

91  
I/2012

# SM-Journal



CITROËN  
SM-CLUB  
DEUTSCHLAND E. V.

# Grussworte des Präsidenten

Liebe Citroën -Fahrerinnen und Fahrer,

Schön, dass so langsam das Gefühl aufkommt, der Frühling ist nicht mehr allzu weit entfernt und die winterliche Ruhepause des SM neigt sich dem Ende zu.

Ich selbst durfte nach 10 Jahren und 100 000 Kilometern dem SM einen Rundum-Check geben und ziemlich viel Kleinkram wieder auf Vordermann bringen. Der alte Spruch, dass man den Service-Zustand des SM nicht aus dem Auge verlieren sollte, bewahrheitet sich doch immer wieder. Jetzt kann es wieder losgehen.

Zunächst gilt es die Techno Classica im Rahmen unseres Club Jubiläums auszugestalten. Das Team um Volker Hammes hat enorm viel geleistet und die Standpräsentation kann sich sehen lassen!

Die Mitgliederversammlung im schönen Rheingau soll mit einem vom Club spendierten Menü abgehalten werden. Hier musste ich etwas kürzer treten, weil gleichzeitig die Vorbereitungen für das internationale Treffen zu erledigen sind.

Dank der Mithilfe und Unterstützung vieler Mitglieder haben wir ein Programm zusammenstellen können, das unseren Club in der internationalen Darstellung gut aussehen lässt. Leider konnte ich Niemanden finden, der eine Garantie für schönes Wetter abgeben wollte. Hier lassen wir einfach das Prinzip Hoffnung arbeiten.

Der Bereich Ersatzteilwesen, der in unserem Club ja einen sehr wichtigen Bereich darstellt, hat eigentlich alle wichtigen Verschleißteile am Lager. Es gelingt uns immer wieder, den Bestand aufzustocken und auch mit Nachfertigungen allen Mitgliedern die benötigten Teile zur Verfügung zu stellen. Um die Übersicht des Lagerbestandes und die Bestellungen zu vereinfachen, haben wir im Mitgliederbereich des Internet-Forums unsere Ersatzteilliste veröffentlicht. Das vereinfacht dann auch die Arbeit von Martin Juschkus, der dann nicht mehr so viel Rückfragen erledigen muss.

Also kann ich nur noch feststellen, dass unsere Clubsituation sehr gut, untereinander eine gute Kommunikation gepflegt wird und obwohl eine Menge Arbeit anliegt, diese doch dank der Mitgliederhilfe zügig von der Hand geht. Wir können ruhig in die Zukunft schauen. In dieser Zukunft hoffe ich auch wieder auf einen pannen- und unfallfreien Sommer.

Noch etwas: unser Club wird immer „jünger“. Die Faszination Citroën SM ist jetzt offensichtlich Generationen übergreifend. Im letzten Jahr lagen lagen die Geburtsdaten der neuen Mitglieder um das Jahr 1970. Eine erfreuliche Entwicklung!

Jürgen Renner

## Titelbild



Der SM von Stéphane Bonutto-Hollman kurz vorm „Winterschlaf“.



### Erster offizieller Auftritt von Maserati bei einer Klassiker-Ausstellung

Maserati nahm zum ersten Mal offiziell an einer Ausstellung für klassische Automobile teil. Der traditionsreiche Sportwagenhersteller war bei der „Milano Autoclassica“ vertreten. Hierbei handelt es sich um eine der wichtigsten Ausstellungen für Oldtimer in Italien. Sie fand auf dem Rho-Messegelände in Mailand statt.

Der Markenauftritt bei der Autoclassica stand im Zusammenhang mit der kürzlich neu formierten Abteilung Maserati Classic, die sich künftig um klassische Fahrzeuge des Sportwagenherstellers kümmert und Besitzern entsprechender Fahrzeuge mit Rat und Tat zur Seite steht. Auf dem Messestand in Mailand stand der legendäre Grand-Prix-Rennwagen Maserati 6C von 1934, der erfolgreiche Maserati Tipo 61 „Birdcage“ aus den frühen 60er Jahren sowie der Maserati Ghibli von 1966. Flankiert wurden die drei Klassiker

von einem aktuellen Maserati Gran Turismo S Automatik und einem Maserati Gran Cabrio Sport.

Der Messestand bot außerdem einen exklusiven Maserati Store. Dort konnten die Besucher unter anderem auch Produkte der Maserati Classic Kollektion erwerben.  
*Quelle: AvD*



## Editorial

Liebe Citroën -Journal-Leserinnen und Leser,

jetzt ist es bald soweit: die neue Saison fängt an, die SM werden geputzt, inspiziert und auf die Straße gebracht. Und hoffentlich viel gefahren.

Aber vorher wartet noch mindestens ein heraus ragendes Ereignis auf uns: Das Jubiläum! Ja, unser Club, der Citroën SM-Club Deutschland e. V., feiert in diesem Jahr sein 25-jähriges Bestehen. Das war den Organisatoren der Citroën-Strasse die halbe Standfläche wert. Mal sehen, was dabei heraus kommt. Weiter hinten im Heft erfahren Sie mehr darüber.

Des weiteren finden Sie einen Artikel über das dynamische Wuchten der Kurbelwelle, das Vermessen des SM-Rahmens und nachgefertigte Alublenden für den Innenraum im technischen Teil des SM-Journals. Außerdem gibt es einen Bericht über den Erwerb und die Restauration eines SM.

Natürlich gibt es noch jede Menge andere Informationen und Unterhaltsames über unser Auto.

Was ich beinahe vergessen habe: Am 10. und 11. März findet in Remagen ein Hydraulikseminar statt. Da gilt es sich schnell anzumelden.

Nun bleibt mir nur noch Ihnen viel Spaß bei der Lektüre Ihres SM-Journals zu wünschen.

Bis zum nächsten Mal

Helge Kleinz  
Ihr Redakteur

## Der Inhalt

---

### Aktuelles

Grusswort des Präsidenten .....	Seite 2
AvD: Erster offizieller Auftritt von Maserati.....	Seite 3
Editorial .....	Seite 3
SM, die einen neuen Eigentümer suchen.....	Seite 10

### Veranstaltungshinweise

SM-Hydraulikseminar .....	Seite 19
Techno Classica 2012 .....	Seite 20

### Magazin

Die Gesetze des (Teile)-Marktes .....	Seite 7
Bremen-Classic-Motorshow .....	Seite 11
Stressfreie Ausfahrten mit dem SM .....	Seite 12
Die Restauration meines SM .....	Seite 21
Ein verlängertes Wochenende in Paris.....	Seite 23
Kleine grüne Broschüre über den SM aus 1972.....	Seite 25

### Technik

Blendwerk .....	Seite 5
Dynamisches Wuchten .....	Seite 14
Vermessung .....	Seite 16

### Service

Bestellschein Ersatzteile .....	Seite 13
Empfehlungen Werkstätten, Ersatzteile .....	Seite 27
Wer macht was im Citroën-SM-Club, Regionale Stammtische, Termine .....	Seite 28

**Redaktionsschluß für die 92. Ausgabe (II/2012): 31.05.2012**

#### **Herausgeber: Citroën-SM-Club Deutschland e. V.**

Berzallee 82  
64569 Nauheim

**Fon: 06152/960303**

**Fax: 06152/960305**

Vereinsregister des Amtsgerichtes  
Frankfurt a. M. · Reg.-Nr. 8919

#### **Redaktion**

Helge Kleinz  
Buchbacher Str. 13  
D-84405 Dorfen

Mobil: 0172/8484566

**e-mail: [redaktion@citroensmclub.de](mailto:redaktion@citroensmclub.de)**

#### **Produktion · Druck · Versand**

**RÖBEN** PRINTMEDIEN

Kontakt: Astrid Röben

Am Fuchsbau 25

29643 Neuenkirchen

Fon: 05195/9834

**e-mail: [printmedien@roeben-online.de](mailto:printmedien@roeben-online.de)**

# Blendwerk

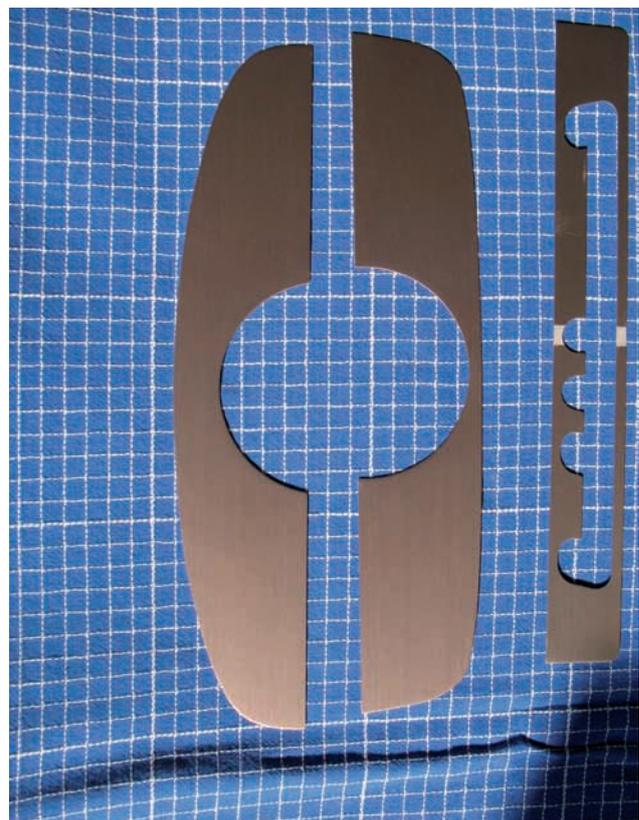
von Andreas Heene

Bei beiden Restaurierungen an meinen SM habe ich vor dem Problem gestanden, dass Teile der eloxierten Alublenden an Armaturenbrett und Konsole Beschädigungen hatten. Beim Automatik war eine tiefe Schramme zwischen Uhr und Kontrollinstrument; das Armaturenbrett vom IE war noch tragbar, abgesehen von der linken, demontierbaren Blende, die verbogen und verkratzt war. Die Lenksäulenblenden waren bei beiden Autos verschrammt, weil da immer die nicht richtig eingestellte Rückplatte des Lenkrades drüber schleift - und an den Konsolen halt Kratzer vom Radioeinbau, vom Diamantring der Beifahrerin, vielleicht von deren Gürtel oder was auch immer.

Natürlich habe ich im Lauf der Jahre solche Teile am Markt abgegriffen was ging, so dass heute der Automatik ein NOS-Armaturenbrett drin hat, der IE eine ebensolche Blende und eine bessere gebrauchte Konsole kam auch dazu. Nicht erneuern konnte ich die Blenden in den beiden Aschern der beiden Seitenverkleidungen hinten, weil da nie was auf dem Markt war, ich habe diese dann durch bessere Ascher getauscht aus Schlachtungen.

Die Höhenverstellung links vom Fahrersitz ist bei meinen beiden Autos nicht gut und harret der Erneuerung. Das Hauptproblem bei den ganzen Eloxalteilen ist die Farbe. Es gibt da bei den frühen SM eine leicht rötlich-braune Eloxalfarbe und bei den späteren ab ca. 1974 eine eher grausilbrige. Erschwerend kommt hinzu, dass alleine schon durch das Eloxalverfahren unterschiedliche Färbungen in den einzelnen Chargen entstehen, somit ist also ein farbig unterschiedliches Patchwork-Eloxal am SM vielleicht gar schon als original anzusehen. Zumal sich die Farbe beim Eloxieren (einer Art galvanischem Prozess) durch das Material, die Zusammensetzung des Bades und die Zeit, in die das Teil hineingehängt wird, bestimmt. Da spielen Sekunden eine Rolle - kein Wunder, wenn sich da leichte Farbunterschiede ergeben. Es gibt zwar auch festgelegte Farbnummern, die dann im genau getesteten Verfahren hergestellt werden. Aber wer glaubt, dass die Farben am SM sich an eine DIN in der Färbung hielten, der liegt eben falsch bzw. kennt den SM halt nicht.

Als dann vor ca. zwei Jahren ein Schweizfranzose übers Franzosenforum Nachfertigungen der ganzen Blenden anbot, habe ich da mal angefragt und eine



## Technik



Blende für die Höhenverstellung geordert. Ergebnis der Prüfung des Teils war, dass die Qualität französisch war und nicht schweizerisch. Die Färbung war irgendein serieller olivbrauner Farbton, die Anodenan-klemmung war im Sichtbereich als drei mm runder silberner Punkt erkennbar und die Passform schlecht, das Blech zu dick. Eine Rückfrage beim Hersteller ergab keine Rückmeldung - also arrogant auch noch. Das Teil konnte man nicht mal guten Gewissens bei „Ibäh“ verticken, es flog in den Metallschrott. Ähnliches hat mir mein freundlicher perfektionistischer Mechaniker gesagt, der hat eine Konsolenblende weggeworfen aus der Serie, weil der Aschenbecher nicht gepasst hat und auch die ganzen Krümmungsradien der Konsole nicht. Ich frag mich immer, wenn man so einen Aufwand betreibt, warum macht man es dann nicht gescheit? Der finanzielle Unterschied von Schrott zu Top ist faktisch gleich null zu bewerten in Euros, wenn man es richtig anstellt mit seiner Anfrage bei den Firmen. Es ist auch eine Frage des Willens natürlich („Kunst kommt von können, nicht von Wollen, sonst hieße es ja Wunst“ Karl Valentin).

Dann ging bei uns im Forum die Diskussion los, denn diese Blenden sind echte Mangelware. Einer unserer Mitglieder hat Voruntersuchungen und Proben begonnen, aber ein gewisser Josef aus der Schweiz war parallel bereits auch dran. Josef kenne ich. Das ist ein ganz pragmatischer SM-Besitzer jüngeren Datums (gutgut - im Vergleich zu mir halt), der im Maschinenbau schafft und auch CAD Zeichnungen anfertigen kann, und er scheint in einem Betrieb zu arbeiten, wo das metallurgische Netzwerk zu Fremdfirmen gut ist.

Also hat Josef weiter gemacht - wobei im Forum immer Fragen kamen, wann es denn so weit sei. Aber

es dauerte eben, da so was nicht soo einfach ist, vor allem, wenn perfekte Qualität herauskommen soll, was bei den Schweizer Uhrmacherfreunden ja schon erwartet werden muss.

Ende August bekam ich unangekündigt eine Kiste aus der Schweiz - es waren keine CDs drin, sondern die Erstserie eines kompletten Blendensatzes, umfassend Armaturenbrett mit Seitenblende, Lenksäulenblendenhälften, Höhenverstellung, Konsole und die beiden hinteren Ascherblenden, da ist das Blech sogar mit einer Pressform tiefgezogen! Und es gibt auch die Konsole passend für den Automatic, der eine geänderte Öffnung für den Schaltstock hat, das gibt's beim unfreundlichen Franzosenschweizer nicht.

Hammer! Und die Farbe passt echt super zu meinem SM. Er hat mir noch ein altes Armaturenbrett dazu-gelegt, im Foto das äußere, da sieht man unter dem Abdruck der unteren Chromleiste die Originalfarbe, die eben genau die neue ist. Natürlich war es nur eine Vorserie, die an zwei Punkten noch Mängel hat, die mit schwarzem Filzstift markiert sind. Wobei - die hätte ich gar nicht gefunden bzw. das sind gar keine Mängel, weil die entweder von der Schaltblende abgedeckt wären oder nicht zu sehen sind. Ich kann's nur mit meinem Freund Asterix sagen: „Die spinnen die Schweizer“, aber eben im positiven Sinne.

Ich bin mal gespannt, wie die Dinger werden, wenn sie seriell gefertigt vorliegen und käuflich sind (in Bälde!). Der Franzose hat inzwischen auch wieder 30 Satz aufgelegt, aber da lass' ich die Finger weg, ich will doch nicht herumfeilen. Ich will was Perfektes, und bei Josef H. aus der Schweiz bekomme ich das. Den Preis will er versuchen, bei ca.500 € einzubremsen, aber die Schlusskalkulation liegt noch nicht endgültig vor. Und die sehr aufwändige Verpackung kommt auch nicht vom Papiermüll.

Ich habe schon zwei Sätze und mehrere Verschleißteile wie die Lenksäulenblenden vorbestellt, meine freundliche Werkstatt in der Schweiz wohl auch. Vermutlich werde ich mir die Teile vorerst nur sichern, aber wenn die nächste Vollrestaurierung angesagt ist, kommen die rein. Man soll das Zeug kaufen, wenn man es bekommt, nicht wenn man es braucht. Ich brauche den Kram derzeit nicht, gerade darum kaufe ich ihn ja.

Ich kann nur jedem empfehlen zuzuschlagen, den Link zum Josef bekommt man bei uns im Forum, notfalls auch von mir.

# Die Gesetze des (Teile-)Marktes

von Initiative Kulturgut Mobilität

## - Der Teilemarkt ist kein rechtsfreier Raum

Sie kennen die Situation: Die Restaurierung Ihres Schmuckstücks steht kurz vor dem Abschluss, aber das letzte Puzzlestück fehlt: Der dringend benötigte zweite Scheinwerfer ist partout nicht aufzutreiben und die Zulassung Ihres „Schätzchens“ verzögert sich auf unbestimmte Zeit...

„Retter in der Not“ sind hier oft die (mittlerweile weit verbreiteten) Teilemärkte wie z.B. die „Mutter aller Teilemärkte“, die VETERAMA, auf denen sich immer wieder jedes mögliche und unmögliche Teil auftreiben lässt. Doch Vorsicht: Sowohl die Verkäufer als auch die Käufer haben hier eine ganze Reihe von Punkten zu beachten, damit das gefundene Schnäppchen nicht letztlich in unschöner Erinnerung bleibt. Auch die Teilemärkte sind kein rechtsfreier Raum und von dem mündlich gegebenen Ehrenwort will der eine oder andere „Ehrenmann“ später möglicherweise nichts mehr wissen.

Um die größten Fallen zu vermeiden, genügt aber schon die Beachtung einiger wichtiger Spielregeln:

### 1. „Scheunenfunde“: Fahrzeugkauf ohne Papiere?

Oftmals werden auf den Teilemärkten nicht nur Ersatzteile, sondern sogar komplette Fahrzeuge zum Kauf angeboten. Dabei ist es kein Einzelfall, dass zu dem Fahrzeug gar keine Papiere mehr existieren oder diese nicht vollständig sind. Gerade bei motorisierten Zweirädern kommt dies sehr häufig vor.

In einem solchen Fall muss nicht automatisch etwas „faul“ sein, gleichwohl sollten Sie als Kaufinteressent hellhörig werden: Kann Ihnen der Verkäufer zum Fahrzeug keine Papiere übergeben, sind Probleme bei einer späteren Zulassung des Oldies programmiert. Sie brauchen schließlich einen Nachweis darüber, dass Sie berechtigt sind, das Fahrzeug auf Sie zuzulassen. Hierfür ist der Kaufvertrag allein nicht geeignet, da er keinen Eigentumsnachweis darstellt. Zwar „beweist“ auch der Fahrzeugbrief (Zulassungsbescheinigung Teil II) entgegen eines weit verbreiteten Irrtums nicht, dass Sie der Eigentümer des entsprechenden Fahrzeuges sind. Er stellt aber ein wichtiges Indiz hierfür dar, da der Kfz-Brief demjenigen zusteht, dem auch das Fahrzeug gehört.

Ist der Brief zum Fahrzeug nicht mehr vorhanden, wird seitens der Zulassungsbehörde möglicherweise ein so genanntes „Aufgebotsverfahren“ durchgeführt, um zu klären, ob berechnete Ansprüche und Rechte Dritter auf dem Fahrzeug lasten. In einer solchen Situation müssen in der Regel Angaben zum Verbleib der Papiere gemacht werden. Haben Sie ein Fahrzeug also bereits ohne Papiere erworben, sollten Sie sich vom Verkäufer an Eides statt versichern lassen, dass er Eigentümer ist, keine Rechte Dritter am Fahrzeug bestehen, die Papiere zum Fahrzeug abhandeln gekommen sind und bei Übergabe des Fahrzeuges an Sie bereits nicht mehr vorhanden und auch nicht mehr auffindbar waren. Notieren Sie (möglichst direkt aus dem Ausweis) auch Name und Anschrift des Verkäufers. Am besten erledigen Sie dies gleich bei Kauf eines Fahrzeuges ohne Papiere – so sind Sie später nicht auf das Wohlwollen des Verkäufers angewiesen.

Eine solche eidesstattliche Versicherung des Verkäufers ist auch deshalb von Bedeutung, da zwischen dem Erwerb des Fahrzeuges und dessen Zulassung oftmals mehrere Jahre vergehen, in denen der Oldie beispielsweise restauriert wird. Bis Sie dann schließlich bei der Zulassungsstelle stehen, ist der Verkäufer unter Umständen gar nicht mehr auffindbar. Diese Probleme lassen sich mit einer eidesstattlichen Erklärung vermeiden.

Gleiches gilt natürlich, wenn Sie nicht ein „komplettes“ Fahrzeug, sondern beispielsweise einen Rahmen kaufen.

### 2. Schließen Sie die Verträge über Rahmen, Fahrzeuge oder hohe Werte schriftlich!

Auf dem Oldtimer-Teilemarkt gilt nichts anderes als sonst auch: Verträge sollten Sie immer schriftlich festhalten. Der Handschlag oder das Wort eines „Ehrenmannes“ ist im Zweifel nichts mehr wert, wenn Sie Ihre Rechte letzten Endes möglicherweise vor Gericht durchsetzen müssen und darauf angewiesen sind, Beweise im Zusammenhang mit dem Kauf vorzubringen.

Je genauer Sie das gekaufte oder verkaufte Teil im Vertrag beschreiben, desto eher sind sowohl Verkäufer als auch Käufer auf der sicheren Seite.

Sinnvoll kann es manchmal sein, mit dem Verkäufer eine Umtauschmöglichkeit zu vereinbaren. Dies gilt insbesondere, wenn es um die Passform von Teilen oder darum geht, dass das Teil auch historisch zum Fahrzeug passt. Der Verkäufer muss sich hierauf allerdings nicht einlassen: es gibt kein allgemeines „Umtauschrecht“. Wenn der Verkäufer allerdings z.B. mit der Passform eines Kotflügels wirbt, muss er ihn später zurücknehmen, wenn die Angaben nicht zutreffen.

### 3. Sachmängelhaftung / Gewährleistungsfragen

Auch zu diesem Punkt gilt: Die Teilemärkte sind kein rechtsfreier Raum – hier gelten also grundsätzlich dieselben „Spielregeln“ wie bei jedem anderen Kauf auch.

Konkret heißt das: Der private Verkäufer kann die Sachmängelhaftung (Gewährleistung) für das verkaufte Teil vollständig ausschließen, muss also grundsätzlich nicht für Mängel an der Sache eintreten. Dies gilt natürlich dann nicht, wenn der (private) Verkäufer Ihnen eine bestimmte Eigenschaft der Sache ausdrücklich garantiert hat oder Sie diese mit dem Verkäufer ausdrücklich vereinbart haben. Solche Zusagen des Verkäufers sollten Sie natürlich dann ebenfalls schriftlich festhalten oder sich vor Zeugen bestätigen lassen.

Wichtig bei Fahrzeugen und besonders teuren Teilen: Auch beim Kauf von privat ist die Gewährleistung aber nicht „automatisch“ ausgeschlossen. Käufer und Verkäufer müssen dies ausdrücklich vereinbaren. Nimmt der Verkäufer mehrere Verkäufe vor und verwendet er hierfür ein einheitliches Formular, kann es sich bei den vorgesehenen Regelungen schnell um so genannte „Allgemeine Geschäftsbedingungen“ (AGB) handeln, an deren Wirksamkeit von der Rechtsprechung sehr strenge Anforderungen gestellt werden. Mit einem schlichten „keinerlei Haftung“ oder „gekauft wie gesehen“ ist es hier oft nicht getan.

Mein Tipp: Treffen Sie konkrete und individuelle Vereinbarungen. Wenn Sie als Verkäufer vorformulierte Bedingungen für mehrere Verkäufe verwenden wollen, sollten Sie sich hinsichtlich der Vertragsformulierungen durch einen Fachmann beraten und Ihre Vertragsformulare auch regelmäßig überprüfen lassen, damit Sie sich nicht anschließend Ansprüchen Ihrer Käufer ausgesetzt sehen.

Für den Käufer andererseits bedeutet dies: Bei vorformulierten Bedingungen lohnt oft ein genauerer Blick auf den abgeschlossenen Vertrag. Nicht immer ist ein vorgesehener Gewährleistungsausschluss auch

wirksam. Oftmals können Sie noch Rechte gegenüber dem Verkäufer geltend machen, obwohl es zunächst gar nicht danach aussah. Auch hier bringt anwaltlicher Beistand oft wesentlich mehr als er kostet.

### *Wann liegt überhaupt ein Mangel vor?*

Haben Sie mit dem Verkäufer (wie meistens) nichts Konkretes zur Beschaffenheit der Sache vereinbart, sondern „einfach nur“ ein Ersatzteil gekauft, ist die Eignung zur vorausgesetzten oder zur gewöhnlichen Verwendung entscheidend. Hierbei muss auch berücksichtigt werden, was der Käufer erwarten „dürfte“. Insoweit kann der Kaufpreis von Bedeutung sein, aber auch die Umstände des Kaufs: Kaufen Sie Schrottteile vom Wühltisch oder ziehen Sie Teile vielleicht sogar aus dem Schlamm unter dem Wühltisch, muss man natürlich einen anderen Maßstab ansetzen als bei gut erhaltenen / überholten / originalverpackten Teilen (für die freilich dann auch Preise in einer anderen Größenordnung anfallen).

Achtung: Typische Anpreisungen des Verkäufers wie „Top Ware“, „Super Zustand“ o.ä. sind im Zweifel rechtlich nichts oder nur wenig wert. Anders sieht es natürlich aus, wenn der Verkäufer eindeutige Angaben etwa zur Funktionsfähigkeit macht (z.B. „technisch tipp topp“ oder „fehlerfrei“).

Auch die Beschreibung eines Fahrzeuges als „restauriert“ hat verbindlichen Charakter: Der Käufer darf dann in der Regel davon ausgehen, dass eine grundlegende, sorgfältige und fachmännische Überholung des Fahrzeuges vorliegt, bei der insbesondere eine vollständige Befreiung von Rost und Schutzmaßnahmen vor einem baldigen erneuten Rostbefall erfolgt sind.

### 4. Preise vergleichen und auf Qualität achten!

Achtung: Der Kauf von Ersatzteilen auf dem Teilemarkt statt in der Werkstatt oder beim Händler bietet keine „Schnäppchengarantie“. Auch auf Teilemärkten werden immer wieder Ersatzteile zu überhöhten Preisen „verhökert“. Daher gilt: wer vorher vergleicht, spart im Zweifel so manchen Euro. Auf Ihr Argument „Das habe ich da vorne aber billiger gefunden“ muss sich der Verkäufer später nicht mehr einlassen: haben Sie sich über den Kauf eines bestimmten Teils zu einem bestimmten Preis geeinigt, besteht grundsätzlich nicht schon deshalb ein Rückgaberecht, weil Sie das gleiche Teil woanders zu einem günstigeren Preis entdeckt haben. Hier ist es allgemeines Risiko des Käufers, möglicherweise „zu viel“ zu bezahlen, und Risiko des Verkäufers, dass er möglicherweise auch mehr hätte verlangen können.

Insbesondere bei Teilen im sicherheitsrelevanten Bereich (Bremsen, Lenkung etc.) sollten Sie einen Kauf auf dem „Schnäppchenmarkt“ ohnehin gründlich überprüfen: Leider finden sich gerade auf Teilmärkten auch eine Vielzahl von Fälschungen, die oft von schlechter Qualität sind, oder Billigteile, bei denen dann am Ende die Passform nicht stimmt. Gefährlich sind auch überlagerte Bremsenteile. Dann ist das vermeintliche Schnäppchen oft (viel zu) teuer bezahlt. Schließlich wissen wir alle: auch im Bereich der Nachfertigungen ist von „perfekt“ bis „unbrauchbar“ alles dabei...

### 5. Anzahlungen und „Reservierungen“?

Gleich eine Fülle von Problemen ist denkbar beim Thema „Anzahlungen“ oder „Zurücklegen von Teilen“. Eine ganz alltägliche Situation: Ein Interessent will ein größeres, sperriges Teil auf dem Teilemarkt kaufen (z.B. ein neues Auspuffrohr für seinen Volvo Amazon) und leistet hierfür eine Anzahlung von 50 Euro. Gleichzeitig erklärt er, er wolle das sperrige Teil im Laufe des Tages / bis 16 Uhr abholen. Darf der Verkäufer das Teil nach Ablauf der vereinbarten Zeit (erneut) verkaufen? Falls sich der Käufer trotz der geleisteten Anzahlung nicht mehr meldet (was vorkommt): muss der Verkäufer Anstrengungen unternehmen, den Käufer aufzufinden? Was ist, wenn der Verkäufer ohne Anzahlung ein Teil vorerst „zurücklegen“ und „reservieren“ sollte, das Teil dann aber trotzdem verkauft? Kann sich der Käufer hiergegen wehren?

Grundsätzlich gilt: Vereinbart der Kaufinteressent mit dem Verkäufer eine bestimmte Uhrzeit, bis zu der er das Teil abholen will, darf der Verkäufer das Teil nach Ablauf dieser Zeit erneut verkaufen – meines Erachtens sogar unabhängig davon, ob der Kaufinteressent eine Anzahlung geleistet hat oder nicht. Die Anzahlung muss der Verkäufer dann natürlich erstatten. Verkauft er das Teil dagegen vor Ablauf der vereinbarten Zeit, macht er sich möglicherweise schadensersatzpflichtig gegenüber dem Kaufinteressenten – auch dies unabhängig davon, ob eine Anzahlung geleistet wurde oder nicht. Zur Sicherheit und zur Vermeidung unnötigen Ärgers ist dem Verkäufer freilich zu raten, ein „reserviertes“ Teil nicht unmittelbar nach Ablauf des vereinbarten Zeitraums erneut zu verkaufen, sondern ein bisschen „Puffer“ einzuplanen: mit einer Stunde dürfte er hier auf der sicheren Seite sein.

Achtung: Vereinbarungen über Anzahlungen, Abholtermine etc. lassen sich später oft nur schwer nachweisen. Sorgen Sie daher vor und dokumentieren Sie Abmachungen oder ziehen Sie Zeugen hinzu. Geleistete Anzahlungen sollten quittiert, eine vereinbar-

te Uhrzeit zur Abholung am besten schriftlich fixiert werden. Lassen Sie sich für den Fall des Falles die Mobilfunknummer Ihres Vertragspartners geben – so können sich kurzfristig informieren, wenn es Probleme bei der Abholung gibt.

### 6. Achtung Steuerfahndung!

Vorsicht ist für solche Verkäufer geboten, die regelmäßig Teile an- und/oder verkaufen und sich so beispielsweise ihr „rostigstes Hobby der Welt“ finanzieren. Sehr schnell ist hier nach der deutschen Rechtslage die Schwelle zum so genannten „Gewerbetreibenden“ überschritten, der die Einkünfte aus seiner Tätigkeit versteuern und das Gewerbe beim Gewerbeaufsichtsamt anmelden muss. Tut er dies nicht, droht ihm im Zweifel sehr unbequemer Besuch der Steuerfahndung.

Die Frage einer etwaigen gewerblichen Tätigkeit hat übrigens auch für das schon diskutierte Problem eines möglichen Gewährleistungsausschlusses weitreichende Konsequenzen: Ein gewerblicher Verkäufer kann die Gewährleistung gegenüber dem privaten Käufer nicht voll ausschließen, sondern allenfalls (auch bei gebrauchten Sachen!) auf ein Jahr beschränken. In diesen Fällen ist es umso wichtiger, dass die verkauften Teile möglichst genau beschrieben werden, um Haftungsrisiken für den Verkäufer zu minimieren.

### 7. Eigentumserwerb an gestohlenen Gegenständen?

Auch auf Oldtimer-Teilemärkten sind bedauerlicherweise schwarze Schafe unterwegs. Da oftmals keine schriftlichen Vereinbarungen getroffen werden, ist es hier ein Leichtes, Diebesgut oder „gefundene“ Sachen „an den Mann zu bringen“. Ärgerlich ist es dann, wenn Sie das teuer erkämpfte (und ebenso teuer bezahlte) Getriebe möglicherweise Monate später an den wahren Eigentümer herausgeben müssen. Nach dem Gesetz ist es nämlich so, dass der Käufer an gestohlenen Gegenständen kein Eigentum erwerben kann, auch dann nicht, wenn er „gutgläubig“ ist, also den Diebstahl nicht kannte und auch nicht ahnen musste. Gleiches gilt übrigens für Gegenstände, die dem wahren Eigentümer anders „abhanden“ gekommen sind, die also ohne oder gegen seinen Willen „den Besitzer gewechselt“ haben.

Gerade wenn es hier nicht nur um Centbeträge geht, sondern möglicherweise erhebliche Beträge investiert werden, sollten Sie sich vom Verkäufer eine eidesstattliche Erklärung über die Herkunft des Teils und die Eigentumsverhältnisse geben lassen. Der Verkäufer sollte Ihnen bestätigen können, dass der

## Magazin/Aktuelles

verkaufte Gegenstand frei von Rechten Dritter ist. Anderenfalls kann beispielsweise der Eigentümer eines gestohlenen Rahmens, den Sie gekauft und als Basis für den Neuaufbau Ihres Vorkriegsklassikers genutzt haben, später Rechte an Ihrem restaurierten Oldtimer geltend machen.

### 8. Kontaktdaten notieren!

Es gibt, wie Sie schon sehen, eine ganze Reihe möglicher Probleme, die dazu führen können, dass Sie anschließend nochmals Kontakt mit dem Verkäufer aufnehmen müssen. Misslich ist es, wenn Sie „Heinz“ anschließend nicht mehr auffinden können und die angegebene Mobilfunknummernummer zwischenzeitlich deaktiviert wurde.

Gerade bei kostspieligeren Anschaffungen sollten Sie sich daher den vollständigen (!) Namen und die Anschrift des Verkäufers notieren: Bitten Sie daher den Verkäufer ruhig, Ihnen seinen Personalausweis zu zeigen, um auszuschließen, dass Ihnen Phantasienamen und Phantasieadressen „aufgetischt“ werden. Die Adressdaten des Verkäufers notieren Sie sich dann am besten direkt aus dem Pass. Wenn sich der Verkäufer hier querstellt, sollten bei Ihnen alle Alarmglocken läuten: Nehmen Sie in einem solchen Fall von dem beabsichtigten Kauf lieber Abstand! Ein seriöser Verkäufer sollte grundsätzlich keine Probleme damit haben, für sein Handeln auch geradestehen.

### 9. Im Falle des Falles: Nichts überstürzen!

Stellt sich im Nachhinein heraus, dass das von Ihnen

erworbene Teil völlig anders ist, als vom Verkäufer beschrieben, empfiehlt es sich, zunächst kurz (gegebenenfalls telefonisch) mit dem Verkäufer Kontakt aufzunehmen. Hier sollten Sie die Mängel einerseits präzise und sachlich beschreiben, andererseits aber auch versuchen, zunächst noch den „Ball flach zu halten“. Drohen Sie sofort mit Ihrem „europaweit tätigen Anwalt“, der nur darauf warte, eingeschaltet zu werden, verhärten Sie im Regelfall nur unnötig die Fronten. Oft lässt sich mit einem sachlich geführten Gespräch das Problem schon in einem frühen Stadium klären und eine Lösung finden, mit der beide Parteien zufrieden sind. Auch für diese Situation ist eine juristische „Hintergrundberatung“ (Ihr Anwalt muss ja nicht gleich „offiziell“ in Erscheinung treten...) freilich kein Fehler.

Spätestens dann, wenn ein solcher Einigungsversuch nicht zum Erfolg führt, sollten Sie gegebenenfalls einen Anwalt einschalten, der die Rechtslage für Sie überprüft und das sinnvolle weitere Vorgehen ermittelt. Ärgerlich wäre es, würden Sie durch zu langes Warten letztlich entscheidende Fristen versäumen.

Ein glückliches Händchen beim Ersatzteilkauf und eine sonnige Oldtimersaison 2012 wünscht Ihnen

Ihr Oldtimeranwalt  
Michael Eckert  
[www.oldtimeranwalt.de](http://www.oldtimeranwalt.de)  
[eckert@oldtimeranwalt.de](mailto:eckert@oldtimeranwalt.de)

## SM, die neue Eigentümer suchen

Ich freue mich auf meinen neuen Eigentümer, der sich in mein schokobraunes Outfit verliebt und dem ich mit meinem starken Motor und neuer Bereifung Superleistung versprechen kann und mit mir noch lange Jahre Oldtimerfreude genießen will.

**Ein Anruf unter 069/425945 genügt.**



# Bremen Classic Motorshow:

von Messe Bremen

## Jubiläumsausgabe kam gut an

38.612 Besucher zählten die Veranstalter der Bremen Classic Motorshow trotz eisiger Temperaturen und Schnee am vergangenen Wochenende in der Messe Bremen. „Auch wenn wir im Vorjahr mehr Besucher (40.502) hatten, sind wir mit dem diesjährigen Ergebnis sehr zufrieden. Man kann die Besucherzahl nicht jedes Jahr toppen“, sagt Hans Peter Schneider, Geschäftsführer der Messe Bremen. „Wichtig für uns: Die Stimmung war außerordentlich gut, unsere Besucher waren zufrieden und die Aussteller haben gut verkauft. Das wissen wir aus unseren Besucher- und Ausstellerbefragungen. Mit dem Thema „Originale“ stießen wir auch international auf großes Interesse: Beispielsweise hatten wir etwa 220 akkreditierte Journalisten aus elf Ländern vor Ort. Das spricht für sich.“

Die Bremen Classic Motorshow 2013 hat bereits ein Datum: Sie wird stattfinden vom 1. bis 3. Februar 2013. Mehr Informationen gibt es unter [www.classicmotorshow.de](http://www.classicmotorshow.de)



# Stressfreie Ausfahrten mit dem SM

von Philippe Beugin

In der französischen SM-Clubzeitschrift hat Philippe Beugin aus seiner persönlichen 30-jährigen Erfahrung mit dem SM einen kleinen Ratgeber veröffentlicht, wie man lange Ausfahrten mit dem SM stressfrei unternehmen kann. Vielen Dank für die Zustimmung, diesen Artikel übersetzen und im deutschen Journal veröffentlichen zu dürfen.

-  Das Auto richtig kennenlernen (trifft eher nach dem Kauf zu):
-  Wann wurden die letzten Flüssigkeitswechsel vorgenommen (Motoröl, Getriebeöl, Wasser, LHM)?
-  Wie alt sind die Wasser-, Öl- und Benzinleitungen?
-  Wie alt ist der Keilriemen?
-  Wie alt ist die Batterie?
-  Wie alt sind Federkugel, Hauptdruckspeicher und Bremsdruckspeicher?
-  Wie alt sind die Reifen?
-  Im Zweifelsfall gilt: prophylaktisch erneuern!

## Sie haben einen SM, fahren aber zu selten:

Beachten Sie die im Handbuch vorgeschriebenen zeitabhängigen Wartungsintervalle und führen Sie darüber persönlich Buch. Am besten gilt: Jährliche Inspektion durchführen!

Nicht fahren heißt zwar zunächst nicht beschädigen, besonders nach einer Restaurierung. Jedoch erhöht sich dadurch das Pannenrisiko, also gilt: Fahren!

## Sie wollen Ihren SM stressfrei fahren:

Die größten Pannenrisiken sind:

- 1: Zahnriemen der Lichtmaschine: Sie können prophylaktisch einen Ersatzriemen um die Welle zur Hochdruckpumpe vormontieren. Im Pannenfall wird dadurch der Ausbau der Welle erspart.
- 2: Die Hochdruckleitung in Schneckenform von der Hochdruckpumpe zum Druckregler kann plötzlich einen Riss bekommen und zum Verlust einer großen LHM-Menge führen. Die Schneckenleitung am liebsten gegen eine gebogene Gummileitung erneuern (*Gibt es im Club, Anm. d. Red.*).
- 3: Die Rücklaufleitung aus dem Druckregler besitzt unter diesem eine sehr geknickte Form und kann daher reißen. Um diese Leitung zu tauschen muss die Frontschürze ausgebaut werden. Daher: diese Leitung prophylaktisch erneuern.

- 4: Wenn die Ladekontrollleuchte angeht und dabei der Zahnriemen in Ordnung ist, ist entweder die Lichtmaschine oder der Batterieregler defekt. Vorläufig kann man weiterfahren, solange die Batterie genug geladen ist.
- 5: Bremsdruckspeicher: Wenn dieser undicht wird, leckt es LHM unter dem vorderen linken Kotflügel. Den Bremsdruckspeicher am liebsten alle 10 Jahre erneuern, da im Pannenfall die Weiterfahrt unmöglich ist.
- 6: Kühlung: Regelmäßig prüfen, dass beide Lüfter bei niedriger sowie hoher Geschwindigkeit funktionsfähig sind.
- 7: Halten Sie ein Auge auf die Wassertemperaturanzeige und lernen Sie die Stellung der Nadel bei normaler Betriebstemperatur kennen, da diese von Wagen zu Wagen unterschiedlich ausfällt. Wenn die Nadel bei laufendem Motor im untersten weißen Bereich stehen bleibt deutet dies z. B. auf einen nicht funktionierenden Thermostat hin. Der Motor wird nicht warm und kann dann Schaden nehmen.
- 8: Bei regelmäßigem Wassermangel im Ausgleichbehälter ist nach einer Undichtigkeit an den Wasserleitungen bzw. am Kühler zu suchen.
- 9: Schalten Sie Heizung und Lüftung im Stau ein, um die Motortemperatur sinken zu lassen.
- 10: Zündung: Unterbrecherkontakte, Rotor und Zündspulen prüfen. Seitdem bei den meisten SM eine elektronische Zündung nachgerüstet worden sind, hat die Häufigkeit der Zündungsprobleme deutlich abgenommen.

Zusammenfassung: Die SM sind inzwischen zuverlässig geworden und der durchschnittliche Zustand hat sich von Jahr zu Jahr verbessert. Trauen Sie sich, zu fahren und lernen Sie dabei Ihren Wagen richtig kennen. Sie werden den Charme dieses 40 Jahre alten Wagens aufs Neue entdecken und feststellen, dass er im heutigen Verkehr locker mithalten kann, selbst im Stau. Beißen Sie sich nicht an Details wie etwa einem modernen Autoradio bzw. Resine-Rädern fest, sondern genießen Sie lieber den Klang des V6 und den sensationellen Fahrkomfort.

*Übersetzt von Stéphane Bonutto-Hollman*

**Bestellschein**

Citroën SM-Club Deutschland e. V.  
 Martin Juschkus  
 Schloßstr. 5 · 64372 Wembach  
 Fon: 06154 574413, Fax: 06154 6290973  
 e-mail: smteilejuschkus@aol.com  
 St. Nr. 40/230/34707 - ID: DE 211201752

**Absender (Bitte ausfüllen)**

Vorname / Name:
Straße / Hausnr.:
PLZ / Ort:
e-mail:

Ich bestelle zu den folgenden, mir bekannten Bedingungen:

- Es handelt sich entweder um neue, gebrauchte oder aufgearbeitete Altteile und jegliche Lieferung erfolgt unter Ausschluss von Gewährleistung oder Garantie.
- Lieferort ist Wembach und der Versand erfolgt auf Kosten und Risiko des Bestellers.
- Das entsprechende Altteil muss zuvor vom Besteller ggf. gereinigt und auf Kosten und Risiko des Versenders beim Lager Wembach vollständig eingegangen sein.
- Für diesen Auftrag wird eine Einzugsermächtigung erteilt.
- Sämtliche Preise werden Netto zuzüglich Versandkosten und jeweiliger Mehrwertsteuer vereinbart.
- Die Lieferung erfolgt nur für den Besteller als Mitglied und dessen privaten Bedarf.

Teile - Nr.	Bezeichnung	Stückzahl

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass der Rechnungsbetrag von folgendem Konto abgebucht wird:\*

<b>Konto-Inhaber:</b>	
<b>Konto-Nr.:</b>	<b>BLZ:</b>
<b>Bank:</b>	

\* Ausländische Mitglieder legen der Bestellung bitte einen Scheck bei oder überweisen den Rechnungsbetrag als Vorkasse auf das Vereinskonto:  
**Postbank Frankfurt,**  
**BLZ 50010060, Kto.-Nr. 153939609**  
**IBAN: DE 84 500 100 600 153 939 609,**  
**BIC: PBNKDEFF**

**Ort / Datum**

**Unterschrift**

# Dynamisches Wuchten

von Peter Biehl

So, nach dem 6-Gang, nun der Motor, schrittweise zum Mitbasteln! Jetzt mach' ich's selbst!



Da alle paar Kilometer bei unseren SMs ein Ventil durch den Kolben rauscht oder sich der Motor sonstwie verabschiedet, werden Originalkolben mittlerweile nicht nur teuer, sondern auch selten.

Daher greifen viele SMisten gerne auf Alternativen zurück. Außerdem

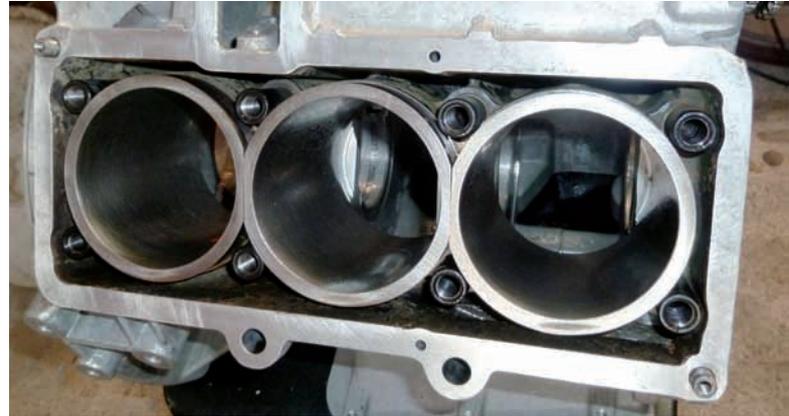
kann man ja mit den Meraklaufbuchsen den Hubraum gleich in einem Abwasch um einiges vergrößern. Mit 2.7 l spielt man ja gerade mal in der Modellautoklasse mit.

So bieten verschiedene Hersteller, wie Cyril Sars z. B. passende Kolben an. Ein Bastler aus Göttingen hat sich mit XM-Kolben amüsiert, etc... ;-)

Solche Alternativen geraten aber gerne in Verruf, weil die einfach so, ohne nachzudenken in den Motor geklatscht werden und man sich dann anschließend wundert, warum das alles absolut nicht rund läuft und es einem bei verschiedenen Drehzahlen die Füllungen aus den Zähnen vibriert. Hierzu nun Näheres.

Seit Audi 1976 im 100-5E mit dem ungünstigen 5-Zylinder Reihen-Benzinmotor die Vibrationen in den Griff bekommen hatte, gibt es keinen Grund mehr mit unseren SMs unzivilisiert durch die Gegend zu rütteln. Hierzu muss der gesamte Komplex bestehend aus Kurbelwelle, Schwungrad, Ausrückplatte, Pleuel und Kolben dynamisch gewuchtet werden. So etwas wurde schon ab Werk gemacht und der Ersatz der Kolben durch andere bringt dieses Gleichgewicht völlig durcheinander.

Da ich wieder einmal einen Motor auf über 3 l beamen wollte, habe ich mir, nach dem Einpressen neuer Buchsen, die Kolben von Cyril Sars bestellt, welche um Ecken weniger wiegen als die Originalteile. Also musste der ganze Motor neu gewuchtet werden. (Bild siehe Seite 16)



Hier nun die Details:



Eine Kurbelwelle wurde schon mit den entsprechenden Pleueln einer bestimmten Gewichtsklasse und dem „Normalgewicht“ eines Kolbens gewuchtet, daher sollte man die Gewichtsklassen von Kurbelwelle und Pleuel nicht willkürlich mischen, damit man beim Wuchten möglichst wenig korrigieren muss. Als erstes erfolgt das statische Wuchten der Kolben und der Pleuel:

Statisches Wuchten:

Alle Kolben auf das genau gleiche Gewicht bringen, in dem man an „unwichtigen“ Teilen des Kolbens so viel wegfeilt, bis alle Kolben das Gewicht des leichtesten erreicht haben. Also nicht unbedingt außen seitlich die Kolben anfeilen. Bei den Pleueln wird es schon schwieriger, hier unterscheidet man den oszillierenden Gewichtsanteil rund um das Pleuelbolzenauge und den rotierenden Gewichtsanteil rund um das Pleuellager. Außer, dass alle Pleuel das gleiche Gewicht haben müssen, muss dieses Gewicht auch noch oben und unten gleich verteilt sein. Zu diesem Zweck hängt man das eine Auge des Pleuels auf eine waagerechte Achse und wiegt das andere Ende. Auch hier bringt man alles durch Wegfeilen auf den Wert des leichtesten Pleuels. Das ist ein ziemliches Gefasel, aber leider notwendig. Hat man dies nun er-

ledigt, kommt man zum dynamischen Wuchten der Kurbelwelle.

## Dynamisches Wuchten:

Wenn man sich an einen Auswuchtbetrieb wendet, der, wie es mir passiert ist, die Welle mit dem Schwungrad einfach auswuchten will: FINGER WEG!!! Die haben von nix Ahnung. So was funktioniert bei symmetrischen Wellen, deren Massen sich ausgleichen wie bei Reihensechszylindern, aber niemals bei unserem völlig asymmetrischen V-Motor. Will man einen SM-Motor richtig auswuchten, muss man zu diesem Zweck genau berechnete sogenannte Meistergewichte um die Pleuellagerzapfen schrauben und diese beim Wuchten in allen Bereichen mitdrehen lassen. Nur so bekommt man einen Motor, der ohne Resonanzkatastrophen vibrationsarm hochdreht. Zum Errechnen der Meistergewichte, muss man genau die rotierenden und die oszillierenden Massen der Pleuel-Kolben-Einheit kennen. Kolben, Kolbenbolzen und Kolbenringe gehören zu der oszillierenden Masse. Die Pleuellagerschalen zu der rotierenden Masse. Beim Pleuel muss man die Massen aufteilen: Hierzu legt man das Pleuel waagrecht auf eine Klinge (Cutterklinge im Schraubstock) bis es im Gleichgewicht liegt. Man bestimmt den Abstand der Klinge zu den Mittelpunkten der Lochachsen und hat somit das Verhältnis der beiden Massen. All dies setzt man nun in folgende Formel ein:

$$m_m(1) = \frac{1}{2} m_{osz} + m_{rot} \text{ allgemeine Formel, pro Pleuel}$$

$$m_m = m_{osz} + 2 m_{rot} \quad \text{pro Lagerzapfen, da dort ja zwei Pleuel angreifen}$$

mit:  $m_m$  = Masse der Meistergewichte  
 $m_{osz}$  = oszillierende Masse  
 $m_{rot}$  = rotierende Masse

Die Pleuel setzen sich aus beiden Massen zusammen. Die Berechnung erfolgt so:

$$m_{oszpl} = m_{pl} (1-s/l)$$

$$m_{rotpl} = m_{pl} (s/l)$$

mit:  $m_{oszpl}$  = oszillierende Masse des Pleuels  
 $m_{pl}$  = Masse des Pleuels  
 $m_{rotpl}$  = rotierende Masse des Pleuels  
 $l$  = Abstand der Rotationspunkte (Pleuelachsen)  
 $s$  = Schwerpunkt des Pleuels (Abstand Klinge zur Mitte des KW-Lagers)

$$m_{osz} = m_{oszpl} + \text{Gewicht des Kolbens incl. Bolzen und Ringen.}$$

$$m_{rot} = m_{rotpl} + \text{Gewicht der Pleuellager (Paar).}$$

Somit hat man die Masse eines Meistergewichts. Davon muss man nun drei Stück herstellen. Es handelt sich um zweigeteilte Ringgewichte, die um die Pleuellager der Kurbelwelle rumgeschraubt werden. Zur Berechnung der Größe, muss man das spezifische Gewicht des Materials kennen. In meinem Fall eben Stahl:  $\rho = 0.00785 \text{ g/mm}^3$

Damit lassen sich die Hohlzylinder der Ringgewichte ziemlich genau berechnen. Man sollte auf Nummer sicher gehen und einige Gramm zuviel nehmen, da beim Durchsägen der Zylinder etwas Material flöten geht. Als Innendurchmesser des Zylinders sollte man den Durchmesser des Pleuellagerzapfens nehmen und einen Hauch, etwa 2/10mm zugeben, da man zum Schutz der Kurbelwelle eine dünne Folie oder Tesa unterlegen sollte. Die Höhe der Zylinder sollte der Breite des Lagerzapfens entsprechen, beim SM-Motor also etwa 40mm.

Somit ergibt sich in unserem Fall folgende Formel:

$$V_m = m_m / \rho$$

mit:

$$V_m = \text{Volumen des Meistergewichtes.}$$

Da wir die Breite und den Innendurchmesser des Hohlzylinders kennen, müssen wir den Außendurchmesser berechnen und fertig ist die Laube:

$$D_a = \sqrt{\frac{4 m_m}{\pi b \rho} + D_i^2}$$

mit:

$D_a$  = Außendurchmesser  
 $D_i$  = Innendurchmesser ( etwas mehr als Pleuelzapfendurchmesser)  
 $b$  = Breite des Meistergewichtes ( ungefähr 40 mm )

Auf zum Drehen! Man hat mir gesagt, am Spitzingsee wohne ein Architekt mit Drehbank. Dann durchsägen



(das Gewicht, nicht den Architekten) und mit zwei Imbus-schrauben ergänzen, damit man die Gewichte um die Welle schrauben kann.

Anschließend die Gewichte exakt durch Bohrungen kalibrieren, da man ja nur ungefähr gearbeitet hat bis jetzt.

## Technik



Position des Kupplungsautomaten in Bezug zur Schwungscheibe markieren und dann endlich alles zum dynamischen Wuchten abgeben. Nur so wird das vernünftig.

Demnächst wieder neues aus Bullerbü!

PS: Wißt Ihr nun warum ein ordentlicher Motor seinen Preis haben dürfte, ☺?

Das sieht denn montiert so aus:



## Vermessung

von Andreas Heene

### Maßnahme

Wer heute seinen SM restauriert, weiß oft nicht, ob das Fahrzeug vorne gerade ist. Zwar sieht man an den Rahmenspitzen, ob die mal onduliert wurden, aber wenn diese Teile ausgetauscht wurden und der Rest des Rahmens bis zur Frontscheibe noch einen Verzug hat, merkt man das nicht.

Fragt man nun einen Profi, so teilt einem der mit, dass man das alles nur auf einer Richtbank mit speziellem Richtsatz für den SM messen könne. Bloß hat keiner den Richtsatz für den SM und wer hat schon eine alte Celette-Richtbank von damals? Heute sind die doch alle computerdement und richten die Autos online mit „Software“.

Also was tun? Ich hatte ja das gleiche Problem, als mein weißer SM IE sich vorne als krumm vermuten ließ. Ich habe etwas nachgeforscht und ein Messwerkzeug gefunden, das ich mir zwar auch von einem Werkzeugmacher bauen lassen musste – ein langjähriges Clubmitglied war mir dabei behilflich – ein Messwerkzeug, welches ursprünglich von der DS her kommt.

Das eine Werkzeug sind diese beiden Dorne-Nummer 2321T, mit denen man die Stellung der oberen und unteren Achsschwinge zueinander kontrolliert, beschrieben im Werkstatthandbuch unter Seite 410-13. Das sagt aber noch nichts über die Rahmengenauigkeit aus.

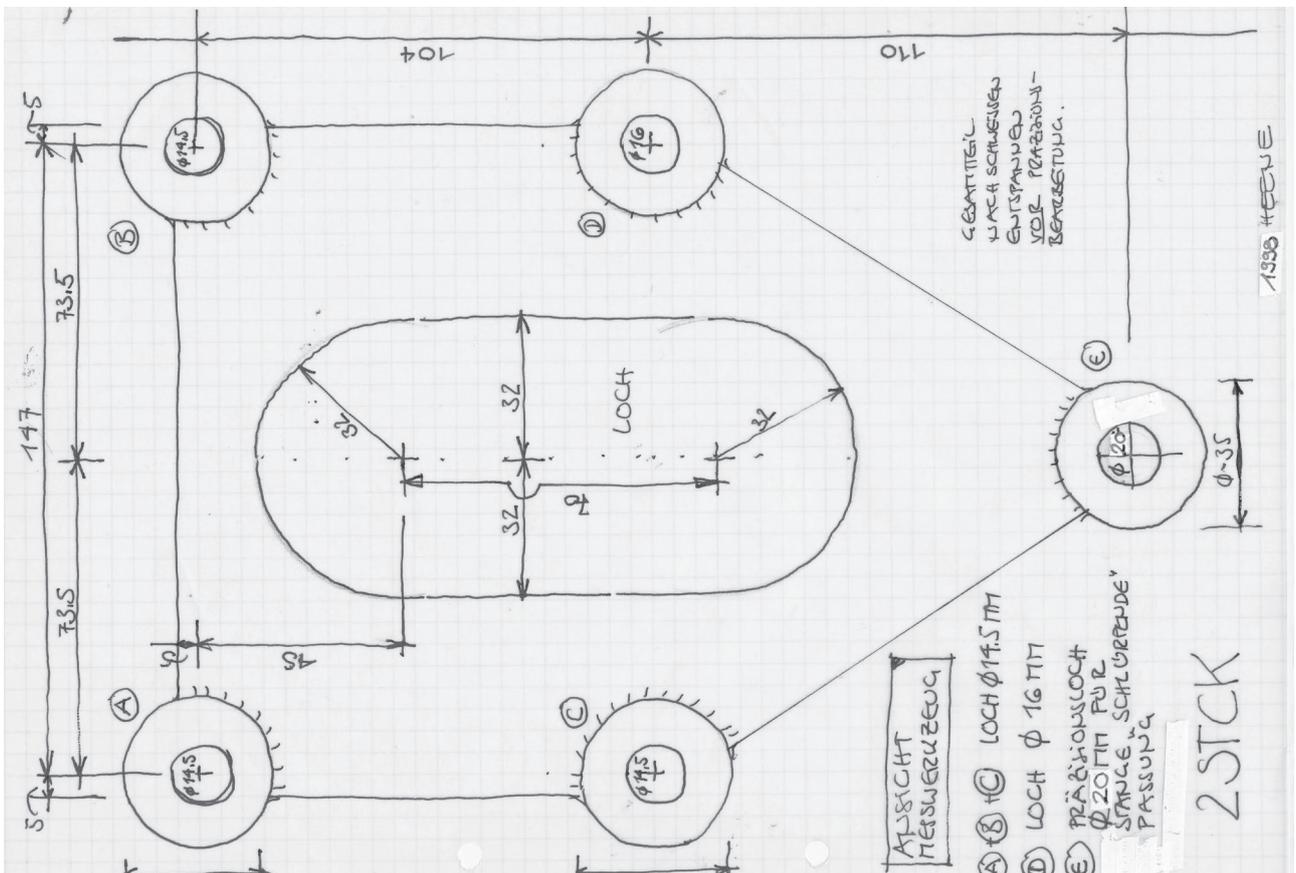
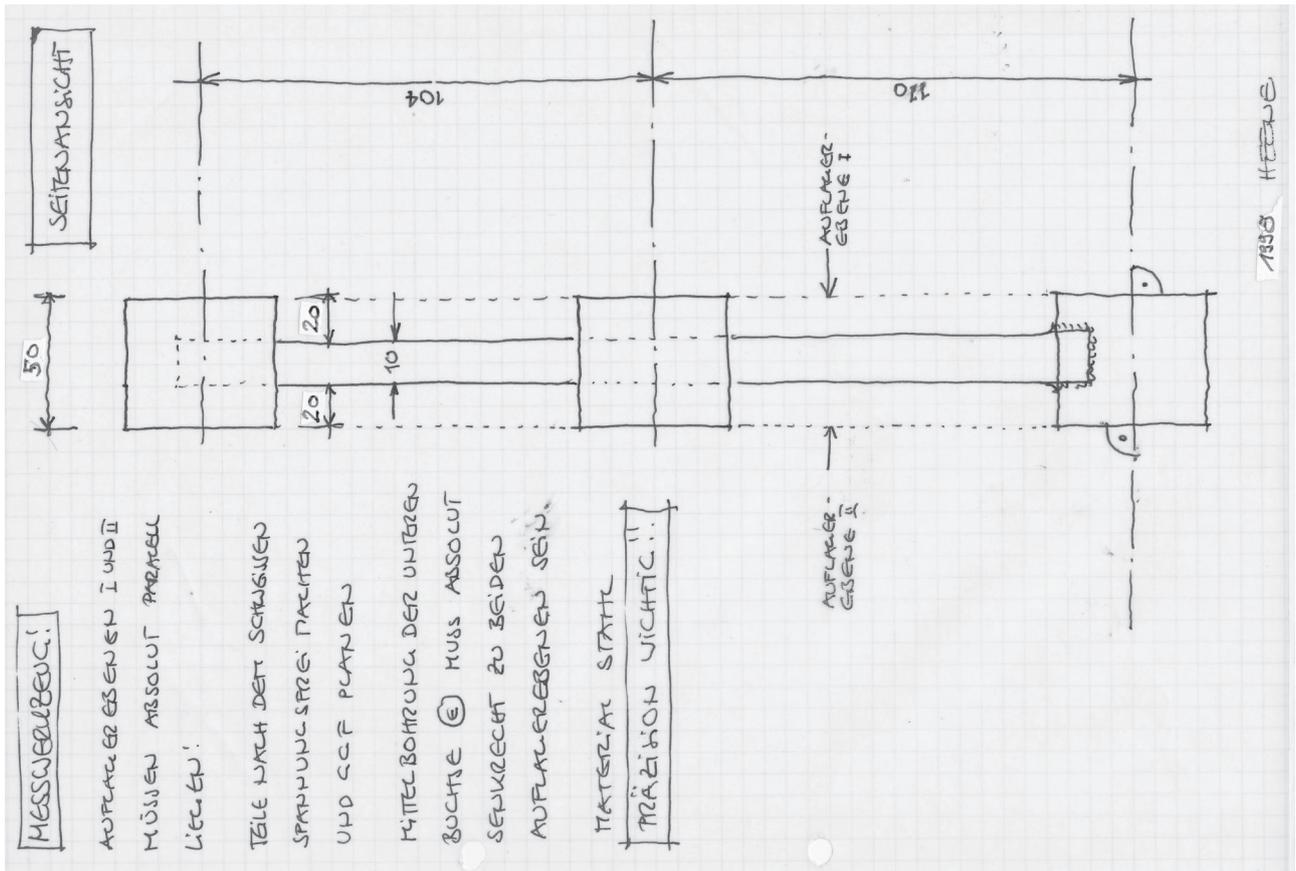
Da es das Werkstatthandbuch für Karosseriearbeiten für den SM nur in Französisch gibt, ist dieses Werk-

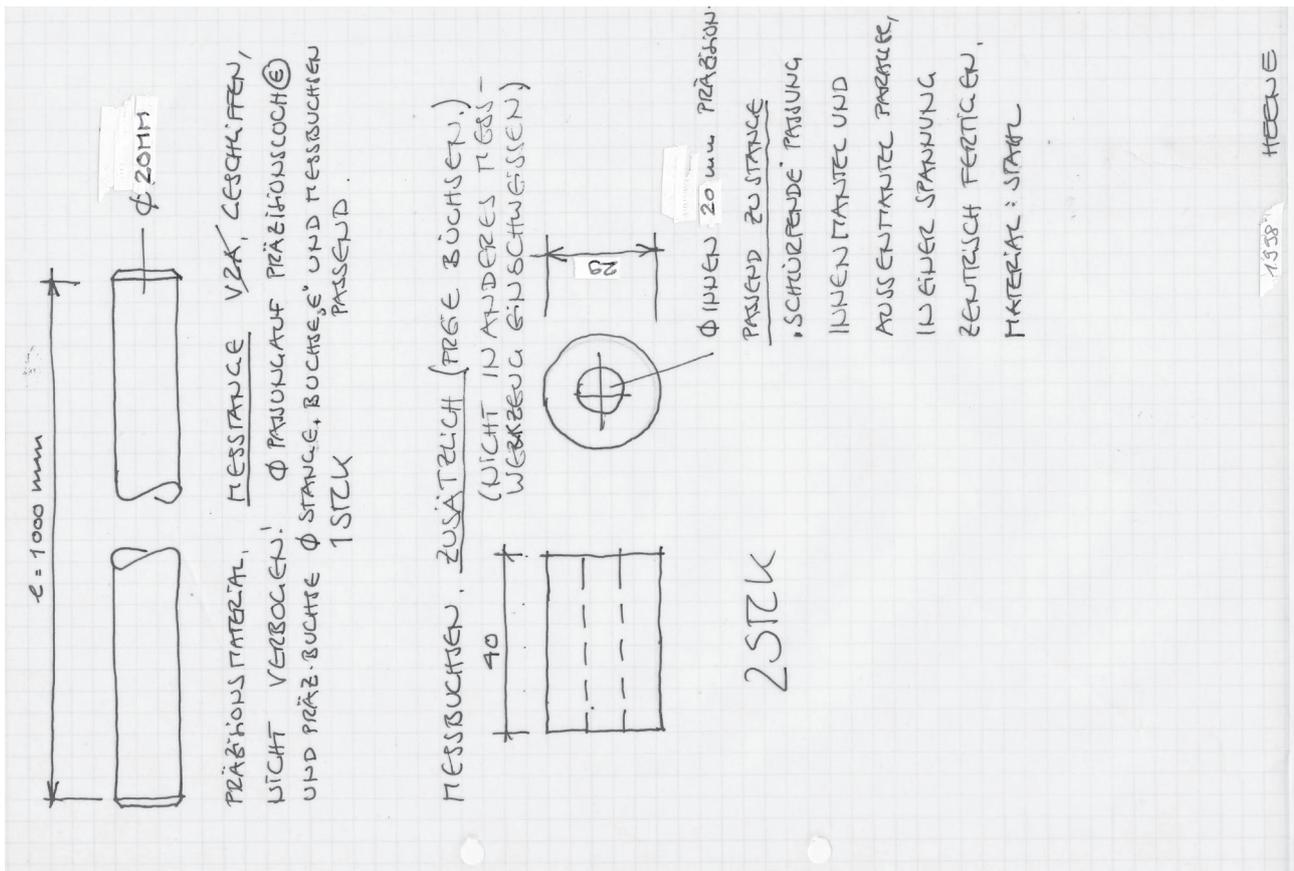
zeug den meisten SM'lern nicht bekannt – aber es funktioniert bestechend einfach.

Das Hauptteil besteht aus zwei Platten mit Aufnahmeaugen für die Verschraubungen der Vorderachse. Diese beiden Platten montiert man nun anstelle der beiden Vorderachshälften in der Annahme, dass damals bei Citroën diese Schraubpunkte auf der Schweißlehre richtig und auf einer Anlageebene gesetzt wurden. Man schraubt daher auch nicht gleich beide Platten fest, sondern kontrolliert deren sauberes Anliegen an den zuvor natürlich gereinigten Achsaufnahmepunkten. Liegt das Werkzeug satt an, sind diese Aufnahmen untereinander immerhin schon mal o. k. Zeigt sich aber zwischen Werkzeug und Fahrzeug-Anlagefläche eines Aufnahmepunktes ein Spalt, so ist dieser UNBEDINGT vor dem Verschrauben der Messplatte satt zu unterfüttern. Das macht man am besten mittels dünner Unterlegscheiben oder ggf. klemmt man eine Fühlerblattlehre in den Spalt und verschraubt die beiden Platten vorsichtig.

Die Eigenart der beiden Messplatten ist die, dass sie ein unteres Auge haben, das nach unten unter den Rahmen hinaus steht.

In dieses Auge der Messplatten schiebt man nun von einer Fahrzeugseite eine kalibrierte und leicht geölte Messstange ein und schiebt diese bis zum anderen Auge der gegenüber liegenden Platte, aber OHNE die Stange dort einzuschieben. Ist die Stange hier fast in Deckung zum Messauge, so ist die Wahrscheinlich-





keit eines groben Rahmenverzuges schon mal ausgeschlossen.

Man muss das gleiche Spiel aber auch von der anderen Seite veranstalten und zusehen, ob die Stange hier ebenso punktgenau das andere Auge trifft. Hat man beide Augen getroffen, schiebt man die Stange VORSICHTIG durch beide Augen hindurch. Geht das mit schlüpfender Passung, ist der Rahmen gerade, klemmt die Stange, kann ein Verzug des Rahmens um die Hochachse vorliegen – dann müsste aber auf der anderen Seite die Stange neben dem Messauge gestanden haben.

Wenn alles schön passt, darf man sich den Schweiß von der Stirn wischen und die Restaurierung beginnen.

Aaaaber: Wenn man einen Verzug festgestellt hat, muss man mit schwerem Werkzeug ran. Das Richten des Rahmens darf keinesfalls mit montierter Messstange stattfinden, sondern man muss die Stange immer wieder vor jeder Tätigkeit herausnehmen und nach dem Richten zur Kontrolle wieder durchschieben, bis sie eben schlüpfend durch beide Augen geht. Wer die Stange beim Ausrichten des Rahmens drin lässt, macht sie krumm!

Verzüge innerhalb der Achsaufnahmeflächen um die Schrauben sind fast nicht zu richten, weil hier so viele Bleche übereinander liegen. Dann muss man leider mit kalibrierten U-Scheiben arbeiten.

Aber man ist noch nicht am Ende: Auch die beiden Durchgangstöpfe für die Lenkungs-Umlenkung könnten schief stehen. Hierfür braucht man ein Ergänzungswerkzeug, das aus zwei einfachen, kalibrierten Rohrhülsen besteht.

Als Erstes macht man die Auflagefläche für die beiden Umlenkhebel auf dem Rahmen sauber. Dann montiert man beide Umlenkhebel und legt 3 bis 4 dieser halbmondförmigen Unterlegscheiben mit je 0,8 mm Dicke bei beiden unter. Dann montiert man beide Umlenkhebel und zieht die Schrauben schwach an. Nun setzt man je eine der Messhülsen in die Klemmhalterung des Umlenkhebels, in dem normal die Zahnstangenlenkung festgeklemmt wird. Die Hülsen müssen gut festgeklemmt werden.

Dann macht man sinngemäß das gleiche Spiel wie zuvor unten mit den Messplatten. Stange durchschieben von einer Seite und schauen, ob die andere passt. Meist nicht, denn um die Stange durchzuschieben, macht man als erstes mal wieder alle Befestigungsschrauben der

Umlenkhebel auf und schiebt die Stange locker durch die beiden Hülsen. Damit richtet man die Umlenkhebel in der Querachse des Fahrzeuges aus.

Nun versucht man nach Augenmaß herauszufinden, ob einer der Umlenktöpfe höher sitzt, diesen schraubt man dann zuerst fest. Dann zieht man die Stange aus dem gegenüberliegenden Topf heraus, schraubt diesen lose und schiebt die Stange wieder hinein – so, dass der Umlenktopf quasi lose an der Stange hängt. Dann wiegelt man diesen Umlenktopf mit der Stange so aus, bis man den Eindruck hat, dass er frei auf der Stange sitzt ohne Verspannung und man unterfüttert oder entnimmt entsprechende halbmondförmige Unterlegscheiben. Diese gibt es übrigens in 0,8 mm Dicke und in 0,4 mm Dicke, die Dünneren liegen meist unter dem nachträglich angepassten Umlenktopf. Passt alles, Schrauben festknallen und noch mal Endkontrolle mit leicht laufender Messtange – dann kann der Vorbau nur gerade sein.

Da dieses Messwerkzeug sehr selten zu bekommen ist, habe ich es rekonstruiert und als Skizzen dokumentiert für den Nachbauwilligen. Allerdings sollte das ein erfahrener Werkzeugmacher bauen, das reicht nicht, wenn man das einen Dorfschlosser

machen lässt. Insbesondere die Messplatten müssen geschweißt werden (original ist es Guss), dann im Ofen ausgeglüht und geplamt werden. Ganz zum Schluss erhalten sie ihre Bohrungen. Die sollte man auch nicht eben Freihand machen. Die Messtange muss aus Präzisionsmaterial gemacht werden.

Eigentlich kann man keinen SM zusammenbauen, ohne ihn vorher nicht so vermessen zu haben. Das Mindeste ist eigentlich die Kalibrierung der Lenkung! Denn wenn die verspannt montiert wird, unterliegt sie einem erhöhten Verschleiß. Ich vermute aber mal, dass viele SM an diesen Stellen nicht kontrolliert und eingestellt wurden.

Das Werkzeug benötigt man hoffentlich nur einmal, aber das Versenden mit der unzuverlässigen und ruppigen Post oder gar das Verleihen ist keine gute Sache – insofern sollte man das Teil noch ein paar mal machen lassen.

Mein Satz wird auch nicht verliehen, allerdings habe ich schon zweimal Freunden helfen können – da habe ich aber die Autos vorbereiten lassen und bin mit dem Werkzeug selbst hingefahren und habe selbst alles gemessen.

# SM-Hydraulikseminar 2012

von Dirk Trompeter

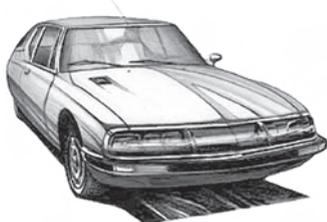
Liebe Freunde des Doppelwinkels,

nach langer Pause ist es soweit, ich mache wieder ein Hydraulikseminar für den Citroën SM.

Vom 10.03.2012 bis 11.03.2012 in 53424 Remagen/Rolandseck. Die Teilnahmegebühr beträgt 49,- €.

### Geplante Themen

Grundlagen der Hydraulik, Hydraulische Komponenten, Pumpe, Druckregler, Druckspeicher, Behälter, Sicherheitsschieber, Federung, Bremse, Lenkung



Fehlersuche am Fahrzeug

Reparaturhinweise: Pumpe, Druckregler, Sicherheitsschieber, Höhenkorrektor, Federzylinder, Bremsventil, Bremszylinder, Kupplungszylinder, Lenkung und Fliehkraftregler

Für die Übernachtung haben ich das Hotel & Restaurant Benecke (<http://www.benecke-hotel-remagen.de>) ausgewählt. Es liegt direkt neben dem Veranstaltungsort, die Übernachtung kostet EZ ab 48,00 € - DZ ab 75,00 €. Die Reservierung bitte selber durchführen.

Anmeldungen bitte an [hydraulikseminar@trompeter-bonn.de](mailto:hydraulikseminar@trompeter-bonn.de) oder Telefon: 02282/495042.

# Techno Classica 2012 vom 21. - 25.3.2012

von Helge Kleinz



### **Sonderschau 25 Jahre Citroën SM-Club Deutschland e. V.**

Auch dieses Jahr ist unser Club wieder auf der Techno Classica vertreten. Sogar mit einer Sonderschau zum 25jährigen Bestehen des Vereins. Doch, so lange gibt es unseren Verein bereits.

Anlässlich dieses Jubiläums wurde uns die Hälfte der Citroën-Strasse in Halle 9.1 zur Verfügung gestellt. Es werden fünf sehr schöne Fahrzeuge ausgestellt: Vier Mitglieder-SM (IE/Vergaser) sowie das rot gelbe Versuchs-Fahrzeug „le monstre“ aus dem Conservatoire in Paris. Mal sehen; im nächsten SM-Journal werde ich berichten, welche Fahrzeuge da waren. Die drei anderen Fahrzeuge werden uns von unseren Mitgliedern zur Verfügung gestellt.

Monsieur Opron wird zur Techno Classica kommen, um zu sehen, was wir da für ein Haufen sind. Hoffentlich klappt das.

Wenn wir schon die halbe Standfläche belegen, werden wir auch den Projektor benutzen und eine Dia-

schau auf die Leinwand werfen, die so einiges über unseren Club und den SM aussagt. Natürlich wird diese Schau die ganze Messezeit ununterbrochen laufen. Beim Zusammenstellen des Materials für diese Präsentation kam heraus, dass es leider kaum offizielles Material aus den Gründungstagen gibt. Dennoch kann der geneigte Betrachter dieser Präsentation ungefähr eine Stunde zusehen, ohne zweimal dasselbe Bild zu sehen. Mal sehen was das wird.

Neben den sehr gut gelungenen Präsentationen werden auch einige Clubmitglieder „Standdienst“ leisten. Hier hat Volker Hammes die Organisation prima vorbereitet. Großer Dank an alle, die bei den intensiven Vorbereitungen geholfen haben.

Wenn Sie also wissen wollen, in was für einem Club Sie Mitglied sind, kommen Sie uns in Essen besuchen. Es wird auf jeden Fall spannend!

Gerne sind Sie natürlich auch als „Unterstützer“ im Team willkommen.

À bientôt!

# Die Restauration meines SM

von Markus Pöppel

Getreu dem Motto „Gestern standen wir noch vor dem Abgrund – heute sind wir schon einen großen Schritt weiter“ gehen die Zerlegemaßnahmen am maladen SM voran. Geplant ist ja nur die Motorrevision... geplant... Tatsächlich geht's jetzt aber doch gleich massiv ans Eingemachte, d. h. Motor, Karosserie und Innenraum. Für was habe ich schließlich eines meiner Motorräder verkauft, das Geld muss ja irgendwie sinnvoll reinvestiert werden!

Widmen wir uns zunächst dem widerspenstigen, kleinen, hektischen, italienischen Choleriker. Ausgebaut war er schnell und problemlos, also insofern ist das mit der Wartungs- und Reparaturunfreundlichkeit, was allgemein verzapft wird, Quatsch. Haube weg, Kotflügel weg, Front weg und raus mit der Einheit. Das ging schon mal einfach. Seinem Ruf, ein unübersichtliches Reparaturmonster zu sein, wird der Franzmann dann in gewisser Weise doch gerecht. Die zahlreichen mehr oder eher weniger logisch und lustlos verlegten Hydraulikleitungen sorgen für ein gewisses



im chicen Brun Scarabee heraus, wo rechts das gleiche Teil noch original grau grundiert vorhanden ist. Die Reparatur wurde aber perfekt ausgeführt. Ansonsten ist vorne alles gerade, keinerlei Verformungen oder Vorschäden erkennbar. Soweit, so gut.



Nun zum Cuore Sportivo: Nachdem es ihm an den Kragen ging und er samt Getriebe am Haken hing, bin ich auch gleich über ihn hergefallen, die bei uns noch vorhandenen originalen und niemals benutzten Reparaturanleitungen zur Hand – und siehe da: laut Motornummer ist da noch der Originalmotor drin gewesen. Wenn ich mit allem gerechnet hätte, damit aber nicht (dachte vorher immer, C114/1 sei die Bezeichnung für einen Austauschmotor, dabei bezeichnet diese Kom-

Maß an Befremden und Bedenken. Da der Motorraum über knapp 42 Jahre hinweg durch diverse Ölverluste immer schön fettig und ölig war, blitzte alles Material nach dem Einsatz des Hochdruckreinigers fast wie neu. Keinerlei Korrosion im Vorderwagenbereich, die Lackausführung seinerzeit war aber definitiv mies. Das originale AC 525 (*Vert de Tropiques, Anm. d. Red.*) blättert nach vorne hin überall ab und das Auto ist vorne nur grau grundiert. Vorne links wurde der ange-setzte Rahmenkopf mal erneuert und steht nunmehr



## Magazin

bination aber den ersten verbauten Motortyp, oder?!). Also, ein 42 Jahre alter Maserati Motor, dem die ganze Welt alles erdenklich Miese nachgesagt hat. Ein Schurke sei er, will meist nicht richtig funktionieren, nicht anspringen, nur herumzicken und dann auch noch vorzeitig kaputt geht. Sofort auf den Seziertisch mit dem Kameraden und aufmachen. Da kommt auch schon die nächste Überraschung: Teilweise sind bei dem alten Ding nicht mal Dichtungen verbaut, die Flächen sind stellenweise nur mit Dichtpampe abgedichtet. Überhaupt macht das ganze Teilesortiment einen sehr sauber und präzise gearbeiteten Eindruck. Außerdem ist das Motörchen extrem kompakt, der lässt sich, nachdem das Getriebe und die Kupplung weg sind, quasi auf dem Küchentisch machen.



Ich habe keinerlei Ahnung, wie viele Kilometer der Motor und der ganze Wagen gelaufen hat. Die Motorinnereien sind bis auf die verschlissenen Haupt- und Pleuellager in sehr gutem Zustand. Die Hauptlager haben Standardmaß, die Pleuellager 0.10 Übermaß. Laut Motorinstandsetzer muss die Welle nur poliert werden, da die Laufspuren als marginal zu bezeichnen sind und nicht spürbar sind. Der hintere rechte Zylinder hatte einen Fresser und die Pleuellager waren stellenweise gebrochen, wobei es die Buchse weitaus schlimmer als den Pleuellager erwischt hat. Dem sieht man zwar die Freßspuren an, aber wenn man drüber streicht, spürt man sie so gut wie nicht. Die Maßhaltigkeit von Pleuellagern liegt aber bei vier Zylindern bereits aus der Toleranz, so dass ich wohl gezwungen bin, neue Übermaßpleuellager zu verbauen. Und da wird's kompliziert, da seinerzeit bei diesem Motor unterschiedliche Pleuellager verbaut wurden und diese quasi in die Pleuellager eingeschrumpft werden. Es gab ein A und ein B Maß, welche ihrerseits wieder nur marginal voneinander abweichen. Bei den frühen Motoren wurden sinnloserweise statt Schlagbuchstaben Farbleckse an der

Kolbenunterseite verwendet, welche auf die jeweilige Verwendung des Pleuellagertyps hinwies. Man kann sich vorstellen, was da nach 42 Jahren noch übrig ist: nix, rein gar nix! Also Auspressen, 24 Stunden konstant auf 20 Grad halten und dann messen. Alle sechs natürlich, denn wer weiß, ob da nicht schon mal irgendwann was getauscht wurde ... hoffentlich nicht!

Das Getriebe habe ich geöffnet und kontrolliert. Neuzustand, keinerlei Abnutzungserscheinungen erkennbar. Es funktionierte ja auch anstandslos. Die Kupplung ist neuwertig, wurde vom Vorbesitzer noch gemacht. Dann also die Karosserie genauer ansehen, unten links am Eck, wo die Fahrertüre schließt, war er durch der Wagen. Die mit Unterbodenschutz zu-



gepamppte Schweller-Aluabdeckung links und rechts entfernt und auf das Grauen gewartet, welches nicht kam. Der Rostfraß an dem Eck war nur partiell, ca. zwei cm in den Kotflügel reichend, dahinter ist keinerlei Schaden mehr. Die Grundierung befindet sich noch am Blech bis unten hin wo die Kante am Schweller abschließt. Der linke Schweller von vorne bis hinten keinerlei Schaden, der Originallack noch drauf und die LHM Leitungen sehen besser aus, als bei einem zwei Jahren alten C5! Unfassbar!!!! Das gleiche Spiel rechts, aber hier war der Schweller vorderhalb der A-Säule auf fünf Zentimetern durchgerostet. Aber



der auch nur da, sonst nirgends. Hinten rechts muss jemand das Auto aufgesetzt oder falsch angehoben haben. Da war der Schweller eingedrückt, aber durch Ziehen mit dem Dozer kam das alles wieder komplett raus und es verbleibt kein Schaden. Der ganze Unterboden, die hinteren Achsaufnahmen, die A-Säulen, der Kofferraumboden und und und null Rost! Mich hat das schon vorher gewundert, dass unter den Teppichmatten kein Rost auffindbar war. Ach ja: die Heckklappe bekommt ein neues äußeres Abschlussblech spendiert, nach dem das linke Eck durch war. Kleinkram für einen derart alten Wagen. Die vorderen Kotflügel und Türen sind ebenfalls quasi ohne Rostbefall, lediglich am rechten Vorderkotflügel muss der Radlauf nach hinten hin mal irgendwo eingefädelt haben, was etwas stümperhaft repariert worden war.

Gleiches gilt für das mit Prestolit zugestopfte Antennenloch, das nunmehr wieder reinkommt.

Langsam fange ich aufgrund des Erstmotors und aufgrund der unglaublich guten Substanz an zu glauben, dass die ganze Kiste erst 36.000 Kilometer gelaufen hat, wie es der Tacho anzeigt. Leider habe ich keine weiteren Beläge oder Unterlagen, die über die Historie Aufschluss geben könnten. Vielleicht hilft mir ja der gute Jackie weiter, der mir das Auto seinerzeit verkauft hat.

So das war's für heute, Bilder habe ich beigefügt. Als Nächstes kommt die rollfähige Karosserie zum Trockeneisstrahlen, damit der alte Unterbodenschutz runter kommt. Danach wird dann der Rest vom Schützenfest zerlegt. Story folgt demnächst.

## Ein verlängertes Wochenende in Paris

von Helge Kleinz

### Ihr Redakteur wandelt durch das Conservatoire Citroën, die Retromobile und Le Bouget

Nun, was soll ich sagen: Es war noch Januar, als mich ein Anruf erreichte und der Gesprächspartner mich einlud, für ein verlängertes Wochenende mit nach Paris zu kommen, es gäbe dort eine organisierte Führung durch das Conservatoire. Wenn man schon dort ist, kann man ja auch mal schnell auf der Retromobile vorbei schauen. Na ja, Le Bourget ist dann auch nicht mehr so weit.

So kam es dann also, dass ich eines Donnerstags nach Mannheim fuhr, um dort mit einem unserer Mitglieder und einem weiteren Citroën-Fan nach Paris zu fahren.

Wir fanden für die erste Nacht ein Hotel in Lagny sur Marne, das ich zu wärmeren Zeiten nur empfehlen kann. Nette, höfliche Wirtsleute, die uns spät abends noch auf ein Glas Champagner einladen. Aber jetzt, in diesem Winter war das nicht so toll: Für ein ca. 12 m<sup>2</sup> großes Zimmer stand eine elektrische Heizung von 50 x 50 cm Fläche zur Verfügung. Eine Heizung, mit der man eigentlich die Nasszelle in Campingwagen beheizt. Aber kein Hotelzimmer. Ich habe so gefroren. Mich schauert noch! Trotzdem würde ich dort gern wieder hinfahren. Aber das wollen Sie sicher nicht wissen.

Am Freitag jedenfalls zog es uns dann mit dem Auto zum Conservatoire. Dort trafen wir dann den Rest der



Truppe, die alle etwas mit Citroën oder gar mit dem SM zu tun haben. Sogar ein Japaner war dabei, der komplette Citroën und Teile dafür nach Japan importiert. Was ich sehr gut verstehen kann.

Das Conservatoire ist eine Sammlung aller Fahrzeuge, die Citroën jemals gebaut hat. Das schließt Prototypen, Serienfahrzeuge, Sondermodelle und auch Rennfahrzeuge mit ein. Das Conservatoire ist keinesfalls ein Museum. Obwohl wir das beim Heranfahren hofften. Nein, das Conservatoire befindet sich zwar in einer sehr modernen, ja fast futuristischen Halle auf dem Werksgelände Aulnay-sous-Bois nahe Paris. Es ist eine Sammlung. Aber von vorn.

Nach kurzer Wartezeit wurden wir in das Gebäude eingelassen, wo schon eine Gruppe anderer Interessenten wartete. Dann kam unser Führer und erzählte allerhand spannende Geschichten über Citroën. Ganz ehrlich: das vermute ich nur. Schließlich beschränken sich meine Französisch-Kenntnisse nur auf „oui“ und

## Magazin

„non“ - wenn sie denn ein Deutscher ausspricht. In dem Vorraum jedenfalls befanden sich einige Citroën-Modelle in Vitrinen und diverse andere Beispiele französischer Ingenieurskunst. Ich gestehe, das war mir langweilig. Ich wollte Autos sehen! All die SM-Prototypen! Doch irgendwann sollte meine Ungeduld befriedigt werden und die magische Tür zur Sammlung wurde geöffnet! Jetzt nur schnell da durch! Klar, ich war nicht der Einzige, so gab es ein kleines Gedränge. Wir alle müssen ausgesehen haben wie die kleinen Kinder, wenn sie Heiligabend ins Wohnzimmer dürfen. Was wir dann sahen war überwältigend! Anders als ich dachte – aber doch irgendwie so wie ich es mir ausmalte: Eine Halle, groß wie ein oder zwei Fußballfelder (ich habe keine Ahnung, wie groß ein Fußballfeld ist). Auf jeden Fall sehr groß und heller, als ich befürchtete. Die Autos standen dicht an dicht in langen Reihen. So dicht beisammen, dass an ein vernünftiges Fotografieren nicht zu denken war.

Auf jeden Fall folgte die Führung chronologisch den Autos der Citroën-Geschichte. Das war nicht so meins. Ich will SM! Und XM und ein wenig GS. Also habe ich mich abgesetzt und bin durch die Gänge mäandert, dabei natürlich immer wieder Fotos machend. Es war ja nicht wirklich uninteressant. Nur hätte ich nichts von den Geschichten zu den einzelnen Autos verstanden und dann würde ich den anderen Besuchern nur beim Fotografieren im Wege stehen.

Irgendwann – die SM, XM und GS hatte ich inzwischen gefunden – trafen wir wieder mit der geführten Gruppe zusammen. Aber nur kurz. Denn sie sprachen immer noch französisch. Damit will ich natürlich nicht sagen, dass das schlecht ist! Natürlich nicht. Ich komm mir nur doof vor, wenn ich nichts verstehe.

Später trafen wir wieder zusammen. Da bin ich aber bei der Gruppe geblieben, denn unser Führer hatte inzwischen den Präsidenten-DS geöffnet! Das ist ja schon mit geschlossenen Türen ein imposantes Auto. Aber innen! Platz ohne Ende und eine Ausstattung wie sie auch Rolls-Royce oder Bentley gut zu Gesicht stünde.

Die Autos aber, die uns (Sie und mich) am meisten interessieren waren auf jeden Fall auch alle da: Der Siegerwagen der Rallye Maroc, der blaue Prototyp, der rote Prototyp, der blaue DS-SM und der gelbe SM-DS. Natürlich auch ein „normaler“ SM. Es war schön! Ein paar Fotos finden Sie links.

Ja, und dann sind wir nach Paris gefahren unser Hotel belegen. Anschließend mit der Metro zur Ret-



romobile. Das war auch schön. Aber anders. So wie eine kleine Techno Classica mit dem Schwerpunkt französische Automobile. Auf der Retromobile war der Stand des SM-Club de France interessant: Dort war ein ganz moderner SM ausgestellt. Sehen Sie die Bilder auf der nächsten Seite.



Le Bourget ist ein Museum der Luft- und Raumfahrt. Es sind etliche Flugzeuge und andere Fluggeräte ausgestellt. Originale aus den alten Zeiten, wie die Concorde (die 001 war da und ein Serienmodell), und Nachbauten aus den ganz alten Zeiten. Dazu etliche Modelle. Interessant war, dass niemand aus unserer kleinen Gruppe Interesse an der Raumfahrt zeigte. Die Concorde wollten alle sehen und natürlich den alten Jumbojet der auf dem Freigelände steht. Dicht dabei auch ein Flugzeug, das mich als Hamburger besonders interessiert: der „Hanse-Jet“. Leider konnten wir den nicht besichtigen und auch nicht vernünftig fotografieren, er war irgendwie zugeparkt. Das besondere am Hansa-Jet ist nicht, dass er in Hamburg gebaut wurde, sondern dass seine Tragflächen nach vorn gepfeilt sind.

Ja, soviel vom Wochenende in Paris.

Am Samstag fuhr ich mit ein paar Freunden nach Le Bourget. Concorde gucken. Andere aus unserer Gruppe wollten nicht mit. Sie wollten stattdessen Kultur und sind ins Centre Pompidou gefahren. Aber da ich ein Kultur-Banause bin, interessiert mich Technik doch mehr.

## Kleine grüne Broschüre über den SM aus 1972

von Stéphane Bonutto-Hollman

1972 veröffentlichte die italienische Zeitschrift „Style Auto“ in der Ausgabe Nr. 31 eine Studie in italienischer Sprache über den SM und seine Karosserie. In vier Kapiteln wird auf aerodynamische Studien und Messungen der Karosserie, die Klimaanlage des SM, sowie Methoden und Werkzeuge zur Herstellung der Karosserie eingegangen.

Im selben Jahr wurde eine kleine Broschüre in französischer Sprache im Format 24 x 25,5 cm herausgegeben, welche die Bilder und den Inhalt übernimmt. Diese Broschüre lautet kurz und bündig „citroën sm“.

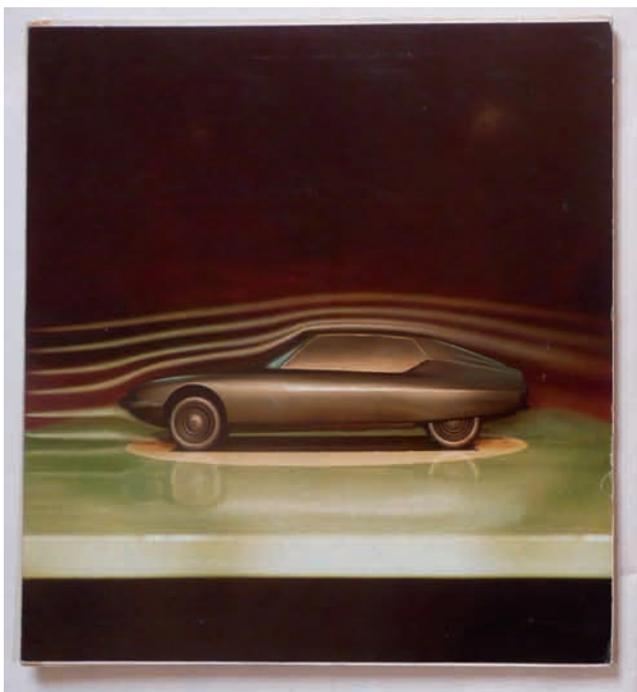
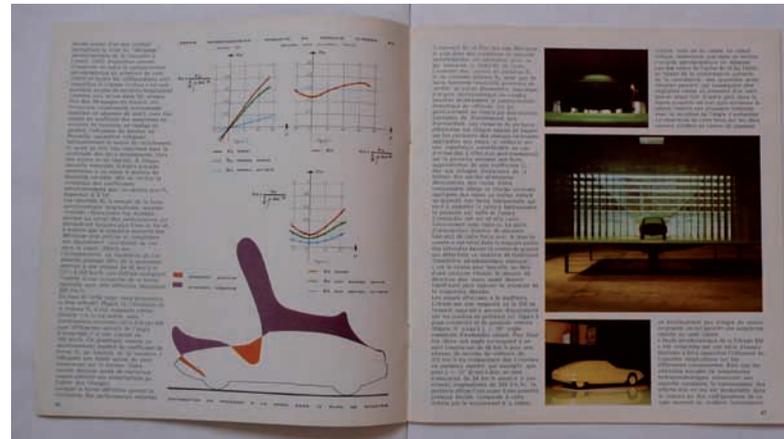
Der Inhalt ist wie folgt gegliedert:

- 1 Allgemeine Betrachtungen zu den aerodynamischen Studien eines schnellen Fahrzeuges
2. Versuche im Windkanal
  - 2.1 Luftströmungen zwischen Karosserie und Straße
  - 2.2 Herstellung eines Fahrzeugmodells
  - 2.3 Validierung auf dem Modell der aerodynamischen Effizienz der Karosserie
    - 2.3.1 Aufzeichnung der 3 aerodynamischen Kräfte (Auftrieb, Widerstand, Seitendruck) sowie der daraus 3 resultierende Momente (Nick-, Roll- und Giermomente)

# Magazin

- 2.3.2 Messung der Druckflüsse auf die Karosserie
- 2.3.3 Visualisierung der Luftströmung
- 2.4 Versuche im Maßstab 1:1
- 3. Klimaanlage
  - 3.1 Anforderungen an die Klimaanlage
  - 3.2 Funktionsprinzipien der Klimaanlage des Citroën SM
- 4. Methoden und Werkzeuge zur Herstellung der Karosserie
  - 4.1 Pressmethoden
    - 4.1.1 Pressen der A-Säule
    - 4.1.2 Pressen des hinteren Kotflügels
    - 4.1.3 Pressen der Türaußenhaut
    - 4.1.4 Pressen des Haubengerippes
  - 4.2 Aufbau der Karosserie
    - 4.2.1 Beschreibung des Karosseriewerkes
- Zusammenfassung

Vor zwei Jahren konnte ich per Zufall in einer Pariser Buchhandlung eine im Französischen genannte „Maquette“, zu Deutsch einen Entwurf der französischen Broschüre erwerben. In diesem Entwurf wurden schon die Bilder und Schemas aus der italienischen Broschüre ausgeschnitten und auf starkem weißem Cardboard eingeklebt. Die Texte fehlen aber noch vollständig. Aus heutiger Sicht ist es ein interessantes Relikt aus der Zeit vor dem Computer, wo Drucksachen noch in Handarbeit aufgesetzt wurden, bevor sie zur Druckerei gebracht wurden.



## Werkstätten

Immer wieder wird die Geschäftsstelle angerufen und man fragt nach einer Werkstatt, die sich mit dem SM auskennt. Für uns ist das schwierig zu beantworten, weil wir natürlich nicht in eine Haftung für eine eventuell falsche Empfehlung geraten wollen. Außerdem wollen wir niemanden bevorzugen oder benachteiligen. Wenn wir nachstehend die Empfehlungen unserer Mitglieder aufführen, dann tun wir das, weil wir meinen, dass die Erfahrungen unserer Mitglieder mit einzelnen Werkstätten auch anderen Mitgliedern zugutekommen sollten. Eine irgendwie geartete Haftung oder Garantie können wir natürlich nicht übernehmen.

Bitte teilen Sie Änderungen der Anschriften und sonstiger Angaben ggf. der Redaktion mit.

Abk.: Motor (M), Wartung (W), Karosserie (K), allgemeine Hilfe, Beratung (H)

Autoglas-Darmstadt  
Blechmann KG  
Otto-Röhm-Straße 69  
64293 Darmstadt  
**(06151/84242)**

Christian Behringer (M,W)  
Oskar Maria Graf Ring 20/VII  
81737 München  
**(089/6378700)**

Autohaus Güttes & Jelinski  
(M,W,K,H,E)  
Bonner Strafle 51 (B9)  
53424 Remagen-Rolandseck  
**(02228/1411 & 1479)**

Garage Häfliger & Kunz AG  
Industriestrasse 4  
CH-4658 Däniken SO  
**+41 (0)62/2913137**  
info@citroenrestaurationen.ch

Volker Hammes (H,K,M,W)  
Daimlerstr.17 · 41564 Kaarst  
**(02131/590401)**  
Mobil: 0171/4924372  
www.volker-hammes.de

Werner Höhl  
Industriestraße 15  
67346 Speyer  
**(06232/74385)**

Autohaus Höptner  
In der Dahlheimer Wiese 17  
55120 Mainz  
**(06131/962100)**

Thomas Klöser  
Domagkstr. 33, Haus 43, Halle 3  
80807 München  
**(089/3244893)**

Karosserie-Instandsetzung Kohler (K)  
Ingolstädter Str. 26  
86564 Brunnen  
**(08454/3232)**

S. Kornprobst (M, W)  
Weicheringer Str. 191  
85051 Ingolstadt  
**(08450/267)**

Karosseriebau Kübler (K)  
Buchberg 101  
83646 Bad Tölz-Oberfischbach  
**(08041/73199)**

Citroën - Mönnich (K, W)  
Gerold Frers  
Spohler Str. 111  
26180 Rastede-Wapelsdorf  
**(04454/577)**

Firma Opferkuch  
Lorcher Str. 11  
73525 Schwäbisch-Gmünd  
**(07171/61621)**

Firma Rudzinski  
Dieselstraße 15  
71332 Waiblingen  
**(07151/59161)**

Jakob Greisser (M,W,K,H)  
Schäufeleinstr. 7  
80469 München  
**(089/74664587)**

Lackierbetrieb Klaus Scherm  
Hauptstraße 46  
86668 Karlshuld  
**(08454/3448)**

Auto Seibert  
Inh. Reiner Seibert  
Neuweg 18  
64521 Groß-Gerau  
**(06152/55036)**

Automobiles Francaises  
(M,W,K,H)  
Hr. Rolf Runtemund  
Bruno-Bürgel-Weg 100  
12439 Berlin-Treptow  
**(030/67198910)**

Auto Joswig  
Na Rychte 23 · 3200 Plzen (CZ)  
**(00420 776169777)**  
info@joswigauto.com  
www.joswigauto.com

## Wer liefert was?

### SM-Teile

Bob Stewart  
Zünd- und Abgastechnik  
Ginsterweg 8  
57271 Hilchenbach  
Fon: 02733/2329  
www.lumenition.de

Jean Blondeau  
Rue de Paris 198  
F-93100 Montreuil  
Fon: 0033/142879007  
Fax: 0033/142877244

Dirk Sassen  
40597 Düsseldorf  
Hauptstraße 15  
Bennrodestraße 61  
Tel. 0211/7118702  
Fax 0211/7185944  
www.ds-sassen.de

### Innenausstattung

Sattlerei Axel Preis  
Weberstraße 41  
06385 Aken/Elbe  
Fon: 034909/391256  
Fax: 03212/1013618  
mobil: 0172/2015112  
info@axel-preis.de  
www.axel-preis.de

### Korrosionsschutz

Die Hohlraumprofis  
Marderwinkel 7  
26345 Bockhorn  
Tel.: 04453/989391  
info@diehohlraumprofis.de  
www.diehohlraumprofis.de

### Lagerschalen, Ventile, Kolben/-ringe

Motorenrevision  
Gerrit Meijerink  
Brinkstraat 128  
NL-7512 Enschede  
Fon: 00315331/9914

Oldtimer Ersatzteile  
Frank Mellmann  
Hauptstraße 27  
22929 Rausdorf  
Fon/Fax: 04154/85000

### KFZ-Gutachten

Sachverständigenbüro  
Frank Stratmann  
Von-Niesewand-Str. 12  
33102 Paderborn  
Fon: 05251/387500  
Mobil: 0171/5216178  
gutachterstratmann@t-online.de

Di Michele  
Oldtimer & Ersatzteile  
Marktplatz 10  
91611 Lehrberg  
Tel: 09820/918735  
Fax: 09820/918736  
dimro@t-online.de  
www.di-michele.de

### Elektrik

Christian Fahrig  
Am Wäldchen 2 - 4  
04579 Espenhain  
Fon: 034347/51283  
Fax: 034347/51229  
Mobil: 0171/4124424  
www.oldtimer-electrique.de  
fahrig@oldtimer-electrique.de

### SM-Literatur

Testversand M. Richter  
Hochgratstraße 323  
88179 Oberreute  
Fon: 08387/1297  
www.autolit.de

RoBri Beckmann  
Auf dem Axberg 17  
53844 Troisdorf  
Fon: 0228/451141  
Fax: 0228/453754  
www.robri.de

### Klimaanlagen

Heidrich & Schüller GbR  
47228 Duisburg  
husgbr@freenet.de

## Regionale Stammtische (Genaueres und Ansprechpartner zu den Stammtischen lesen Sie bitte in unserem Forum unter dem Punkt „Veranstaltungen“ nach)

**Berlin** - unregelmäßig  
 Gasthaus „Kohlenquelle“  
 Ecke Kopenhagener Straße 16/  
 Sonnenburger Straße  
 Berlin-Prenzlauer Berg  
 Info: Hanno Krieg  
 Fon: 0 30 / 44057227  
 mail: hanno.krieg@charite.de

**Rhein-Main** - monatlich  
 2. Donnerstag  
 Gasthof „Zum Engel“,  
 am Marktplatz, Eltville-Erbach  
 Info: Horst Lommel  
 Fon: 0 69/425945

**Karlsruhe** - monatlich  
 1. Mittwoch  
 Café Galerie  
 Karlsruher Allee 1  
 76227 Karlsruhe Durlach  
 Infos im Forum

**Rhein-Ruhr** - Termine s. u.  
 Wasserschloss Haus Kemnade  
 An der Kemnade 10  
 45527 Hattingen  
 Info: Christof Bäumer  
 privat: 0234/9536822  
 mail: c.baeumer@mi-beratung.de

**München** - monatlich  
 Stammtisch des CVC  
 1. Mittwoch  
 im „Erdinger Weissbräu“  
 Heiglhofstr. 13  
 81377 München

**Köln/Bonn** - monatlich  
 3. Mittwoch  
 im Restaurant „Zur Tränke“  
 Wesselheideweg 101  
 53123 Bonn  
 Infos im Forum

## Terminplaner

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Mo	2 9 16 23 30	6 13 20 27	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25
Di	3 10 17 24 31	7 14 21 28	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26
Mi	4 11 18 25	1 8 15 22 29	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27
Do	5 12 19 26	2 9 16 23	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28
Fr	6 13 20 27	3 10 17 24	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29
Sa	7 14 21 28	4 11 18 25	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30
So	1 8 15 22 29	5 12 19 26	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24
	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Mo	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31
Di	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25
Mi	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26
Do	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27
Fr	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28
Sa	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29
So	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30

Januar: 01. Neujahr, 06. Heilige drei Könige; Februar: 14. Valentinstag; April: 06. Karfreitag, 08. Ostern, 09. Ostermontag; Mai: 01. Maifeiertag, 13. Muttertag, 17. Christi Himmelfahrt, 27. Pfingstsonntag, 28. Pfingstmontag; Oktober: 03. Tag der Deutschen Einheit; November: 25. Totensonntag; Dezember: 6. St. Nikolaus, 24. Heiliger Abend, 25./26. Erster/Zweiter Weihnachtsfeiertag, 31. Silvester

Die Termine 2012 sind im Kalender **gelb** markiert

### Termine 2012

- März:**
- 07. Stammtisch Karlsruhe
  - 07. Stammtisch München
  - 08. Stammtisch Rhein-Main
  - 10. + 11. Hydraulik-Seminar, Remagen
  - 21. Stammtisch Köln/Bonn
  - 22. - 25. Techno Classica (Essen)
- April:**
- 04. Stammtisch Karlsruhe
  - 04. Stammtisch München
  - 12. Stammtisch Rhein-Main
  - 18. Stammtisch Köln/Bonn
  - 21. Mitgliederversammlung
- Mai:**
- 02. Stammtisch Karlsruhe
  - 02. Stammtisch München
  - 05. + 06. Citromobile (Expo Haarlemmermeer)
  - 10. Stammtisch Rhein-Main
  - 16. Stammtisch Köln/Bonn
  - 25.-28.05. Internationales SM Treffen in Köln
- Juni:**
- 06. Stammtisch Karlsruhe
  - 06. Stammtisch München
  - 14. Stammtisch Rhein-Main
  - 20. Stammtisch Köln/Bonn
- August**
- 09.-12.08. 15th ICCCR Harrogate/Yorkshire

## Wer macht was im Citroën-SM-Club?

### Vorstand

**1. Vorsitzender: Jürgen Renner**  
 Fon: 06152/960303  
 Fax: 06152/960305  
 Mail: vorstand@citroensmclub.de

**2. Vorsitzender: Volker Hammes**  
 Garage: 02131/590401  
 Fax: 02131/3688802  
 Mobil: 0171/4924372  
 Mail: technik@citroensmclub.de  
 Internet: www.volker-hammes.de

**Schriftführer: Gerold Röben**  
 Fon: 05195/5222  
 Fax: 05195/5224  
 Mail: schriftfuehrer@citroensmclub.de

**Kassenwart: Christof Bäumer**  
 Fon: 0234/9536822  
 Fax: 0234/4526258  
 Mail: schatzmeister@citroensmclub.de

**Beisitzer: Gerrit Böttcher**  
 Fon: 0151/27608660  
 Mail: beisitzer@citroensmclub.de

### Ersatzteile

**Martin Juschkus - ab 18.30 Uhr**  
 Fon: 06154/574413  
 Fax.: 06154/6290973  
 Mail: ersatzteile@citroensmclub.de

### Technik

**Volker Hammes**  
 Garage: 02131/590401  
 Mobil: 0171/4924372  
 Mail: technik@citroensmclub.de  
 Internet: www.volker-hammes.de

### Dipl.-Ing. Andreas Heene

Fon: 08152/6900  
 Fax: 08152/6990  
 Mail: technikheene@citroensmclub.de

### Versicherungen

**Röben Finance Service GmbH**  
 Gerold Röben  
 Am Fuchsbau 25  
 29643 Neuenkirchen  
 Fon: 05195/5222  
 Fax.: 05195/5224  
 Mobil: 0179/7609080 (D2)  
 Mail: gerold@roeben-online.de

### Redaktion Zeitung

Helge Klein  
 Buchbacher Str. 13 · 84405 Dorfen  
 Mobil: 0172/8484566  
 Mail: redaktion@citroensmclub.de

### Produktion · Druck · Versand Zeitung

Röben Printmedien  
 Kontakt: Astrid Röben  
 Am Fuchsbau 25 · 29643 Neuenkirchen  
 Fon: 05195/9834  
 Mail: printmedien@roeben-online.de