

Überholung eines Thermostaten

Wenn man Probleme mit einem Thermostaten hat, ist es nicht unbedingt nötig, einen neuen zu kaufen. Man kann das originale Gehäuse öffnen, den alten Einsatz durch einen neuen ersetzen und alles wieder zusammenfügen. Bestechend daran ist nicht nur, dass es die billigste Lösung ist sondern auch, dass sie vom Original absolut nicht zu unterscheiden ist.

.....
Die einfache Lösung, sozusagen „für Einsteiger“.

Den Bördelrand des Gehäuses am Schleifbock aufschleifen, das Gehäuse öffnen und den alten Einsatz durch einen neuen ersetzen. Da die Einsätze heute aus V2A gefertigt und nur schwer weich zu löten sind, muss man sie zuvor auf eine Messingplatte (am besten die, die den alten Einsatz zuvor hielt), mit kleinen VA-Schraubchen befestigen. Dann alles wieder weich zusammenlöten. Bei dieser Lösung ist die Naht natürlich etwas dünner als beim Original (nämlich nur drei statt vier Lagen Blech) und auch etwas weniger weit ausladend. Meiner Meinung nach ist das aber trotzdem eine gute Lösung, für die man sich nicht schämen muss.



„Fortgeschrittene“ werden sich damit aber nicht zufrieden geben.

Man kann den Rand nämlich auch aufbördeln. Das erfordert schon ein wenig Vorsicht und Geschick, ist aber machbar. Ich stelle hier den Weg vor, den ich gegangen bin. Sicher geht es auch anders, aber so geht es auch.

Der Börderand wird mit einer Flamme sehr vorsichtig weichgeglüht (das Wort „glühen“ ist hier irreführend. Das Material darf nicht Rot werden! Die Temperatur sollte zwischen 450 u.

maximal 600 ° liegen). Durch das Weichglühen besteht allerdings die Gefahr, dass sich beim anschließenden Aufbördeln des Falzes das Oberteil etwas weiten kann und die Passung des Falzes dann ungenau werden könnte. Das Weichglühen lässt sich nämlich kaum auf den Rand beschränken. Abhilfe schafft hier eine (vor dem Glühen) um das obere Gehäuseteil gespannte breite Schlauchschelle.

Auch am unteren Gehäuseteil sollte man unmittelbar neben dem Bördelrand eine Schlauchschelle anbringen. Einmal aus dem gleichen Grund wie oben, aber auch zur Abstützung der Werkzeuge um Beschädigungen am Gehäuse zu vermeiden. Dann mit einer scharfen Schraubendreherklinge, 3 oder 4 mm, schräg unter den Falz gehen. Den Schraubendreher dabei so halten, dass er mit einer Ecke der Klinge unter dem Falz liegt, sich aber auf der Schlauchschelle am Gehäuse mit dem Schaft abstützt. Rundum den Bördelrand so leicht anheben, dann mit einem etwas breiteren Schraubendreher die zweite Runde.



Man beginnt dabei an der Unterseite, falls doch eine Beschädigung entstehen sollte. Das ist aber kaum zu erwarten, denn an dieser Stelle – direkt neben dem Falz und links und rechts noch gut durch den zusammengepressten Falz gehalten – ist das Gehäuse sehr robust. Falls

doch, lässt sich die Stelle später auch gut wieder glätten da sie leicht zugänglich ist. Dazu ein geeignetes Rundmaterial einlegen.



Dann alle Teile säubern, wenn nötig richten und den aufgebördelten Rand mit einem leichten Hammer, vielleicht 100 g, glätten, damit die kleinen Knicke, die der Schraubendreher verursacht hat, wieder verschwinden.

.....
Zu den Einsätzen: Hat man einmal einen solchen Thermostaten geöffnet, wundert man sich ohnehin, dass er überhaupt noch funktionieren kann. Da hat sich im Laufe der Zeit viel Kesselstein, Rost und Dreck angesammelt und behindert die Beweglichkeit. Meiner Meinung nach sollte man hier nicht zimperlich sein und in einem solchen Bauteil ein Verschleißteil sehen. Also ohne lange Experimente mit Thermometer und Kochtopf ab in den Müll damit. Bei Ebay habe ich einige unterschiedliche Thermostat-Einsätze gekauft und damit experimentiert. Meine Meinung: die Öffnungstemperatur ist nicht so wahnsinnig wichtig, auch bei meinen alten originalen 170er Thermostaten finden sich welche mit 73°, 75°, 80° und 83°, moderne Thermostate öffnen meist später, bei 87° und mehr. Dennoch kann man ja in der Nähe von 80° bleiben.

Problematischer schien mir, dass die Durchflussöffnungen der modernen Thermostateinsätze deutlich kleiner als bei 170er-Thermostaten sind, nämlich statt 32 nur etwa 26 mm. Vielleicht heben die neuen Ventile etwas weiter aus, vielleicht war die Öffnung bei unseren Thermostaten auch unnötig groß. Hinzu kommt, dass der umströmte Körper der neuen Thermostateinsätze deutlich kleiner ist und der Strömung einen viel geringeren Widerstand entgegensetzt. Wie auch immer, der Betrieb über nun schon drei Jahre zeigt, dass es auch mit der kleinen Öffnung einwandfrei funktioniert.

Zu meiner Beruhigung konnte ich übrigens sehen, dass auch im Gehäuse des „Unimog-Schmidt Thermostaten“ ein moderner Einsatz mit kleinem Durchlass sitzt. Es ist der Wahler

Thermostat 3000.80, heute noch erhältlich. Will man es sich einfach machen, wählt man diesen Thermostaten. Es gibt aber auch andere, ebenso gut verwendbare Einsätze, bei denen dann der Einbau möglicherweise von meiner Beschreibung abweichen kann.



In den neuen Thermostateinsatz möglichst weit außen ein 3 mm Loch bohren, dann mit Dichtung einlegen. Dabei auf die richtige Richtung und die richtige Lage achten. (das Loch sollte unter dem Pfeil liegen („oben“) - der längere Teil des Einsatzes im längeren Gehäuseteil

– Mitte des Wahler-Schriftzuges über der Pfeilspitze). Da die Wahler-Dichtung nicht bis zum Rand des Gehäuses reicht, habe ich außen noch einen O-Ring 3 x 60 eingelegt. Er zentriert und dichtet.

Nun wird das Paket mit einer Schraubzwinde zusammengepresst und im Schraubstock wieder zugebördelt. „Ganz feine Leute“ machen das natürlich nicht im Schraubstock, sondern stellen sich dazu eine Unterlage aus Hartholz her.



.....
Reihenfolge der Arbeitsschritte

Zwei breite Schlauchschellen anlegen

Bördelrand **vorsichtig** weichglühen – nicht abschrecken
mit dem Schraubendreher im Schraubstock vorsichtig aufbördeln

Gehäuse richten und glätten

Thermostat einsetzen und ausrichten

Mit einer Schraubzwinde zusammenpressen
zubördeln