

OLDTIMER MARKT

EUROPAS GRÖSSTE
ZEITSCHRIFT FÜR
KLASSISCHE AUTOS
UND MOTORRÄDER



5 x vollrestauriert
Karmann-Cabrio-Einzelstück auf Manta-Basis



**KINDER
KREBS
HILFE**

7 Klassiker
zu gewinnen



Mr. Nashs Reisen: 130.000 Kilometer
in einem **16/24 Gregoire** von 1911



Andreas Rennertz erweckt **Curtiss-
Wright**-Flugmotoren zum Leben



Basiswissen, Teil 7: Neuer Biss
für alte **Trommelbremsen**

**70
Jahre**

TRAUM FABRIK



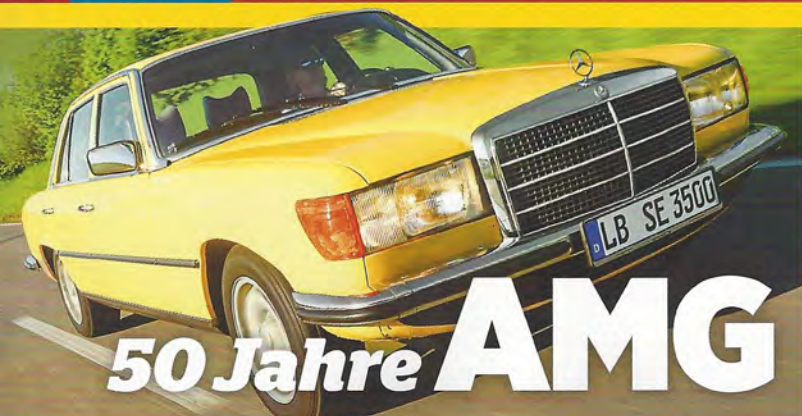
Kaufberatung
Jaguar XJ ab 1997

MOTORRAD
Royal Enfield
Interceptor



**Der
Ellenlanghuber**

- » **König-BMW** Böser Zweitakter trifft auf Berliner Kardan-Technik
- » **Monkey Business** Honda CZ100 - der Urahn des Affen-Mokicks



50 Jahre AMG



**DAS
DUELL**
VW T1 gegen Dodge A108





€ **FINANZIELLER AUFWAND** Sollte bei der Sicherheit keine Rolle spielen. Dennoch: Gurte gibt es bereits für unter 100 Euro

🛠️ **BENÖTIGTE AUSTRÜSTUNG** Die normale Werkstattausrüstung sowie ein Schweißgerät – mehr braucht man nicht

🔧 **HANDWERKLICHER ANSPRUCH** Geübter Umgang mit dem Schweißgerät und ein ruhiges Händchen beim Ausmessen

SAFETY FIRST

Im September gab's allerlei Theorie rund um den Sicherheitsgurt. Nun zeigt OLDTIMER MARKT ganz praktisch, wie die potentiellen Lebensretter für alle vier Sitze nachgerüstet werden – am Beispiel der Vorkriegskonstruktion Citroën 11 CV

Kennen Sie das? Sie steigen in Ihren Oldtimer, den Sie zwar regelmäßig, aber längst nicht so oft bewegen wie Ihr modernes Alltagsgefährt und greifen instinktiv über die Schulter nach hinten. Zum Sicherheitsgurt, den es in Ihrem Klassiker allerdings gar nicht gibt. Einbaupflicht in Neuwagen besteht schließlich nur für Autos, die ab dem 1. Januar 1974 zugelassen wurden.

Selbstverständlich können auch ältere Fahrzeuge mit Sicherheitsgurten nachgerüstet werden. Aber ist das

auch sinnvoll? Natürlich kann ein Gurt in Autos ohne Sicherheitslenksäule und hochfester Fahrgastzelle nicht sein volles Potential ausspielen, und dennoch schützt er bei vielen Unfällen vor Verletzungen. „Ein Sicherheitsgurt ist bei den weitaus meisten Unfallszenarien besser als gar kein Gurt“, erklärt Roland Kayser vom *Atelier Automobile* in der Berliner *Classic Remise*. Eine Ausnahme sei der Überschlag mit einem offenen Auto ohne verstärkten Scheibenrahmen oder sonstigen Überschlagschutz. In die-

2000
EURO

sollte man für das professionelle Nachrüsten aller vier Gurte einkalkulieren. Das Material allein schlägt mit rund 700 Euro zu Buche

sem Fall sei es in der Regel besser, wenn man aus dem Fahrzeug herausgeschleudert würde.

In seiner Berliner Firma repariert und restauriert der Diplomingenieur mit seinem Team nicht nur französische Klassiker. Das Atelier hat sich auch der Nachrüstung von Sicherheitsgurten verschrieben. Mit unserem Probanden, einem Citroën 11 CV, machen wir uns auf den Weg in die Hauptstadt. Dort ist Werkstatteleiter Remon Hirsekorn der Spezialist für Gurtnachrüstungen; über das Thema



Universelle Sicherheitsgurte inklusive der Aufnahmen zum Einschweißen sind im Handel erhältlich



Entsprechend der Einbauposition muss die passende Gurtpeitsche ausgewählt werden. Es gibt unterschiedliche Längen



Falsch: Das Schloss darf nicht auf dem Beckenknochen aufliegen. Dies birgt Verletzungsgefahren bei einem Unfall



Richtig: Im Optimalfall kommt das Schloss mit dem Körper nicht in Kontakt. So sitzt der angelegte Gurt auch bequemer



Die richtige Länge der Gurtpeitsche sollte im Vorfeld ausgemessen werden



Die Peitsche darf nicht senkrecht nach oben ragen, sondern muss leicht nach vorne geneigt sein, damit der Gurt bei einem Unfall schneller blockiert



Nachrüstgurte sind nicht höhenverstellbar, deshalb muss Maß genommen werden. Wie groß ist der Fahrer, der hauptsächlich...



...mit dem Auto unterwegs sein wird? Der Gurt darf nicht unterhalb der Schulter (links) oder zu weit oben am Hals entlang laufen



So ist es richtig: Der angelegte Gurt verläuft oberhalb des Schulterblattes, hält aber genügend Abstand zum Hals



Ist die optimale Einbauposition des Umlenkbeschlags an der B-Säule ermittelt, wird diese markiert



Die Position der Gurtrolle ergibt sich, denn sie sitzt möglichst senkrecht unterhalb der Umlenkung. Der vierte Aufnahmepunkt ist direkt davor

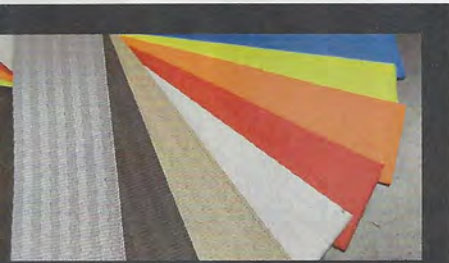
hat er seinen Bachelor an der Berliner HTW gemacht. „Egal, um welches Auto es sich handelt, es gibt immer eine Lösung, die Frage ist nur, wie die aussieht“, erklärt Hirsekorn.

Ab Anfang der sechziger Jahre wurden Neuwagen mit Gurtvorbereitungen ausgerüstet, was nichts anderes bedeutet, als dass Muttern zur Montage bereits mit der Karosserie verschweißt waren. Bei diesen Fahrzeugen ist der Einbau ein Kinderspiel.

Was aber ist zu tun, wenn bei der Konstruktion des Autos noch niemand an Sicherheitsgurte dachte? Etwa bei unserem Citroën, einer Konstruktion der Dreißiger. Der große Vorteil des 11 CV ist seine selbsttragende Ganzstahlkarosserie. Hätte der schwarze Französer die damals noch

verbreitete Gemischtbauweise aus blechbeplanktem Holz, würde der Einbau die Werkstatt vor ganz andere Herausforderungen stellen. Verstärkungen aus Blech wären dann unumgänglich, denn eine Gurtbefestigung in Holz hielte bei einem Unfall keiner nennenswerten Belastung stand, denn ein moderner Gurt verträgt immerhin 4000 Kilogramm Zugkraft.

Hinten bekommt der Citroën statische Zweipunktgurte und vorne Automatikgurte. Letztere haben den Vorteil, dass sie sich im Gegensatz zu Statigurten bequemer den Maßen der jeweiligen Person anpassen und außerdem Bewegungsfreiheit gewährleisten. Voraussetzung für ihre Montage ist genügend Platz, um die Gurtrolle unterzubringen.



Ein bunter Strauß

Die Zeiten, in denen Sicherheitsgurte jede Farbe haben durften, vorausgesetzt sie sei schwarz, sind längst vorbei. Inzwischen bieten viele Hersteller verschiedene Farben an. Oldtimerfahrer wünschen sich oft Gurte, die möglichst unauffällig sind und entscheiden sich deshalb für eine Farbe, die gut zur Innenausstattung passt. Sollte es die Farbe von Stoff oder Leder nicht geben, kann man auch zu einem Gurt greifen, dessen Farbe sich anderswo im Innenraum wiederfindet, etwa am Armaturenbrett oder an Griffen und Schaltern.



Nachdem die Teppiche entfernt wurden, werden Löcher von der Größe der Gewindemuttern in den Schweller gebohrt und die mitgelieferten...



...Ankerplatten zunächst mit dem Schweißgerät angeheftet und anschließend mit einer durchgängigen Schweißnaht sicher befestigt



Da die mitgelieferten Ankerplatten für eine sichere Befestigung an der B-Säule zu klein sind, fertigt Remon Hirsekorn aus Flachstahl größere an



Die B-Säule muss relativ aufwendig freigelegt werden



Der Vergleich: Oben das obsoletere Original, unten der Eigenbau mit größerer Kontaktfläche und aufgeschweißter Feingewindemutter



Das passt: Maßnahmen mit der selbstgebaute Gurtankerplatte an der B-Säule

Theoretisch ließen sich manche Gurte auch mit Schrauben befestigen. Profis schwören allerdings auf den Einsatz eines Schweißgeräts, denn nur so ist der sichere Halt gewährleistet

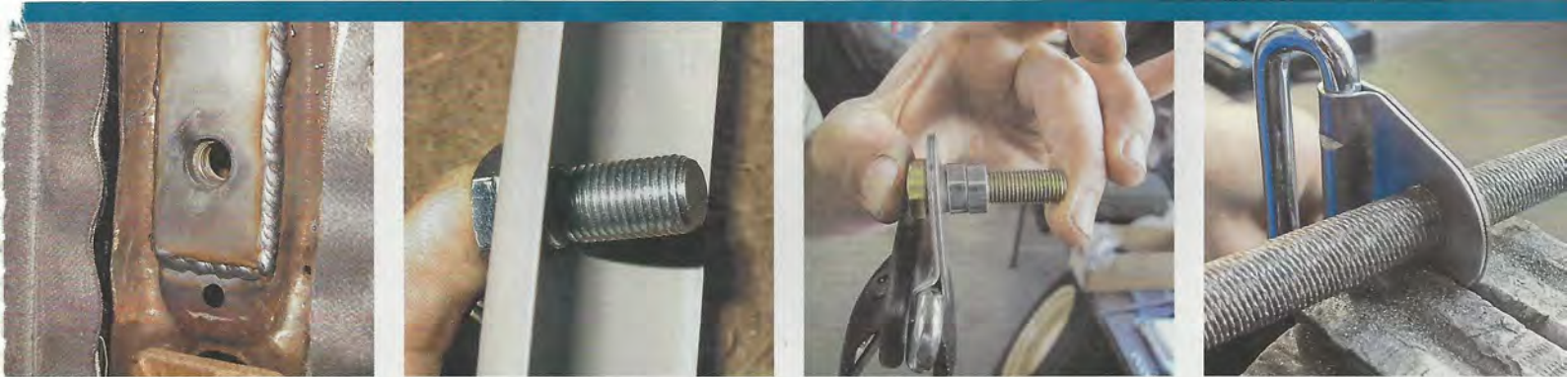


KONTAKT

Atelier Automobile GmbH
Wiebestraße 36
10553 Berlin
Telefon: 030/33778362
www.atelier-automobile.de

Oldtimer-Sicherheitsgurte.de
Pommernstraße 2
90599 Diethofen
Telefon 09824/928384
www.oldtimer-sicherheitsgurte.de

Fasching Salzburg GmbH
Hellbrunnerstrasse 11
A-5020 Salzburg
Telefon 0043 (0) 662 842721-0
www.faschingsalzburg.com



Nachdem die Ankerplatte verschweißt ist, kommt die Schraube zur Gurtbefestigung zum Einsatz. Da sie durch die originale Blechverkleidung der B-Säule läuft, wird in diese ein Loch gebohrt. Zwischen Ankerplatte und Umlenkbügel darf nur so viel Luft sein, dass sich der Bügel gerade noch bewegen lässt



Der Abstand zwischen Blechverkleidung und Ankerplatte wird mit Distanzringen überbrückt. Die mitgelieferte Schraube ist in unserem Fall zu kurz, deshalb kommt eine längere zum Einsatz. Da deren Schaft dicker ist, muss das Loch im Bügel erweitert werden. Die Plastikhaube ist nur fürs bessere Aussehen



Die Position der Muttern lässt sich unter dem sorgfältig platzierten Teppich ertasten und wird angezeichnet. Dann werden Löcher mit dem Lochisen in den Teppich gestanzt

Im Lieferumfang eines Nachrüstsets sind Ankerplatten zum Anschweißen und Schrauben enthalten. Können die mitgelieferten Schrauben nicht verwendet werden, muss der Ersatz die richtige Festigkeitsklasse 8.8 haben. Und das passende Gewinde, denn die meisten Gurtbefestigungen haben das ursprünglich von Jaguar stammende Zollgewinde 7/16 (20G-UNF).

Bei der Wahl des passenden Gurtes ist es wichtig, seine spätere Position zu kennen. Der sogenannte Sperrwinkel definiert die Einbaulage. Manche Gurte lassen sich nur senkrecht, andere nur horizontal abrollen. Es gibt allerdings auch welche mit einstellbarem Sperrwinkel. Sie sind für Cabriolets oder Fahrzeuge mit rahmenlosen Türen gedacht, bei denen es oft keine andere Möglichkeit gibt, als die Rolle unterhalb der Schulter des Fahrers zu montieren. Ein Gurt für die klassische Einbauposition in einer Limousine, in der der sogenannte Umlenkbügel senkrecht über der Rolle an der B-Säule sitzt, würde hier beim Anschnallversuch sofort blockieren. An dieser Stelle sei übrigens vor gebrauchten Gurten

mit ungewisser Vorgeschichte gewarnt. Kaufen Sie sicherheitsrelevante Bauteile niemals auf den Schrottplatz!

Beim Ausmessen gibt es einiges zu beachten. Vergewissern Sie sich beispielsweise, ob die Sitze tatsächlich symmetrisch montiert sind. In unserem Fall haben wir die Position zur Montage der Gurtpeitschen ausgemessen, nachdem die Sitze bereits ausgebaut waren. Im Nachhinein zeigte sich, dass die Sitze bereits ab Werk leicht außermittig angebracht waren. Deshalb mussten die frisch eingeschweißten Gurtaufnahmen ganz leicht nach links gebogen werden. Kein Problem, da es nur um wenige Millimeter ging. Anders hätte die Sache ausgesehen, wenn wir mehrere Zentimeter danebengelegt hätten. Dann wären womöglich Flex und Schweißgerät zum Einsatz gekommen.

Was die Aufnahmen der Gurtpeitschen betrifft, ist unser Citroën ein Sonderfall, denn als Frontriebler hat er keinen Mittelunnel. Bei Autos mit Mittelunnel können auch bei den Gurtpeitschen Einschweißmutter zum Einsatz kommen. Ihre Montage gleicht



Das Anschrauben der Gurtrolle und des anderen Gurtes ist anschließend nur ein Kinderspiel. Obwohl man offiziell von einem Dreipunktgurt spricht, hat ein Gurt in dieser Einbauposition vier Befestigungspunkte

Für den festen Sitz

Die ersten Sicherheitsgurte hatten noch eine andere Aufgabe: Sie sollten den Passagieren sicheren Halt verleihen und verhindern, dass sie auf den mit Schlaglöchern übersäten Straßen den Kontakt zum Sitz verlieren. Manchmal kam es sogar vor, dass Beifahrer, die sich nicht festhalten konnten, aus dem türlosen Cockpit herausgeschleudert wurden. Auch heute rüsten manche Fahrer von Messing-Autos Gurte nach, um eben das zu verhindern. Wer schon einmal in einem Auto aus dem frühen 20. Jahrhundert beigefahren ist, kann das gut verstehen. Bei einem Unfall bringen solche Gurte nichts, da sie meist am Holz der offenen Karosserie befestigt sind.



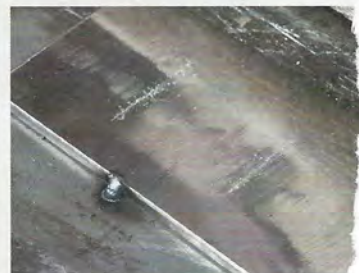
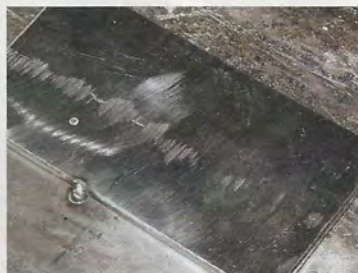


»Grundsätzlich kann man sagen, dass ein Gurt bei fast jedem Unfall besser ist, als kein Gurt – auch im Oldtimer.«

Roland Kayser



Remon Hirsekorn (links) und Jerome Kosel arbeiten im *Atelier Automobile* in der Berliner *Classic Remise* hauptsächlich an französischen Klassikern wie unserem Probanden, einem Citroën 11 CV Légère von 1952



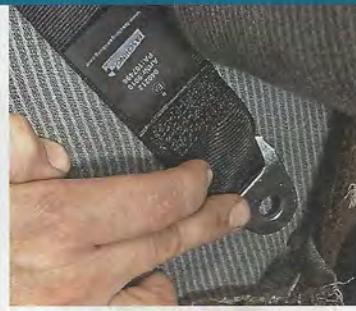
Die Position der Gurtpeitschen wird zunächst ausgemessen und angezeichnet. Die stählerne Grundplatte der Aufnahme wird dann angepunktet. Nun legt Remon Hirsekorn den Teppich auf und schneidet mit dem Cutter Schlitz hinein. Durch diese ritzt er Markierungen für die Position der Laschen, an...



...die später die Gurtpeitschen kommen. Die Laschen bestehen aus Flachstahl und werden mit der Grundplatte verschweißt. Vor dem Verschweißen wird das Bodenblech von unten blank gemacht, um die Brandgefahr zu minimieren. Anschließend wird die selbstgebaute Aufnahme ringsum...



...verschweißt, grundiert und lackiert. Das *Atelier Automobile* wählt ein Grau, das zum Teppich passt. Wenn der Lack trocken ist, werden die Gurtpeitschen mit den mitgelieferten Schrauben befestigt. Als die Sitze wieder drin sind, zeigt sich nach einer kleinen Korrektur die optimale Position der Gurtschlösser



Die Rücksitze bekommen Beckengurte. Auch die sind fertig konfektioniert im Angebot. Die Position von Schlössern und Gurten wird zunächst angezeichnet, dann kommt die Rückbank raus. Nachdem an den entsprechenden Stellen Löcher gebohrt wurden, werden die Ankerplatten verschweißt. Anders als...



...vorne, wo diese in den Schweller ragen, weisen sie hinten in den Radkasten. Damit es ordentlich aussieht, werden die Schweißnähte von hinten geglättet. Von innen gut zu erkennen ist die saubere, durchgängige Schweißnaht rund um die Platte. Die einteilige Aufnahme der Schlösser baut Remon Hirsekorn...



...aus Flachstahl selbst. Sie wird nicht mit einer durchgängigen Naht, sondern nur mit vier Punkten befestigt, da die Platte in Fahrtrichtung gesehen im 90-Grad-Winkel hinter dem Karosserieblech sitzt. Dann werden alle Stellen, an denen geschweißt wurde, mit Lack und Karosseriedichtmasse versiegelt



Nachdem Farbe und Dichtmasse trocken sind, kommen Dämmmaterial, Teppiche und die Sitzbank wieder zurück an ihren Platz. Die originale Dämmmatte, die vorher zum Schweißen großflächig entfernt wurde, wird mit Sprühkleber wieder befestigt. Zuvor kamen Löcher für die Schrauben hinein



Damit der Gurt beweglich bleibt, kommt eine Distanzhülse zwischen Karosserie und Gurtende. Durch diese führt der Schaft der zölligen Feingewindeschraube, an die Schraubensicherungsmasse kommt. Nachdem die Rückbank drin ist, sieht es so aus, als wären die Gurte schon immer da gewesen

der an den Schwellern, die auf diesen Seiten beschrieben ist.

Eine Alternative zum Einschweißen der Befestigungspunkte - und besonders für Selbstschrauber interessant - sind Ankerplatten, die mit Schrauben befestigt werden. Um im Notfall die Kräfte aufzunehmen, die bei einem Unfall auftreten können, sind diese Platten allerdings entsprechend groß und fallen

anders als ihre verschweißten Pendant oft als Fremdkörper ins Auge.

Kopfstützen sind übrigens integraler Bestandteil des Sicherheitskonzepts, zu dem auch die Gurte gehören. Von Aufsteckkopfstützen rät Roland Kayser allerdings ab. Sie könnten mehr Schaden anrichten als nützen. Wenn schon Kopfstützen, dann professionell montierte. Das heißt, dass sie mit dem Sitzgestell aus Stahlrohr verschweißt werden.

Wenn es wie im Fall unseres Citroën passen den Bezugsstoff gibt, werden nur automobilhistorisch bewanderte Zeitgenossen merken, dass die Kopfstützen nicht original sind. Im Gegensatz zu Gurten dürfen sie auch vom Schrottplatz stammen.

TEXT **Gregor Schulz**
FOTOS **Siegfried Traub, Andreas Beyer, g.schulz@oldtimer-markt.de**