

Restaurierungs – Tipps

Inhalt:

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Tank entrostern | 10. Linierung |
| 2. Tank abdichten | 11. Reifen montieren |
| 3. Trommelbremsen lackieren | 12. Schrauben |
| 4. Zylinder schwärzen | 13. Motorgehäuse reinigen |
| 5. Chrom oder Nickel? | 14. Batterie |
| 6. Entchromen | 15. „blinde“ Reflektoren aufarbeiten |
| 7. Motor- und Getriebeöl | 16. wofür Backofenspray gut ist... |
| 8. Dichtungen herstellen | 17. mit Hitze arbeiten |
| 9. Ovalrohre | 18. Sitzbank reparieren |

1. Tank entrostern

Die besten Erfahrungen habe ich mit folgendem Verfahren gemacht:

1. Mit einer kleinen Taschenlampe in den Tank sehen: ist er nur leicht angerostet (dann geht's gleich mit Schritt 5 weiter) oder hat der Rost schon kleinere Krater ins Blech gefressen?
2. Bei stärkerem Rost werden nun in den Tank ca. 100ml mit Wasser verdünntes Spülmittel und eine handvoll Schleifmittel eingefüllt: entweder Rollsplitt oder klein geschlagene Glasscherben. Der Rollsplitt ist dabei das sanftere Verfahren. Im Zweifelsfall – insbesondere bei modernen dünnwandigen Tanks- also erst mal damit anfangen. Nun werden Tankeinfüllstutzen und Benzinhahn-Abgang verschlossen.
3. Der so präparierte Tank kommt nun in eine dick mit Decken abgepolsterte Betonmischmaschine. Diese wird dann ein paar Stunden laufengelassen. Zwischendrin den Tank immer wieder in eine andere Position legen. Außerdem zwischendurch die vom Abrieb entstehende Dreckbrühe entleeren und wieder frisches Wasser mit Spülmittel dazugeben.
4. Zum Schluss den Tank solange durchspülen, bis keine Dreckbrühe mehr kommt.
5. Nun durften eigentlich nur noch leichte Rostansätze, insbesondere in den Poren, übriggeblieben sein. Deshalb wird nun in den Tank etwas Rostumwandler FERTAN (gibt's im PKW-Fachhandel, 1 Liter ca. 25 EUR) eingefüllt und gut ausgeschwenkt. Der Rest wird wieder abgekippt. Nachdem das FERTAN im Tank leicht angetrocknet ist, wird nochmals mit klarem Wasser nachgespült. Etwa einen Tag später hat sich das FERTAN bläulich gefärbt – fertig! Der Tank ist nun rostfrei.
6. Allerdings sollte er nun auch noch versiegelt werden, damit er nicht gleich wieder rostet. Gute Erfahrungen habe ich hierbei mit dem Tanklack der Firma Stemler gemacht. Damit der Tanklack gut hält, wird der Tank vorher mit Aceton entfettet.

2. Tank abdichten

Manchmal sind Tanks an kleinen Stellen (oft infolge von Vibrationsschäden) undicht. Zur Reparatur bieten sich 3 Verfahren an: Schutzgasschweißen, Weichlöten und Kaltmetall.

Schutzgasschweißen und Weichlöten ist schwierig und nicht ganz ungefährlich (ist der Tank nicht ganz von den Benzindämpfen entleert, kann einem das Ganze um die Ohren fliegen!). Es sollte daher einem Fachbetrieb überlassen werden.

Kaltmetall dagegen ist einfach zu verarbeiten und gefahrlos. Gute Erfahrungen habe ich mit dem LOCTITE – Kaltmetall (gibt's z.B. bei „Hein Gericke“-Läden) gemacht. Dazu wird die betroffenen Stelle metallisch blank geschliffen und dann mit Aceton entfettet. Dann wird das Kaltmetall aufgestrichen. 3 undichte Stellen an einem NSU-Tank habe ich damit abgedichtet und es hält nun schon seit über einem Jahr.

3. Trommelbremsen lackieren

Manchmal sieht man restaurierte Oldtimer, bei denen der Lack auf den Bremstrommeln abgeht. Dies liegt an der Hitzebelastung, die der Bremsvorgang auslöst. Wenn die Nabe lackiert werden soll, darf deshalb an der Außenseite der Bremsfläche keine Grundierung und kein Filler aufgetragen werden, weil diese nicht hitzefest sind. Der Lack selbst darf also nur direkt auf das Metall aufgetragen werden. So hält es meistens (aber auch nicht immer). Alternativ kann die hitzebelastete Fläche mit Auspufflack (hitzebeständig, „650 Grad“) versehen werden. Nachteil: dieser Lack ist nur matt erhältlich.

Für mich die beste Lösung ist, die Trommelbremsen bzw. Naben pulverbeschichten zu lassen. Zuvor muss hierbei jedoch darauf geachtet werden, dass alle Speichenlöcher ausreichend groß sind, weil die Pulverbeschichtung mehr aufträgt als Lack. Dann werden die Naben sauber sandgestrahlt und anschließend pulverbeschichtet. Der Vorteil der Pulverbeschichtung ist, dass sie in „glänzend“ erhältlich ist und auch auf den hitzebelasteten Bremstrommeln hält. Dieses Verfahren bietet sich natürlich auch für viele andere Teile, wie z.B. Rahmen und Felgen, an.

4. Zylinder schwärzen

Auf dem Zylinder (und bei schwarzem Auspuff) hält auch 650 – Grad –Lack nicht lange. Ich habe gute Erfahrungen gemacht mit einer Mischung aus Speiseöl (das billigste Olivenöl!) und Schwarzpaste für Elektro-Kochplatten (gibt's im Haushaltswarengeschäft). Beides wird im Verhältnis 1:1 miteinander verrührt und dann mit einem langborstigen Pinsel aufgetragen, am besten bei noch handwarmem Zylinder. Bei der nächsten Fahrt raucht es zwar etwas, aber die Mischung brennt sich ein. Je öfter man eine solche Behandlung macht, umso dunkler wird der Zylinder.

5. Chrom oder Nickel?

Ein wichtiger Punkt bei der Restaurierung von Vorkriegsmotorrädern: waren die blanken Teile verchromt oder vernickelt? Am einfachsten lässt sich diese Frage beantworten, wenn man dies auf der unrestaurierten Maschine noch eindeutig erkennt. Chrom hat einen hellen Spiegeleffekt und oxidiert kaum; Nickel oxidiert recht schnell und hat dann einen leicht matten Gelbstich.

Was aber, wenn man nicht mehr eindeutig identifizieren kann, ob mal Chrom oder Nickel drauf war? Dann gilt als Anhaltspunkt das Jahr **1930**. Bis ungefähr 1930 verwendeten die Hersteller im allgemeinen Nickel, ab 1930 Chrom. NSU beispielsweise führte das Verchromen im Dezember 1930 ein.

Bei Zulieferteilen (z.B. Bosch-Lichtmaschinen, AMAL-Vergaser und Hebel) wurde aber teilweise bis weit in die 30er-Jahre noch Nickel verwendet.

6. Entchromen

Wer seine Teile vor der Neuverchromung selbst schleifen und polieren möchte, muss sie zuerst vom alten Chrom befreien. Das einfachste ist natürlich, solche Teile bei einem Galvanikbetrieb entchromen zu lassen. Allerdings habe ich es dabei schon mehrmals erlebt, dass dort Teile (vor allem kleine Teile!) verlorengingen.

Wer also Kleinteile selbst entchromen möchte – so geht's:

- Teil reinigen und gut entfetten (am besten mit Aceton, Verdünnung geht auch)
- danach in Wasser mit etwas Spülmittel ausschwenken und trocknen lassen
- anschließend in eine Salzsäurelösung (gibt's meist als 33%-Lösung in der Apotheke oder Drogerie kaufen, diese muss noch 1:1 mit Wasser verdünnt werden – sonst wirkt es nicht! / ACHTUNG: zuerst das Wasser dann die Säure!) mit einigen Tropfen Spülmittel legen.

- Die Lösung wird dann leicht grün; das Teil geht etwas.

- Sobald die Gasentwicklung aufhört, ist der Chrom runter.

- Erneut das Teil gut spülen und trocknen.

VORSICHT! nur mit Handschuhen und Schutzbrille arbeiten!

FACHERECHTE ENTSORGUNG: die Lösung kann mehrfach verwendet werden, danach zur Sammelstelle für Sondermüll bringen.

Sollte danach immer noch eine glänzende Schicht vorhanden sein, dürfte dies Nickel sein! Unter dem Chrom ist meist nämlich noch eine Nickelschicht, welche sich mit Hausmitteln nicht entfernen lässt. Im Zweifelsfall also lieber gleich zur Verchromerei, das entchromen ist dort auch nicht besonders teuer

7. Motor- und Getriebeöl

Als Motorenöl verwende ich für Oldtimer ohne Ölfilterung Aral "Motanol GM 150". Hierbei handelt es sich um ein unlegiertes Öl, welches für Motoren ohne Ölfilterung bevorzugt werden sollte. Dieses Öl gibt's allerdings nicht an der Tankstelle, sondern in 20-Liter-Gebinden im Großhandel. Dafür kostet es dann aber auch nur ca. 3 EUR pro Liter. Das Getriebe wird bei Oldtimern oft mit Fließfett befüllt. Dieses gibt's beim Landmaschinenhändler.

8. Dichtungen herstellen

Dichtungen kann man selbst herstellen, indem die Dichtfläche mit Stempelfarbe benetzt wird und anschließend das Motorenteil auf das Dichtungspapier angedrückt wird. Anschließend wird das ganze mit einer Schere ausgeschnitten sowie die Löcher mit Locheisen ausgestanzt.

Dichtungspapier gibt's oft bei Firmen für technischem Bedarf, z.B. für PKW-Zubehör.

9. Ovalrohre

Ständer und andere Teile waren früher oft aus Ovalrohr gefertigt. Ovalrohr, um so etwas nachzubauen, gibt's heute nicht mehr, was allerdings kein Problem darstellt, weil auf beinahe jedem Sperrmüll ältere Fahrräder stehen, die am Rahmenheck genau jenes Ovalrohr haben. Also: nächstes Mal Eisensäge mitnehmen!

10. Linierung

Zuerst wird an einem Original genau Maß genommen. Dann wird mit speziellen Klebestreifen (gibt's im Lackier-Fachhandel; nichts anderes nehmen!) im richtigen Abstand abgeklebt.

Der Zierstreifen wird dann mit einem feinen, langhaarigen Pinsel zwischen den abgeklebten Streifen gezogen. Die Klebestreifen werden schon nach ca. 1 Minute abgezogen. Sollten sich hierbei Fäden ziehen, macht das nichts: die ziehen sich beim Trocknen wieder zurück.

Ganz wichtig: der Lack darf nicht antrocknen! Ansonsten gibts Risse am Rand.

11. Reifen montieren

Die Reifenmontage von hand ist oft recht schwierig, oft verkratzt man sich dabei auch noch die Felge. Dies wollte ich mir ersparen und im "Hein Gericke"- Katalog fand ich die Lösung: die "NRG-Saver"-Montiereisen (Bestell-Nr. 29000430; kosten nur ca. 12 EUR) schaffen es wirklich, auch störrische Reifen (natürlich mit zusätzlicher Hilfe von Montagepaste und Talkum) zu montieren. Die Montage selbst erfolgte auf dem heimischen Zierrasen, um bei der Auflage Kratzer zu vermeiden.

12. Schrauben

Soweit noch zu retten, arbeite ich alte Schrauben auf und lasse sie neu vernickeln bzw. verchromen. Ansonsten verwende ich Edelstahlschrauben, die ich in die Ständerbohrmaschine einspanne und so gegen eine darunter fixierte Feile laufen lasse. Damit wird die unpassende Beschriftung entfernt und zugleich erhält der Schraubenkopf Drehriefen wie beim Original. Durch eine anschließende Politur kommt das Ganze dem Original ziemlich nahe.

13. Motorgehäuse reinigen

Viele Restauratoren machen es sich einfach und lassen ihre Motorengehäuse glasstrahlen. Ich sehe dies aber nur als allerletztes Mittel an, weil es künstlich aussieht. So hat das Motorgehäuse eines Oldtimers auch im Neuzustand nie ausgesehen!

Deshalb versuche ich, ein Motorgehäuse so gut wie möglich zu reinigen. Ein Patentrezept dazu habe ich nicht, aber mit folgenden Mitteln habe ich gute Erfahrungen gemacht: Kaltreiniger „S100“, Biodiesel, Waschbenzin und Backofenreiniger. Mit Hilfe aller möglicher Pinsel, Schaber u.ä. bekam ich so noch jedes Gehäuse sauber. Zum Schluss lässt sich das Ergebnis mit Aceton noch verbessern.

Das alles ist zwar zeitaufwendig und manchmal verbleibt noch etwas Patina, aber das Ergebnis ist die Mühe wert.

14. Batterie

Zur Batterie: hier habe ich eine Blockbatterie innen "ausgeräumt", so dass Platz ist, um 2 miteinander verkabelte Trocken-Akkus (z.B. von Hitachi, gibt's im Elektrofachhandel) mit je 3 Ah hineinzustellen. Damit bin ich das leidige Problem mit auslaufender Batteriesäure los. Außerdem halten diese Trocken-Akkus auch bei schlechter Pflege „ewig“!

15. „blinde“ Reflektoren aufarbeiten

Scheinwerfer- oder Blinkerreflektoren sind oft über die Jahre angelaufen und matt. Man bekommt sie mit einer Mischung aus TALKUM (gibt's für ein paar Mark in der Apotheke oder Drogerie) und Fahrradöl (harz- und säurefrei) wieder glänzend. Dazu beides mischen, so dass ein mehlartiger Brei entsteht. Mit einem weichen Lappen wird der Reflektor damit vorsichtig poliert.

16. wofür Backofenspray gut ist...

Letzthin wollte ich den Zylinder meiner Trial-Yamaha reinigen und neu lackieren. Da es sich hier um einen Alu-Zylinder (natürlich rostfrei) handelt, wollte ich ihn nicht glasstrahlen lassen. Den alten Dreck (Teerflecken, festgebranntes Öl usw.) bekam ich mit Kaltreiniger aber nicht weg. So versuchte ich es mit „K2R“-Backofenspray: was für Festgebackenes im Ofen taugt, sollte fürs Motorrad auch nicht schlecht sein. Ich sprühte den Zylinder mit dem Zeug ein und durch die schäumende Wirkung kam es auch in den letzten Winkel. Als ich den Zylinder nach einem Tag mit Wasser abspritzte, bekam ich zuerst mal einen Schreck: das Backofenspray hatte nicht nur den Dreck vollständig entfernt, sondern die alte Farbe gleich mit! Der Zylinder sah aus wie frisch gestrahlt, was mir dann natürlich gleich recht war: er wurde sofort neu lackiert. Also: Backofenspray nehmen für festgebackenen Dreck und zum Abbeizen. Die Wirkung wird durch leichtes Erwärmen des Teils noch verbessert. Die abbeizende Wirkung ist aber nur leicht; mehrschichtigen Lack entfernt das Backofenspray nicht. Dafür entschädigen die geringen Kosten: 2,00 EUR pro Dose.

17. mit Hitze arbeiten

Am Motorrad finden sich jede Menge Lager: im Motor, an den Rädern und im Lenkkopf. Diese halten durch einen Presssitz, das heißt: der Lagersitz hat einen um wenige Hundertstel kleineren Durchmesser als das Lager. Wird nun bei einem Austausch das Lager im „kalten“ Zustand herausgeschlagen, wird der Presssitz übermäßig belastet oder gar beschädigt. Deshalb gehört zu jeder Restauratorenausstattung ein Heißluftfön. Jener aus dem Badezimmer reicht aber nicht aus, es muß schon ein „Industrie“-Heißluftfön sein. Diesen gibt's ab ca. 25 EUR im Fach- oder Baumarkt.

Mit diesem Fön wird nun der Lagersitz mit mehreren 100 Grad (Vorsicht!) gleichmäßig erhitzt bis er „spuckheiß“ ist. Im Idealfall fällt das Lager durch die unterschiedliche Wärmeausdehnung von alleine heraus. Ansonsten hilft man etwas nach, indem man das Teil vorsichtig gegen eine Holzunterlage schlägt. Wenn auch das nichts hilft, wird das Lager gleichmäßig mit einem Dorn oder einen passenden Stück Rohr ausgetrieben.

Der Lagereinbau funktioniert im Prinzip umgekehrt. Dabei kann man sich die Sache erleichtern, indem das Lager für ca. 30 Minuten in die Tiefkühltruhe gelegt wird. Das so gefrorene Teil fällt meist schon von alleine in den zuvor erhitzten Lagersitz! Wenige Sekunden danach haben Lager und Sitz die selbe Temperatur und alles sitzt fest. Sollte etwas nachgeholfen werden müssen, muß das Lager eingetrieben werden. Achtung: keinesfalls auf das bewegliche Teil des Lagers schlagen! Mit dem Dorn oder einem passenden Rohr (eine alte „Nuß“ geht auch) darf nur auf den Lageraußenring geschlagen werden, ansonsten ist das Lager kaputt!

18. Sitzbank reparieren

Alte Sitzbänke sind oft eingerissen. Sollte der Riß nicht übermäßig groß sein, lässt sich das mit Karosserie-Dichtmasse flicken. Sehr gute Erfahrungen habe ich mit „SICAFLEX“ gemacht. Die betroffene Stelle wird gesäubert und mit Silikon-Entfetter entfettet. Dann wird die Dichtmasse mit dem Finger (Achtung: diesen zuvor in Spülmittel tauchen, dann geht die Verarbeitung sauberer und vor allem geht das Zeug dann besser wieder ab) dünn über den Riß gestrichen. Sollte der Riß schon zu groß sein, muss er „unterfüttert“ werden, d.h. man legt unter den Riß ein kleines Stück dünnen Gummi, z.B. von einem alten Fahrradschlauch.

Ich habe so schon mehrere alte Sitzbänke gerettet. Das hält und wenn man es geschickt macht, fällt die Reparaturstelle nicht auf.