

Benni

17/6  
Robert

**Flankenschutz  
für Golf und Jetta**



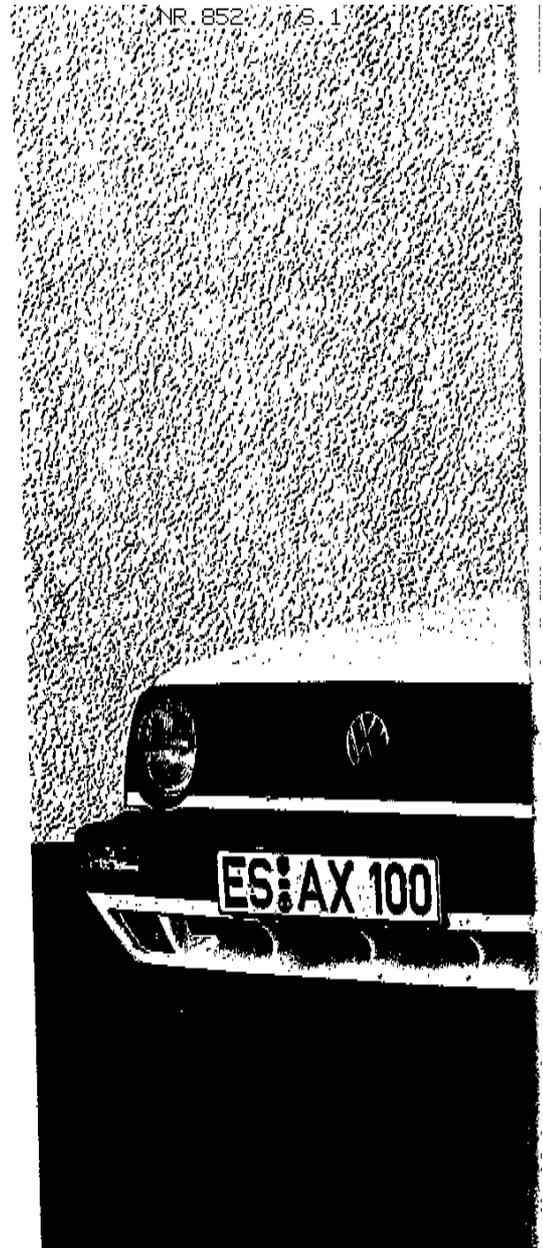
# BEIN HART

**Quertraversen für den nachträglichen Einbau  
in die Türen – Ein Plus an passiver Sicherheit**

**D**ie Amerikaner fordern für ihre Autos seit Jahren besondere Sicherheitsvorkehrungen. Verlangt sind, neben den auffällig wuchtigeren Stoßstangen, auch stabilere Autotüren zum Schutz der Insassen beim Seltencrash. Damit soll die längsseits nur gering vorhandene Knautschzone wettgemacht werden.

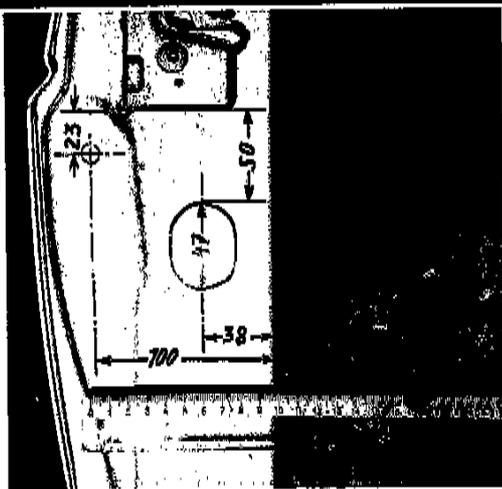
Um dem verlangten Sicherheitsplus gerecht zu werden, bekommen alle für die USA produzierten Exportmodelle Versteifungen in die Türen eingebaut, Serienmäßig. Von den hierzulande ausgelieferten Autos haben die stabilere Flanke allerdings auch alle mit dem Sicherheitssystem Procon-ten ausgestatteten Audi 80/90 und Audi 100. Der neue Audi 100 ab Modell '91 hat sie fortan grundsätzlich integriert.

Grundlage für die Sicherheitsanforderungen aus Übersee sind statische Mindestfestigkeiten, wobei das

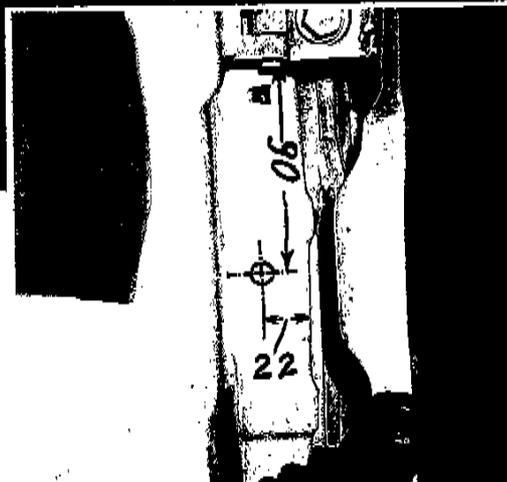


Fotos: Finger

**I** Türverkleidungen ausbauen, Halterdübel durchschlagen (zum Wiedereinbau aufbewahren) und Halter abnehmen, Türfolie von unten her lösen



**2** Am Zweitürer die Bohrung  $\varnothing$  8,5 mm und das ovale, 47 mm hohe und 35 mm breite Montageloch unterm Schloß anzeichnen



**3** Die zweite Befestigungsbohrung  $\varnothing$  8,5 mm wird beim Zwei- wie Viertürer 90 mm unter dem oberen Türscharnier angezeichnet

## Flankenschutz für Golf und Jetta

Türblech unter bestimmter Kräfteinwirkung nur ein maximales Maß nachgeben darf: Bei einer Biegeprobe mit 10 Kilonewton (etwa eine Tonne Druck) darf die Tür allenfalls sechs Zoll nachgeben. Unter der mehr als dreifachen Kraft von 31,2 Kilonewton (bei leichten Autos mindestens das zweifache Fahrzeug-Leergewicht) muß die Karosserie Seite dem eindringenden Prüfstempel spätestens nach 12 Zoll (etwa 30 cm!) endgültig Widerstand leisten.

Das sprichwörtliche Safety first-Denken der Amerikaner wird die europäischen Automobilhersteller in Kürze in weitere Aktivitäten versetzen: Die bisher lediglich statisch ermittelten Festigkeiten von Tür und Seitenwand müssen nun bald auch durch praxishäufigere, dynamische Seitencrashes nachgewiesen werden. Wie

man hört, mit weiter erhöhten Anforderungen.

Bei Audi und Volkswagen sieht man dem gelassen entgegen, denn schon die sichere Flanke des neuen Audi 100 ist bei diesen Tests entstanden. Beim aktuellen Passat wird sie mit den zusätzlichen und nachrüstbaren Aufprallträgern (siehe Bauanleitung in GUTE FAHRT 3/91) erreicht. Der neue, künftige Golf soll die verschärften Seitencrashes ebenfalls bereits erfolgreich hinter sich haben.

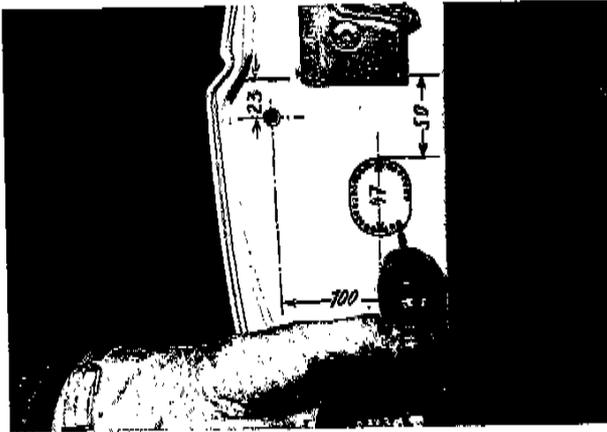
Im aktuellen Golf, alias Rabbit, sorgen für die zusätzliche Biegefestigkeit in den Türen gewichtige Stahlrohre von fast dreieinhalb Zentimeter Durchmesser. Fest in Höhe der Gürtellinie links und rechts mit dem Türkörper verschraubt, wirkt das zusätzliche stählerne Band einem Einschlag von der Seite entgegen. Wo damit die Sicherheitsgrenze wirklich zu ziehen ist, das kann im Einzelfall aber wohl nur der — öffentlich ausbleibende — Schlag in die gewöhnlich empfindliche Seite beweisen.

Der nachträgliche Einbau der Türversteifungen ist in den jetzigen Golf bereits ab Modelljahr '84 möglich. Man sollte dazu allerdings in der Lage sein, alle Türverkleidungen aus- und einzubauen. Für den Fachmann und fixen Heimwerker ist dies jedoch kein Hexenwerk. Die Darstellung der einzelnen Bauschritte haben wir deshalb auf die eigentliche Montage der Aufprallträger in den Türen konzentriert, davon zeigen die Abbildungen 9 bis 11 die speziellen Einbaupunkte beim viertürigen Golf.

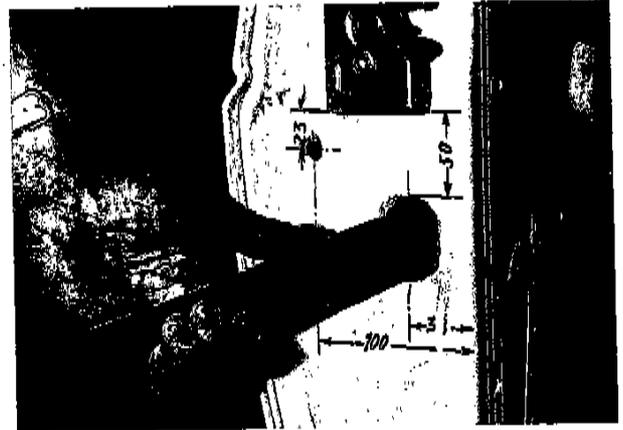
Etwas mehr Geduld als gewöhnlich wird sicher bei der Ersatzteilbestellung vonnöten sein. Bedingt durch die Tatsache, daß die Teile nur für den US-Markt gelistet sind, wird sie hier kaum ein Volkswagenhändler auf Lager haben.

Die einzelnen Ersatzteile sind für den Zweitürer:

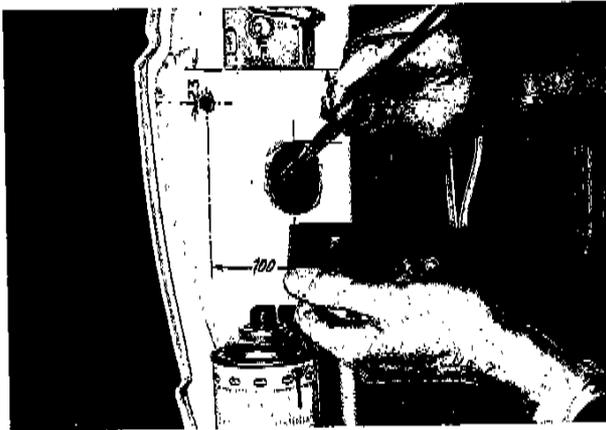
- 2 Aufprallträger 191 831 505
  - 4 Schrauben N 010 238 20
  - 4 Scheiben N 900 641 01
  - 2 Abdeckkappen 191 837 865
- Preis: etwa 190 Mark



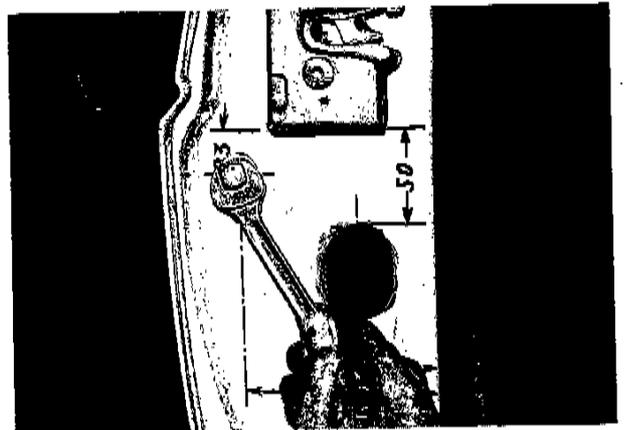
**4** Lochkranz mit Bohrer  $\varnothing$  8 mm bohren und das Oval ausfüllen, mit gleichem Bohrer die Befestigungsflächen vorbohren und mit  $\varnothing$  8,5 mm aufbohren



**6** Aufprallträger mit flachem Ende voraus durch das Montageoval in die Tür einschieben und an seinen Befestigungspunkten zunächst lose anschrauben



**5** Bohrlöcher entgraten und alle Metallspäne aus dem Türkasten entfernen, die Lochkanten mit Korrosionsschutz ALN 002 003 04 und Lack versiegeln



**7** Zum spannungsfreien Montieren des Trägers wird zuerst auf der Schloßseite und dann auf der Scharnierseite mit jeweils 25 Nm festgeschraubt

2 Rot  
3 Rot-gelb

Die Teile für den Viertürer:  
 2 Aufprallträger vorn 193 831 505  
 2 Aufprallträger hinten 193 833 505  
 6 Schrauben N 010 238 20  
 6 Scheiben N 900 641 01  
 2 Muttern N 902 920 01  
 2 Abdeckkappen 191 837 865  
 Preis: etwa 375 Mark

Der nachträglich eingebaute Flankenschutz ist von der serienmäßigen Montage in den Rabbit nicht zu unterscheiden, wenn man die Bohrmaße genau einhält. Das ist bei den beiden, jeweils zu bohrenden Befestigungslöchern ganz einfach zu überprüfen. Die sind nämlich bereits an richtiger Stelle im doppelten Innenblech der Türen vorhanden. Danach ist eine Korrektur möglich, wenn man die auf dem Außenblech (Bild 2 und 3) angezeichneten Punkte zunächst mit dünnem Bohrer vorbohrt. Dabei ist es ratsam, das Loch unter dem Türscharnier nur mit knapp eingestelltem Bohrefanschlag zu bohren, damit dort das äußere Türblech beim Durchstoßen des Bohrers nicht verletzt werden kann.

Zwischen dem Entgräten und Streichen der Bohrungen mit Rost-

schutz und Lackfarbe, ist es sinnvoll, den Aufprallträger schon mal probeweise in die Tür einzusetzen. Bei Unstimmigkeiten infolge Maßtoleranzen an der Befestigungsbohrung unter dem Türscharnier kann man diese waagrecht zum Langloch ausfeilen. Auch die US-Tür ist dort so ausgearbeitet. Vor dem endgültigen Einbau der Aufprallträger sollten der Rostschutz und Lacküberzug auf den Bohrlochanteilen gut durchgetrocknet sein.

**D**ie ovalen Montageöffnungen (35 x 47 mm) sind nur beim Zweitürigen Modell und beim Viertürer vorn zu bohren, sie werden unbedingt zum Einführen der Trägerrohre benötigt. Den Aufwand kann man sich nur dann sparen, wenn die Tür bereits aus irgend einem Grund erneuert wurde. Als Ersatzteil werden für den Golf nämlich auch hierzulande Türen der US-Spezifikation geliefert – mit allen Bohrungen und Öffnungen für den Flankenschutz.

Die hinteren Türen des viertürigen Golf unterscheiden sich in der

Regel nicht von jenen der Exportmodelle. Soweit es sich überprüfen ließ, sind da jeweils die beiden Befestigungsbohrungen für den Aufprallträger immer vorhanden. Der hintere Punkt ist mit einer kleinen Kunststoffkappe abgedeckt und sitzt etwa eine Handbreit unter dem Türschloß. Scharnierseitig liegt hinten die vorgesehene Aufnahme etwas versenkt, die Stelle ist dort mit einer größeren Gummikappe verschlossen (Bild 10 und 11). Sie wird nach dem Einbau der Türversteifung wieder als Abdeckung eingesetzt.

Eine ovale Montageöffnung ist an den Hintertüren nicht nötig. Bedingt durch die Form des inneren Blechteils, lassen sich dort die Trägerrohre leicht einsetzen. Toleranzunterschiede in der Länge gleicht das hinten bereits oval angelegte Bohrloch automatisch aus. Äußerlich ist der nachträgliche Einbau des Flankenschutzes in den Golf nicht zu erkennen. Es bleibt jedoch die Gewißheit, einige Kilo hartes Metall investiert zu haben, um einem eventuellen Unfallgegner beinhart entgegenzutreten. *Manfred Finger*



**8** Vor dem Wiedereinbau der Türverkleidung die Abdeckkappe einklipsen und den inneren Montagebereich mit Schutzwachs AKR 321 einsprühen



**10** An beiden hinteren Türen sind die Befestigungsbohrungen serienmäßig vorhanden und jeweils von einer Plastikkappe abgedeckt



**9** Am Viertürer sitzt das ovale Montageloch wegen der anderen Türform nur 38 mm unter dem Schloß, dessen Größe von exakt 47 x 35 mm ist gleich



**11** In den Hintertüren wird der Aufprallträger durch die Tür eingesetzt und zuerst auf der Scharnierseite mit 25 Nm festgeschraubt