums, die ja bekanntlich Bestandteile der hinteren Radeinbauten (s. Teil 11, Heft 6/03) sind. Dort ist der Querträger nur manchmal mit wenigen Schweißpunkten angeheftet. Denn nur bei Wagen aus Rüsselsheim und

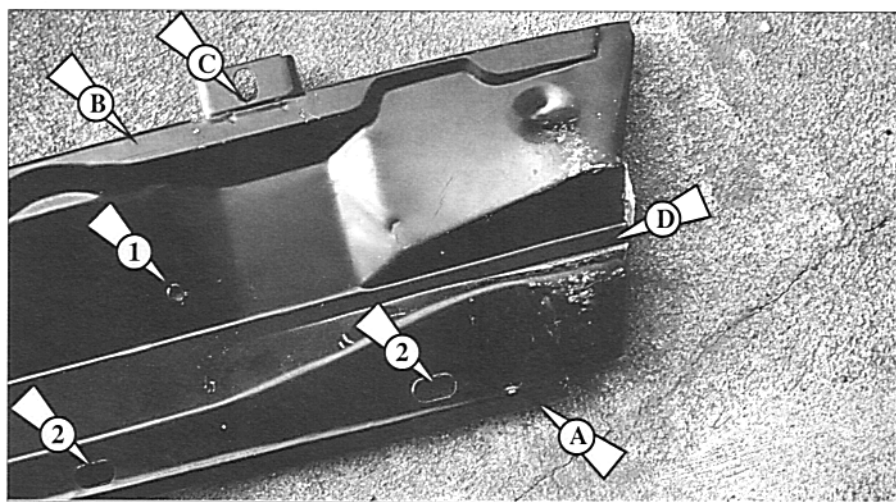
Bochum sind hier Schweißungen zu finden, während der Querträger bei Wagen aus Antwerpen dort nicht verschweißt ist! Aber egal, denn alle Mantas rosten hier gerne. Von außen ist das hintere Abschlussblech (auch Heckblech genannt) vor den hinteren Querträger gesetzt und mit diesem durch Punktschweißungen entlang der unteren Abschlusskante sowie in Höhe der Stoßstange befestigt. Der hintere Querträger besteht aus drei Teilen: Trägerblech und zwei Stützwinkel zur Befestigung der hinteren Stoßstange. Im Trägerblech sind an der Unterseite fünf längliche Löcher zu finden, die zur Ableitung von Spritz- bzw. Kondenswasser gedacht sind. Zwei weitere Löcher sind etwa in halber Höhe im Querträger zu finden, die zur Befestigung des



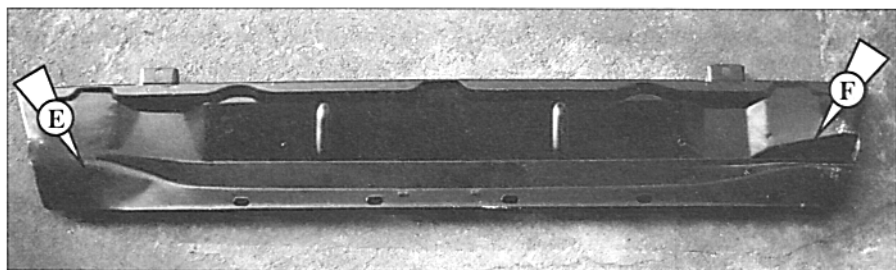
Der hintere Querträger (linke Ecke) von außen gesehen: Loch zur Teppichbefestigung (1), Ablaufloch (2), Anschweißkanten unten (A) und oben (B), Halterverstärkung Stoßstange (C)

Teppichs im Kofferraum (z.B. bei Berlinettas und frühen SR-Modellen) dienen. Das hintere Abschlussblech verfügt ebenfalls über Löcher (s. Foto), die zum Einbringen der Versiegelung geeignet sind. Drei längliche Löcher finden sich im Bereich hinter der Stoßstange. Ein weiteres befindet sich auf der linken Seite (in Fahrtrichtung gesehen) am unteren Rand des Abschlussblechs. Im Zusammenhang mit dem hinteren Querträger verfügen beide Blechteile somit über ausreichend Bohrungen. Allerdings sollte man vor dem Versiegeln einige Hinweise beachten, denn es muss zwischen originalen (d.h. ungeschweißten) und restaurierten Fahrzeugen unterschieden werden! Der Grund für diese unterschiedliche Betrachtungsweise, ist in den äußerst engen Platzverhältnissen im Inneren die-

ses Hohlraum zu finden. Bei ungeschweißten Fahrzeugen verfügen der hintere Querträger und das Abschlussblech zwischen Reserveradmulde (Fahrerseite, links) und dem Ende des Kofferraumbodens (Beifahrerseite, rechts) über genügend Abstand zueinander. In den Eckbereichen (s. Fotos) liegen sie jedoch an einigen Stellen nur ein bis zwei Millimeter auseinander. Das verhindert ein vollständiges Verteilen von gespritzter Versiegelung, da die Sprühsonden nicht das Ende des Hohlraums an beiden Seiten erreichen können. Zwar haben ungeschweißte Wagen noch den Vorteil, dass sich auch die gespritzte Versiegelung (eine ausreichende Menge vorausgesetzt) relativ gut verteilen/kriechen kann. Doch gerade auf der linken Seite kann die überschüssige Versiegelung nach dem Ein-



Der hintere Querträger (rechte Ecke) von außen gesehen: Entlang der scharfen Kante (D) wird der Kofferraumboden sowie die Reserveradmulde mit dem Querträger verschweißt

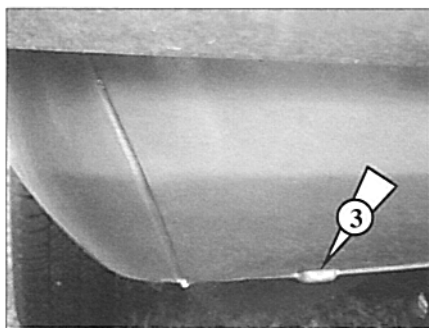


Hinterer Querträger von außen gesehen: In den beiden Eckbereichen (E + F) liegt das Heckblech nur wenige Millimeter entfernt. Hier sammelt sich Wasser, Dreck und dann der Rost!

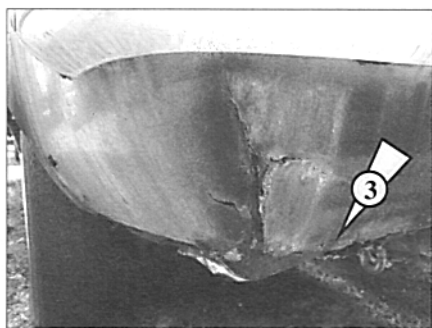
bringen nur durch das kleine ausgebeulte Loch am unteren Ende des Abschlussblechs wieder herauslaufen. Dabei besteht die Gefahr, dass sich das kleine Loch schnell zusetzt und die dann aufgestaute Versiegelung ein Abfließen von Kondenswasser verhindert.

Wozu eine Verstopfung des kleinen Lochs links unten im Abschlussblech führen kann, zeigen die Fotos relativ deutlich. Zwar ist hier die Ursache für die Durchrostungen wohl kaum bei einer mangelnden Versiegelung zu suchen. Aber durch eine leichte Einbeulung infolge eines Anfahrerschadens ist es hier zu einem Auf-

einanderdrücken von Querträger und Abschlussblech gekommen. Zudem ist das kleine Loch unten im Abschlussblech durch Rost und Unterbodenschutz verschlossen worden. Auf der rechten Fahrzeugseite befindet sich unten am Abschlussblech kein Loch, den das Kondenswasser soll durch die fünf länglichen Löcher unten im hinteren Querträger abfließen. Wenn diese aber (z.B. mit Unterbodenschutz) verschlossen sind, steigt der Wasserstand im Hohlraum an und das Rosten beginnt. Und wenn das Fahrzeug dann noch vorne tiefergelegt wird (wie es immer noch modern zu sein scheint),



Das kleine Ablaufloch (3) im Heckblech auf der linken Seite ist immer frei zu halten...

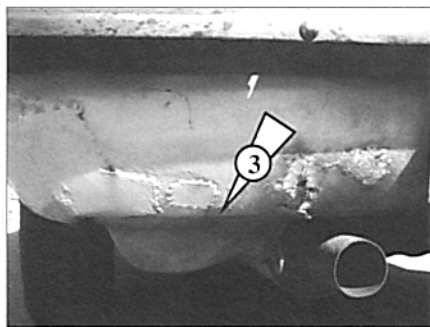


...denn sonst sieht dieser Bereich in ein paar Jahren wie oben aus. Rost wohin man sieht!

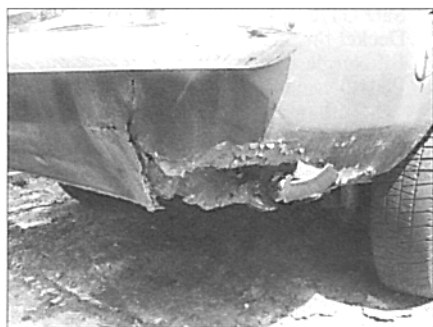
dann läuft das Wasser nach rechts neben den Versteifungsträger des Kofferraumbodens – mit fatalen Folgen. Deshalb sollten bei ungeschweißten Fahrzeugen möglichst alle Löcher geöffnet bzw. auf ihre Durchlässigkeit hin untersucht werden.

Bei restaurierten Wagen ist oft zumindest der untere Teil des Abschlussblechs mit einem Rep.-Blech oder in Eigenbau ersetzt worden. Ist dieses der Fall, so ist mit Sicherheit auch das untere Ende des hinteren Querträgers (als Anschweißkante für das Abschlussblech) erneuert worden. Oft verschwinden dabei aber die fünf länglichen Löcher und das Kondenswasser kann nicht mehr ablaufen. Zwar wird im Rahmen der Restaurierung der Hohlraum zwischen Abschlussblech und hinterem Querträger mit ordentlich Versiegelung ausgespritzt, doch diese kann ihre Schutzwirkung aufgrund des permanent anstehenden Wassers kaum nachkommen. Und wenn die Versiegelung dann noch aus einer Wachsverbindung besteht, ist mit erneutem Rostbefall in-

nerhalb weniger Jahre zu rechnen. Deshalb sind bei bereits geschweißten Mantas möglichst viele bzw. sinnvolle Löcher zu bohren (falls noch nicht vorhanden), damit zunächst die Versiegelung und später dann das Wasser ablaufen können. Leider wird bei der Reparatur des unteren Teils des Abschlussblechs oft auch nicht darauf geachtet, dass dieses genügend Abstand zum hinteren Querträger hat. Noch größere Sünden werden bei der Reparatur von Unfallschäden in diesem Bereich begangen, in dem der (verbogene) hintere Querträger (nach dem Entfernen des verbeulten Abschlussblechs) viel zu weit nach außen gezogen bzw. mit dem Hammer gedengelt wird. Nach dieser „Richtarbeit“ wird dann das (neue) Abschlussblech aufgesetzt. Und da dann der hintere Querträger evtl. zu weit heraussteht, wird dieser kurzerhand und zusammen mit dem Abschlussblech wieder nach innen gedrückt. Schnell werden ein paar Schweißpunkte links und rechts an den Seitenwänden gesetzt und schon hält das Abschlussblech. Nach derartigen



Wer das Ablaufloch (3) mit Flicken einfach zuklebt, wird eben später vom Rost überrascht

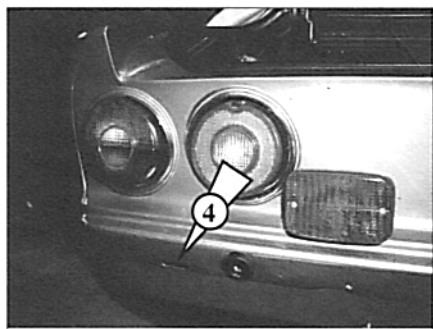


Doch auch auf der rechten Seite droht Gefahr durch dicht aneinander liegende Bleche

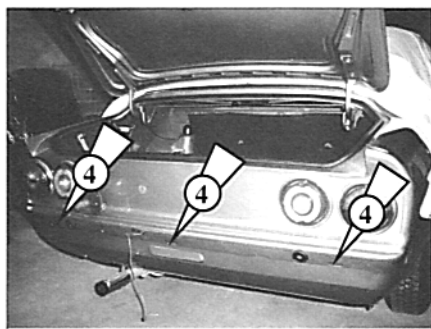
Aktionen braucht man sich nicht zu wundern, dass der Rost schon bald darauf erneut zuschlägt! Um einen (evtl. überhaupt noch nicht bekannten) Vorschaden überhaupt feststellen zu können, ist eine genaue Inspektion der Anschlusskanten von Abschlussblech und Querträger im Kofferraum erforderlich. Auf den Fotos ist zu sehen, wie dieser Bereich im ungeschweißten Originalzustand auszusehen hat. Zwar haben die Opel-Werker oft mit der Versiegelungsmasse auf den Karoserienähten ganz schön „herumgesaut“, doch Wellen, Beulen oder Risse, die evtl. von einem Unfall herrühren, sind immer leicht zu erkennen.

Das Einbringen der Versiegelung kann (s.o.) natürlich durch Ausspritzen oder aber durch Fluten erfolgen. Aufgrund der Vielzahl der vorhandenen Löcher und der Enge an manchen Stellen (s.o.), rate ich hier in jedem Fall zu einem Fluten des Hohlraums. Dafür sind die fünf länglichen Löcher des hinteren Querträgers sowie das untere Ablaufloch des Abschlussblechs zunächst mit Kotflügel-Dichtband

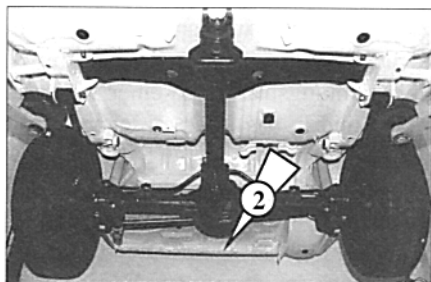
zu verschließen. Aufgrund der Größe/Tiefe dieser Löcher ist zunächst ein Streifen des Dichtungsbandes zu einer Wurst zu rollen und in das Loch zu legen, bevor dieses mit einem weiteren Streifen Dichtungsband verschlossen wird. Wie in den vorausgegangenen Teilen dieses Artikels schon erklärt, hält dieses Dichtungsband dem Druck der eingefüllten Versiegelung ohne Probleme stand. Das Einfüllen der Versiegelung erfolgt durch das (in Fahrtrichtung) linke Befestigungsloch für den Teppich im hinteren Querträger. Die Luft entweicht durch das andere Befestigungsloch und die drei Langlöcher im Abschlussblech. Die Versiegelung wird bis zu den Löchern aufgefüllt. Dadurch ist gewährleistet, dass die Versiegelung wirklich alle (auch die engen) Bereiche dieses Hohlraums wirkungsvoll erreicht. Bei restaurierten Fahrzeugen kann es zudem nicht schaden, wenn zwei zusätzliche Löcher im Bereich der Reserveradmulde (s. Foto) gebohrt und zum Fluten zunächst mit Stopfen zugesetzt werden. Bereits nach etwa einer Stunde kann die



Oben im Heckblech sind längliche Löcher (4) zu finden, durch die versiegelt werden kann

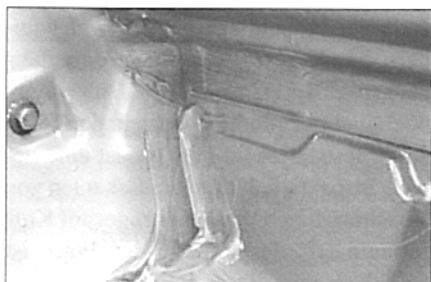


Aber die Versiegelung einfach von oben durch die Löcher hinein zu kippen, reicht nicht aus



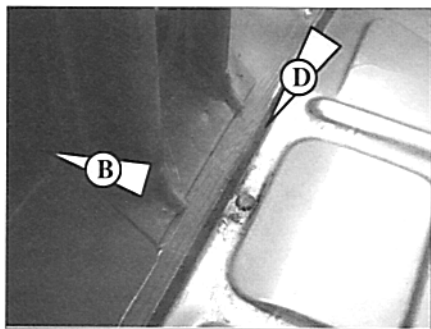
Diese 5 Löcher (2) sind immer abzukleben

Versiegelung wieder abgelassen werden, denn durch den Druck der Flüssigkeit wurden alle Bereiche erreicht. Wer die beiden Bohrungen im Bereich der Reserve radmulde gebohrt hat (s.o.) entfernt diese nun um feststellen zu können, ob die Versiegelung auch wirklich bis zum seitlichen Ende des Heckblechs vorgedrungen ist. Sollte das nicht der Fall sein, so ist hier mittels einer dünnen Kanüle nochmals Versiegelung einzuspritzen. Fahrer von Luxus-Mantas (auch SR und Berlinetta) bis Fg. Nr. haben noch ein paar zusätzliche Arbeitsschritte bei der Versiegelung zu erledigen. Denn ihre Chrom-

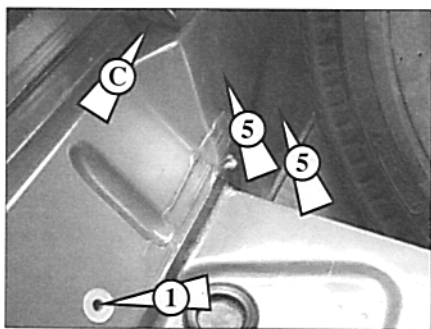


So "sauber" dichten Opel-Werker innen ab!

hörner der Stoßstangen sind an ihrem unteren Ende am Abschlussblech mit einer Schrauben sowie einem Distanzstück befestigt. Die Verschraubung (Blechschraube mit Kreuzschlitz-Linsenkopf) ist komplett herauszudrehen. Das Distanzstück besteht aus fast weißem Vinylkunststoff und verfügt an seiner Rückseite über einen Spreizdorn, der beim Eindrehen der Schraube nach vier Seiten aufgedrückt wird und so das Distanzstück in seinem viereckigen (!) Loch sicher festhält. Nach mehr als 30 Jahren ist dieses Distanzstück kaum mehr ohne Gewalt/Zerstörung zu demontieren. Das



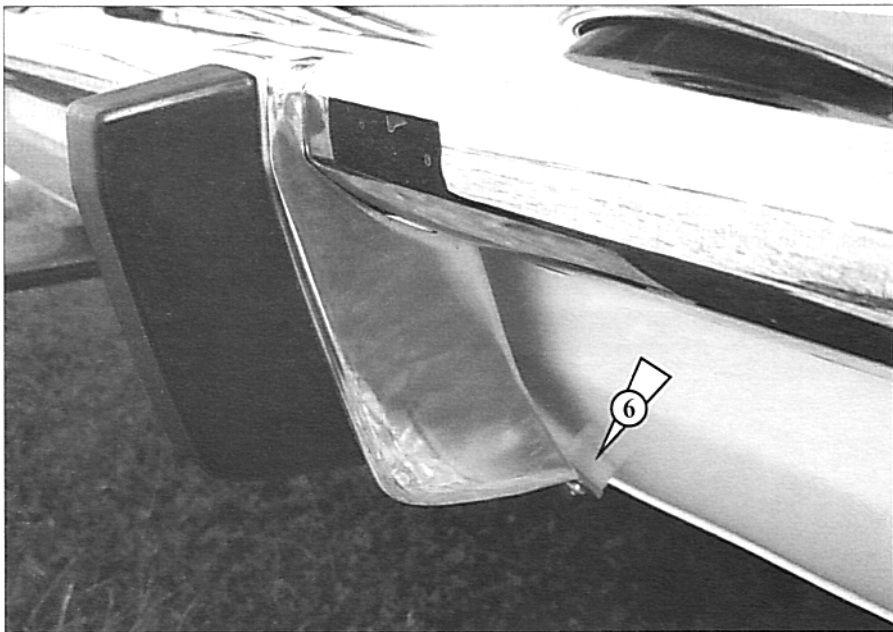
Der mittlere Bereich zwischen Heckblech und Querträger ist relativ einfach zu erreichen



Wer sicher gehen will, der bohrt in den kritischen Bereichen zusätzliche Löcher (5)

sollte man auch tunlichst unterlassen, denn es gibt diese Distanzstücke schon lange nicht mehr. Statt dessen ist das Distanzstück mit mehreren Lagen Isolierband zu umwickeln und anschließend mit einer Flachzange ein bis zwei Millimeter aus seinem Loch herauszuziehen. Das reicht im Allgemeinen aus, damit die

Versiegelung auch in den Spreizdorn und zwischen Distanzstück und Abschlussblech gelangen kann. Damit die Versiegelung beim Fluten nicht aus dem Schraubenloch im Distanzstück herausläuft, wird die Schraube wieder ein paar Gewindegänge eingeschraubt. Im Anschluss dann wieder festziehen. (rm.)



Und noch zwei Löcher: Die untere Befestigung der Chromhörner (6) müssen für eine Versiegelung zumindest gelockert werden, damit die Versiegelung in das Distanzstück gelangt.

Übersicht bisheriger Artikel

- Teil 1 (6/98): Einführung
- Teil 2 (2/99): Vorbau
- Teil 3 (2/01): Türen
- Teil 4 (4/01): Kotflügel vorne
- Teil 5 (6/01): Radeinbauten vorne
- Teil 6 (2/02): Motor- und Kofferhaube
- Teil 7 (4/02): A-Säulen + Stehbleche
- Teil 8 (6/02): Träger + Wagenh. vo.
- Teil 9 (2/03): Schweller und B-Säule

- Teil 10 (4/03): Seitenwand hinten
- Teil 11 (6/03): Radeinbau hinten
- Teil 12 (2/04): Längs- + Querträger mitte
- Teil 13 (4/04): Querträger vorne + hinten

Übersicht geplanter Artikel

- Teil 14: Wagenh. + Stegblech. hinten
- Teil 15: Längsträger vorne
- Teil 16: Dachhaut und Dachsäulen
- Teil 17: Alle neuen Bohrungen