

OLDTIMER MARKT

Sonderheft

Interieur selbst restaurieren



So reinigen

SONDERDRUCK

Rette deine Haut!

Lederausstattung reinigen, pflegen und restaurieren



li-Fi im Oldie: Moderne Technik gut versteckt



Himmel: Dunkle Wolken verschwinden dauerhaft



Lenkräder: Rettung für Holz und Kunststoff



Gurte und Kindersitze: Sicherheit zum Nachrüsten



Clevere Helfer: So beseitigen Sie Risse in Kunststoffteilen



Instrumente: So kurieren Sie die typischen Krankheiten



Leder: Reinigung, Reparatur und Pflege für Selbsterbauer



Holz: So entsteht neuer Glanz auf Armaturenbrett & Co.





Rette deine Haut!

Lederausstattung
reinigen, pflegen
und restaurieren

Die richtige Reinigung und Pflege von Lederausstattungen in Oldtimern ist sicher eines der oft heiß diskutierten Themen der Szene. Kaum ein Sammler oder Schrauber, der nicht das eine oder andere Geheimrezept parat hat. Wir schauten den Profis des Göttinger Lederzentrums über die Schulter, um zu erfahren, welche Mittel und Prozeduren gut für das Leder sind und wovon man besser die Finger lassen sollte.

Für die Innenausstattung von Serienfahrzeugen verwendeten die Hersteller schon immer hauptsächlich Rindsleder, seltener sind Häute vom Wasserbüffel zu finden. Bis etwa Mitte der fünfziger Jahre wurden die Tierhäute ausschließlich mit pflanzlichen Stoffen gerbt. Dann stiegen auch Handwerksbetriebe immer mehr auf das Chromgerbungsverfahren um. Es verkürzte den Prozess vor allem und



Unser Testobjekt stammt aus einem Aston Martin. Das hochwertige Leder zeigt deutliche Gebrauchsspuren, ist aber gut erhalten

Die Verschmutzungen aus der Nähe betrachtet



Staub und Sand werden vor der eigentlichen Lederpflege gründlich abgesaugt



Eine Blaspistole ist ebenfalls hilfreich, wenn es dem Staub an den Kragen gehen soll



Das Pflegeset kostet 24,50 Euro und besteht aus Reiniger, Protector und zwei Schwämmen



Weniger ist mehr: Der Schwamm darf nur leicht angefeuchtet sein, dann folgt der Reiniger



Durch Kneten des Schwamms entsteht ein sehr feiner Schaum. Auch hier gilt: Weniger ist mehr



In kreisförmigen Bewegungen nur gerade so viel reiben, wie zur Reinigung erforderlich ist



Damit sich keine Flecken bilden, sollten einzelne Flächen nach einander behandelt werden



Der Schaum hat den Schmutz aufgenommen und wird mit einem Frotteetuch entfernt



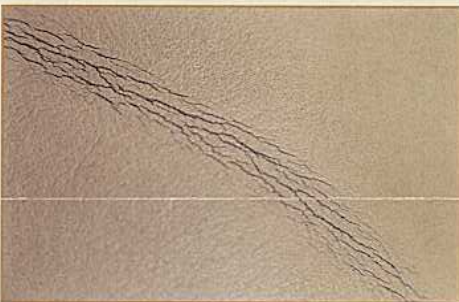
Keder und tiefe Nähte lassen sich am besten mit einer weichen Zahnbürste behandeln



Auch aus tiefen Fältchen wird der Schmutz mit der Zahnbürste herausgeschrubbt



Handelt es sich noch um Narbung oder ist es vielleicht schon ein Riss: Eine Lupe hilft



Hier richtet die Bürste nur noch Schaden an – ein Fall für Flüssigleder aus der Tube



Hier wurde zu kräftig geschauert, die Farbe muss mit einer Tönung unterstützt werden

machte ihn dadurch preiswerter. Bezüge besonders hochwertiger Fahrzeuge werden jedoch auch heute noch nach dem alten Verfahren mit pflanzlichen Gerbstoffen bearbeitet. Kenner stufen dieses Leder immer hochwertiger ein als chromgegerbtes.

Zu erkennen sind die unterschiedlich gewonnenen Leder in folgenden Punkten: Wurde mit pflanzlichen Stoffen gegerbt, so bleibt die Rückseite fast immer naturfarben, egal mit welchem Farbton die eigentliche Färbung vorgenommen wurde. Chromgegerbtes Material ist dagegen immer vollständig durchfärbt. Zum anderen erkennt man die Gerbart an der

Geschmeidigkeit. Klassisch erzeugte Leder fühlen sich deutlich fester an.

Von Leder spricht der Fachmann übrigens erst, wenn das Gerben der Tierhaut abgeschlossen ist. Zunächst müssen aber die Ober- und Unterhaut entfernt werden. Dazu werden die Rohhäute in Behältern mit Kalk oder Natriumsulfit behandelt. Nach diesem Einweichen können die Oberhaut mit den Haaren und die Unterhaut mechanisch abgetragen werden. Die gewonnene so genannte *Blöße* wird durch Enzyme aufgelockert, so können die Gerbstoffe besser wirken. Diese lagern sich an den Eiweißkörpern der Fasern an und verflechten sie

fest miteinander indem sie lange Molekülketten bilden. Die Häute verlieren dadurch ihre Quellfähigkeit und werden resistent gegen Fäulnis. Einige der beim Gerben zugeführten Stoffe sind *Antioxydantien*, die eine Reaktion des Leders mit dem Luftsauerstoff verhindern sollen. In der so genannten *Zurichtung* schließlich wird das Leder je nach Einsatzzweck gefärbt, geschliffen, gefettet oder auch gepresst. Bei Bedarf wird es sogar mit einer künstlichen Narbung geprägt.

Viele Arbeitsschritte sind also nötig, um überhaupt Leder zu erhalten. Würde man die Häute nicht gerben, so wären sie etwa inner-

Die nicht deckende
Tönung ist in
46 Farben erhältlich.
Die Anzahl der
aufgetrage-
nen Schichten
entscheidet mit über
die Intensität



Die Tönung wird mit dem Schwamm aufgetragen.
Sie egalisiert leichte bis mittlere Flecken



Der Protector: Das gereinigte Material braucht
anschließend Schutz vor Umwelteinflüssen



Noch eine Schwamm-Kur: Der an sich farblose
Protector dunkelt die Fläche minimal nach



Das Pflege und Tönungsset für 45 Euro enthält
Reiniger, Tönung, Protector und Schwämme



Vorher, nachher: Gut eine Stunde dauerte die komplette Behandlung des Fahrersitzes. Der direkte
Vergleich mit seinem Gegenstück motiviert gleich zum Weitermachen – die Mühe hat sich gelohnt!

halb eines Jahres vollständig verrottet. Die Antioxydantien sollen diesen Verfall verzögern, der aber wiederum durch verschiedene Einflüsse wie Feuchtigkeit, Hitze, Sonneneinstrahlung und natürlich durch mechanischen Abrieb beschleunigt wird. Auch biochemische Prozesse tragen ihren Teil bei. Das menschliche Hautfett beispielsweise, mit dem nahezu jedes Leder mehr oder weniger intensiv in Kontakt kommt, sorgt dafür, dass die beim Gerben zugeführten Stoffe regelrecht verbraucht werden.

Richtige Lederpflege besteht also immer aus mehreren Komponenten: dem Schutz vor Feuchtigkeit und UV-Strahlung einerseits und dem Hinzufügen verbrauchter Antioxydantien andererseits. Darüber hinaus bedürfen verschlissene Oberflächen und ausgebleichte Farben einer Behandlung. Und spätestens jetzt wird wohl jeder erkennen, dass es mit Geheimrezepten wie Nivea-Creme, Kondensmilch oder schwarzem Tee wohl kaum getan sein kann! Nein das ist kein Witz: Mit genau solchen Pflegeversuchen werden die Göttinger Spezialisten immer wieder konfrontiert. Vielleicht riecht Ihr Oldie so ranzig, weil der Vorbesitzer das Leder mit Sahne behandelt hat! Unbedingt vermeiden sollten Sie auch silikonhaltige Produkte, die mögen auf Kunststoffen wirken, lassen Leder aber nur wie eine Speckschwarte glänzen und bringen keinerlei Verbesserungen oder Pflege.

Steigen wir also in die professionelle Lederpflege ein. Als erstes Testobjekt haben wir den Fahrersitz eines Aston Martin gewählt. Das Leder ist gut erhalten und normal verschmutzt, zeigt aber einige Brüche in der Oberfläche, die auf mangelnde Pflege schließen lassen. Zunächst saugen wir den Sitz gründlich ab, besonderes Augenmerk gilt dabei verstecktem Schmutz, zum Beispiel zwischen Kედern und Leder. Diese Reinigung ist auch mit Druckluft und einer Ausblaspistole möglich. Auch kleinste Sandkörnerchen oder Steine werden so entfernt. Durch die ständige Reibung der Oberflächen gegeneinander können sie sonst eine verheerende Scheuerwirkung entwickeln. Zur eigentlichen Reinigung bietet das Lederzentrum zwei verschiedene Produkte an, wir entscheiden uns für *Colourlock Reiniger mild*, bei intensiver Verschmutzung wäre der *Reiniger stark* besser gewesen.

Beide Mittel sind Flüssigkonzentrate, die auf einem feuchten Schwamm schnell einen dichten Schaum bilden. Ganz wichtig ist es, mit nur sehr wenig Wasser zu arbeiten. Erstens würde das Produkt sonst zu sehr verdünnt und die Reinigungswirkung wäre geringer, zweitens soll Wasser erst gar nicht in Risse oder Brüche eindringen. Ein paar Tropfen des Reinigers auf dem feuchten Schwamm reichen also völlig aus. Mit kreisenden Bewegungen und wenig Druck werden nun die Verunreinigungen vom Leder entfernt. Der schmutzgraue Schaum wird mit einem Frotteehandtuch vom Leder abgenommen. Oft sitzen in den Vertiefungen der Ledernarbung besonders hartnäckig



Unser zweites Testobjekt: Dieser Sitz aus einem Mercedes-Cabrio ist ein Fall für den Profi



Das Leder ist bretthart und muss zur weiteren Behandlung abgezogen werden. Denn nur so...



...kommt man mit dem Weichmacher auch auf die Rückseite. Gefütterte Stellen werden ausgespart



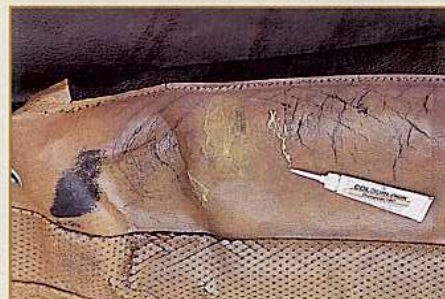
Der Umgang mit dem abgezogenen Bezug ist generell einfacher. Rechts die Originalfarbe



Die Behandlung mit dem *Softener* kann bei Bedarf ein paarmal wiederholt werden



Wenn der Weichmacher richtig eingezogen ist, wird mit einem Lösungsmittel entfettet



Feine Risse werden auch hier mit dem Flüssigleder aus der Tube geschlossen



Ausdauer zählt: Bis alle Risse geschlossen sind, können schon ein paar Stunden vergehen



Die erste Grundierung wird von Hand in die Oberfläche eingerieben. Die weiteren Schichten...



Kontrastprogramm: Oben sieht man, was möglich ist, unten das unbehandelte Leder



...folgen mit einer ganz normalen Spritzpistole, wie sie auch Lackierer verwenden. Airbrush-Pistolen (Bild) eignen sich vor allem für kleine Flächen

Je nach Lederart, Verschmutzung und Schäden stellen die Profis vom Göttinger Lederzentrum ein individuelles Restaurierungs-Set zusammen, das alle benötigten Komponenten enthält



ge Ablagerungen. Dann werden diese feinen Verästelungen mit einer sehr weichen Zahnbürste geschrubbt. Auch dabei darf nur so wenig Wasser wie möglich ans Leder kommen! Solche Stellen sollte man aber vorher mit einer Lupe näher untersuchen und prüfen, ob es sich wirklich um Narbung oder vielleicht doch um feine Risse handelt. Im letzteren Fall würde eine Behandlung mit der Zahnbürste natürlich nichts bringen, es könnte sogar ein Teil der Farbschicht abgetragen werden.

Wir brauchten für die Intensivreinigung des einen Sitzes rund eine halbe Stunde. Leider zeigte unser Aston-Martin-Gestühl einige feine Risse in der Oberfläche. An ein paar Stellen sind auch jetzt Flecken zu sehen, was aber nicht ursächlich mit der Reinigung zu tun hat, sondern dadurch erst jetzt richtig zutage tritt.

Die Risse behandeln wir mit Flüssigleder-spachtel aus der Tube. Insgesamt 46 Farbtöne stehen zur Verfügung. Aus der Tubenspitze

lässt man etwas zuviel Flüssigleder in den Riss fließen und verstreicht das überschüssige Material auf dem Leder rechts und links der Beschädigung. Dadurch ergibt sich eine geschlossene Oberfläche. Bei tiefen Rissen ist unter Umständen eine zweite oder auch dritte Behandlung nötig. Bedenken, das Flüssigleder könnte nicht halten, sind unbegründet. Wurde die Stelle mit Reinigungsbenzin entfettet, haftet das spachtelartige Reparaturmaterial nach etwa einer halben Stunde Trocknungszeit sehr fest auf dem Leder und lässt sich praktisch nicht mehr entfernen. Es bleibt dabei so elastisch wie das Leder selbst.

Je nach Anzahl der Risse kann es einige Zeit in Anspruch nehmen, bis alle schadhaften Stellen egalisiert sind. Diese Zeit sollte man sich aber auch nehmen, wenn das Ergebnis später überzeugen soll. Eine Tube Flüssigleder im jeweiligen Farbton mit sieben Milliliter Inhalt kostet 16 Euro. Nicht ganz billig, mit dem In-

halt kann man aber eine Menge Risse behandeln. Beim Aston Martin hätte es locker für beide Vordersitze, die Rückbank und eventuelle Schäden am Armaturenbrett oder an den Türverkleidungen gereicht.

Den leicht fleckigen Sitz behandeln wir anschließend mit *Colourlock Leder Fresh Tönung*, die ebenfalls in 46 Farbtönen zu haben ist. Auch die Tönung wird mit einem kleinen Schwamm aufgetragen. Die Schicht soll dabei möglichst dünn und großflächig verteilt werden. Es ist besser, die Prozedur zu wiederholen, als zuviel von der Tönung zu verwenden. Schon nach einmaliger Anwendung sind die vorher deutlich sichtbaren Flecken verschwunden. Wer mehr Deckung will, sollte in einem vorhergehenden Durchgang die Tönung auf tupfen und mit dem Föhn trocknen. Wie gesagt handelt es sich nur um eine Tönung und nicht um eine vollständig deckende Farbe. Geringe Farbunterschiede im Material bleiben



Fast nichts ist unmöglich: Diese Jaguar-Ausstattung wurde genauso behandelt wie der Mercedes-Sitz. Der Ergebnis kann sich sehen lassen



Die Patina des betagten Leders blieb bei der Aufbereitung erhalten – eine echte Alternative zu neuem Leder, das sich oft wie Kunstleder anfühlt



Auch solche Risse sind heute kein Problem mehr. Bei der Reparatur ersetzt moderne Chemie oft die kostspielige Arbeit an der Nähmaschine



Zuerst wird der Riss geschlossen. Dabei hilft ein Zahnarztwerkzeug, feine Fasern so auszurichten, dass das Loch kaum noch auffällt

also ganz gewollt erhalten, denn unter anderem ist es ja gerade das, was Leder so lebendig wirken lässt. Die Anwendung zeigt aber auch, wie sehr das Ergebnis von der vorhergehenden Reinigung abhängt. Wo das Leder absolut sauber war, wirkt es fast neuwertig, wo wir hingegen den Schmutz nicht vollständig beseitigt hatten, kommt er auch nach dem Tönen noch durch, allerdings deutlich schwächer.

Die gereinigte und getönte Oberfläche braucht nun dringend einen Schutz vor den verschiedensten Umwelteinflüssen. Wir ver-

wenden dafür *Colourlock Leder Protector*, der wiederum mit einem Schwamm aufgetragen wird. Das Mittel fettet zum einen das Leder, zum anderen bietet es Schutz vor UV-Strahlung und enthält die benötigten Antioxydantien zur Konservierung.

Obwohl dieses Mittel das Leder nachfettet, ist es nicht mit einem ausgesprochenen Lederfett zu verwechseln. Nur die Lederausstattungen von Cabrios oder auch Motorradsättel, die zwangsläufig immer wieder mal ein paar Regentropfen abbekommen, bedürfen einer

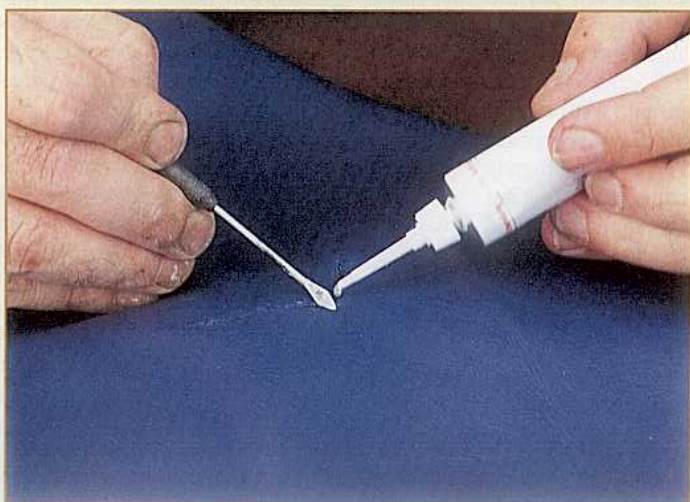
zusätzlichen Versiegelung mit Lederfett. Das Lederzentrum Göttingen hat unter dem Namen *Colourlock Elephant Lederfett* ein synthetisches Produkt im Programm, das in der Anwendung und vor allem im Geruch überzeugt. Da das synthetische Fett nicht ranzig werden kann, fehlt der bei vielen tierischen Fetten störende säuerliche Geruch völlig. Auch die oft klebrige Wirkung manch anderer Produkte bleibt aus, das Leder fühlt sich angenehm und geschmeidig an und riecht einfach nur nach Leder. Auch die *Elephant-Dose* mit 125



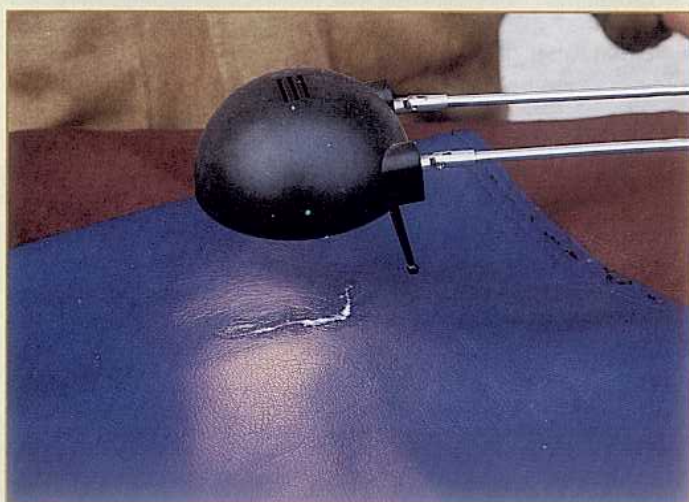
Wenn die beiden Seiten des Risses richtig ausgerichtet sind, wird spezieller Lederkleber in die Nahtstelle eingebracht



Die verklebte Beschädigung ist zwar schon kurze Zeit nach dem Trocknen wieder belastbar, aber immer noch deutlich zu erkennen



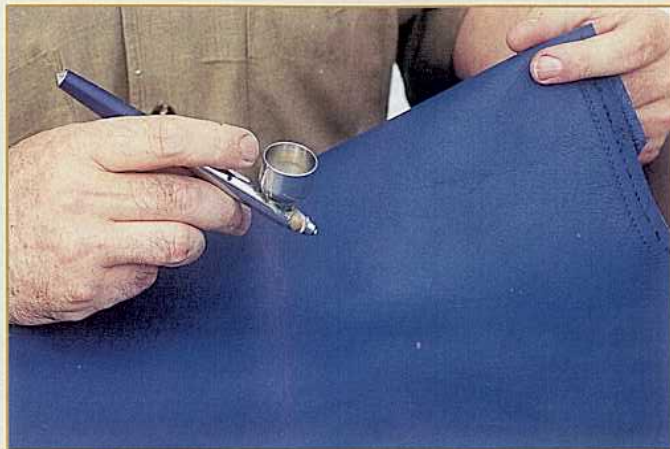
Normalerweise wird die Fugennaht mit Flüssigleder im passenden Farbton angeglichen. Zum Fotografieren ist Weiß jedoch besser sichtbar



Halogenlicht kann den Trocknungsvorgang des Flüssigleders bei Bedarf spürbar beschleunigen, aber wir haben mit der Naht etwas besseres vor



Weil die glatte Reparaturstelle auf dem genarbten Leder auffallen würde, erzeugt der Profi mit einer Kautschukplatte die passende Oberfläche



Mit der Airbrush-Pistole wird die Stelle dann beilackiert, bis sie auch bei genauem Hinsehen nicht mehr auszumachen ist

Gramm Inhalt ist mit 12,75 Euro kein Sonderangebot, reicht aber für einige Anwendungen aus.

Alle bisher beschriebenen Arbeiten sind relativ leicht sogar von Laien zu bewältigen. Auch bei einem zweiten Sitz, der mit schwarzem Leder bezogen war und starke Gebrauchsspuren zeigte, kamen wir mit den entsprechenden Produkten auf Anhub zurecht. Das Glattleder-Pflegeset, bestehend aus 150 Milliliter Reiniger (wahlweise mild oder stark) und 150 Milliliter Protector kostet beim Lederzentrum 24,50 Euro, wer die Tönung mit ebenfalls 150 Milliliter Inhalt braucht, muss nochmals 20,50 Euro ausgeben. Für insgesamt 45 Euro lässt sich also eine komplette Lederausstattung wirkungsvoll wieder auf Vordermann bringen. Ein Set reicht bei gutem Pflegezustand des Leders für gut drei komplette Innenausstattungen, bei verschlissenen oder lange Zeit vernachlässigtem Material ist der Verbrauch natürlich entsprechend höher.

Zur Probe versuchten wir uns noch am Sitz eines echten Scheunenfundes. Das Ledergerüst aus einem Mercedes 220 SE Cabriolet des Typs W111 war nicht nur extrem verschmutzt, sondern zeigte auch einige echte Beschädigungen. Außerdem war das pflanzlich gegerbte Leder bretthart geworden. Eigentlich ein Fall für den Profi, denn hier reicht die beschriebene Behandlung nicht mehr aus. Alle nachstehend erwähnten Produkte liefert das Lederzentrum aber auch an jeden Besteller, der sich die Aufarbeitung zutraut, entsprechende Anleitungen sind natürlich beigelegt. Meist jedoch schrecken Oldtimer-Restaurierer vor so umfangreichen Arbeiten zurück. Deshalb bieten die Göttinger selbst und einige von ihnen geschulte Fachbetriebe die komplette Restaurierung als Auftragsarbeit an. Preise dafür lassen sich kaum nennen, zu unterschiedlich sind die anfallenden Arbeiten. Kunden erhalten jedoch immer nach der Besprechung des erforderlichen Leistungsumfangs einen ausführlichen Kostenvoranschlag.

Wir wollten aber doch wissen, wie es gemacht wird und bearbeiteten einen Teil der Rückenlehne. Bei verhärtetem Material sollte

das Leder abgenommen werden, schon hier können die Probleme beginnen, denn nicht immer geht das ohne später nötige Sattlerarbeiten, weil Nähte aufgetrennt werden müssen. An einer nach innen umgelegten Kante war der Originalfarbton noch sehr gut zu erkennen, das erleichtert die Auswahl der richtigen Farbe.

Nach einer intensiven Säuberung mit *Reiniger stark* wird das Material zunächst mit *Altleder Softener Lederöl* möglichst von beiden Seiten behandelt. Der Auftrag kann mit Pinsel oder Schwamm erfolgen. Schon nach einer einzigen Behandlung zeigte sich das Leder deutlich geschmeidiger. Die mehrfach mögliche Wiederholung der Anwendung verbessert das Ergebnis jeweils deutlich.

Wenn der Weichmacher richtig ins Leder eingezogen ist – das kann auch mal eine ganze Woche dauern – muss die Fläche mit Wasch- oder Feuerzeugbenzin gründlich entfettet werden, bevor die in diesem Fall unzähligen Risse mit Flüssigleder wie beim Aston-Martin-Sitz geschlossen werden können. Anschließend erfolgt eine Grundierung mit verdünnter Lederfarbe. Der Begriff Farbe ist hierbei durchaus berechtigt, denn es handelt sich um ein relativ stark deckendes Produkt, das mit der erwähnten Tönung nichts mehr zu tun hat. Die erste Schicht wird mit einem Schwamm oder einem Lappen auf der Oberfläche verrieben. Ist sie trocken, erfolgt ein zweiter (oder auch dritter) Farbauftrag mit einer Spritzpistole. Dazu ist natürlich etwas Übung im Umgang mit der Lederfarbe nötig, ein Probeauftrag auf einer alten Handtasche oder Ähnlichem kann nicht schaden. Unlösliche Probleme treten aber bei der Lackierung nicht auf.

Das Ergebnis an der teilweise überholten Rückenlehne konnte sich wirklich sehen lassen. Was nun noch fehlte, war die abschließende Behandlung mit Leder-Protector beziehungsweise mit Lederfett. Die so bearbeitete Fläche wirkt sehr sauber, ohne den unbeliebten Eindruck fabrikneuen Leders zu erwecken; typische Narbungen bleiben erhalten. Oft geäußerte Bedenken, ob die Farbe denn überhaupt halte oder gar abfärben könnte, sind

grundlos, wir haben es ausprobiert! Je nach Zustand und Größe der Innenausstattung stellt das Lederzentrum ein individuelles Restaurierungs-Set zusammen. Die Kosten dafür liegen mit allem Zubehör bei rund 240 Euro. Ein Kompressor und eine Spritzpistole sowie geeignete Räumlichkeiten sollten vorhanden sein.

Die Adresse

Lederzentrum GmbH

Raiffeisenstraße 1
37124 Göttingen-Rosdorf
Tel. 0800-5553337 (gebührenfrei)
Internet: www.lederzentrum.de

Die aufgeplatzten Nähte unseres Mercedes-Sitzes bleiben aber ein Fall für den Sattler. Die Göttinger können darüber hinaus auch zerrissenes Leder mit einem speziellen Kleber und Lederspachtel so reparieren, dass vom Schaden wirklich nichts mehr zu sehen ist. Dieser Lederkleber wird auch an Kunden geliefert, der Umgang damit erfordert jedoch einige Übung. Die Bilder zeigen, wie das Material zunächst geschlossen, dann mit Flüssigleder richtiggehend gespachtelt und anschließend gefärbt wird. Sogar die Struktur an der Reparaturstelle kann durch Prägen wieder hergestellt werden.

Wenn Sie nun Lust auf die Pflege oder Überholung Ihrer Leder-Innenausstattung bekommen haben, sollten Sie sich vor Beginn der Arbeiten eingehend informieren. Schon ein kleines Stück Leder als Muster ist bei der Wahl der benötigten Produkte hilfreich. Großen Wert legen die beiden Firmeninhaber auf eine ausführliche Kundenberatung – nicht ohne Eigennutz: Schließlich wollen sie weiterempfohlen werden, und eine gelungene Restaurierung setzt die richtigen Produkte voraus. Ideal ist es daher, wenn der Kunde mit dem Fahrzeug oder zumindest mit einem Teil der Ausstattung ins Lederzentrum oder zu einem der Partnerbetriebe kommen kann.

Heinz Stahl