



Käfer & Co  
Thomas Koch  
Rilkestr. 4  
66424 Homburg/Einöd

### **WICHTIGE HINWEISE:**

Diese Beschreibung stellt KEINE Reparaturanleitung da. Sie soll lediglich einen Überblick über den Umfang einer Reparatur geben. Bei jedem Fahrzeug ist der Umfang der Arbeiten unterschiedlich, je nach Zustand und auftretenden Schäden, die sich erst beim Zerlegen zeigen. Reparaturen setzen Fachwissen voraus, sowie geeignete Reparaturhandbücher oder Unterlagen.

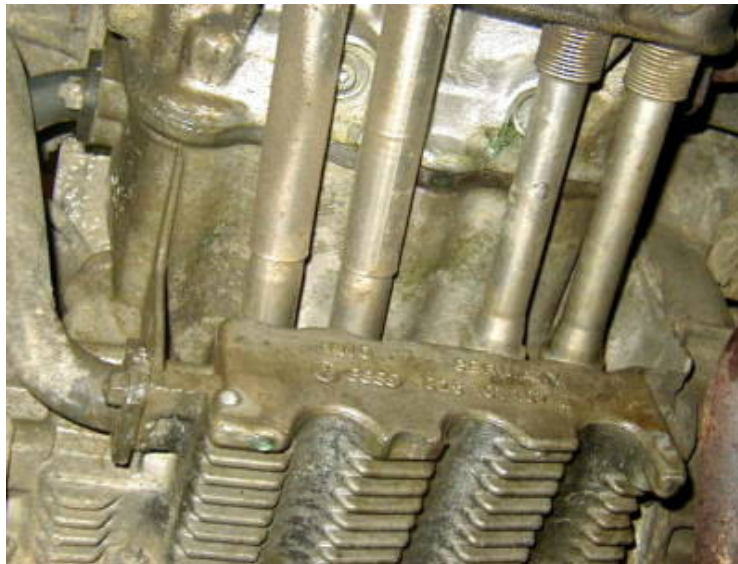
### **BILDER EINER REPARATUR VON WASSERMANTELDICHTUNGEN BEIM VW WASSERBOXERMOTOR**



Käfer & Co  
Thomas Koch  
Rilkestr. 4  
66424 Homburg/Einöd



So sieht es meist zuerst von unten aus. Man kann gut die beiden Tropfen erkennen, die am Motorgehäuse hängen, erkennen



Hier mit demontiertem Blech. Freier Blick auf Stößelschutzrohre und Manteldichtung unten. Man sieht schon die grün oxidierten Stellen.



Käfer & Co  
Thomas Koch  
Rilkestr. 4  
66424 Homburg/Einöd



Nächster Schritt: Ablassen des Wassers. Einfach die Inbus Schraube zwischen den Stößelschutzrohren herausdrehen (auf beiden Seiten).



Dann die Vorbereitung zum Abnehmen des Kopfes. Kipphebelwelle demontieren, Stößelstangen herausziehen und Einbaureihenfolge und Lage markieren. Dann die Zylinderkopfmuttern lösen.



Käfer & Co  
Thomas Koch  
Rilkestr. 4  
66424 Homburg/Einöd



Hier der Blick auf den Motor mit abgenommenem Kopf. Die Dichtfläche am Motor sieht gut aus und ist nicht zerfressen.





Käfer & Co  
Thomas Koch  
Rilkestr. 4  
66424 Homburg/Einöd

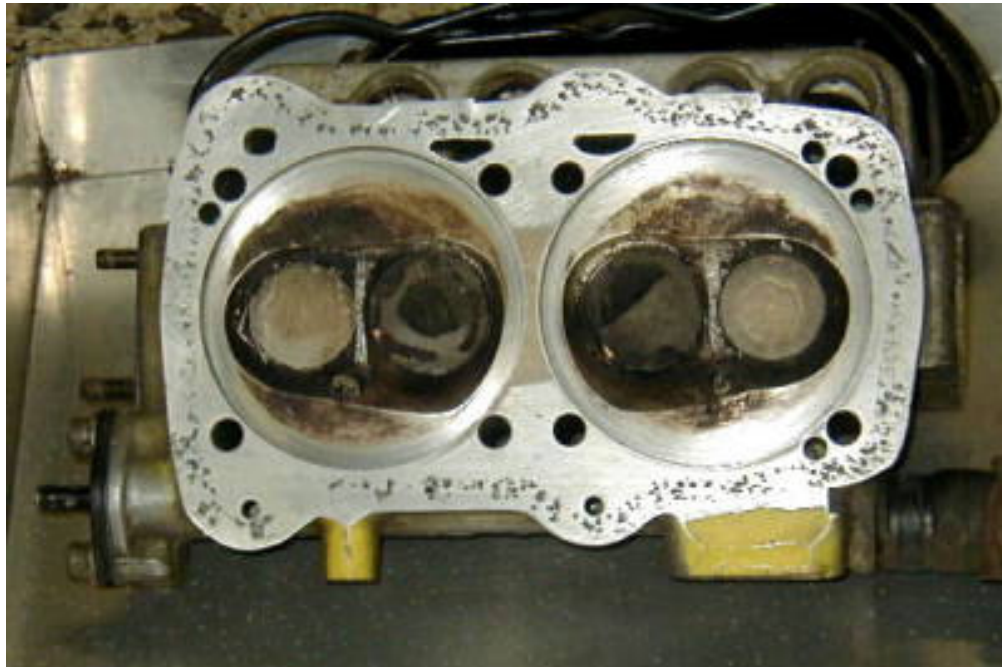
So sieht der Kopf aus, wo es am meisten undicht war, nach dem Abnehmen. Man kann schon Fressspuren an der Dichtfläche sehen.



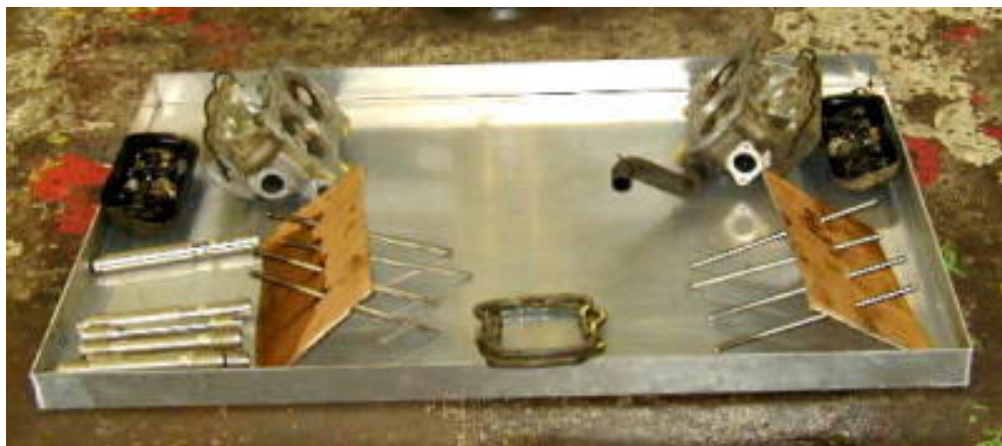
Hier ist die dazugehörige Dichtung und eine Detailaufnahme. Man sieht, dass die Dichtung in der Mitte schon gerissen ist.



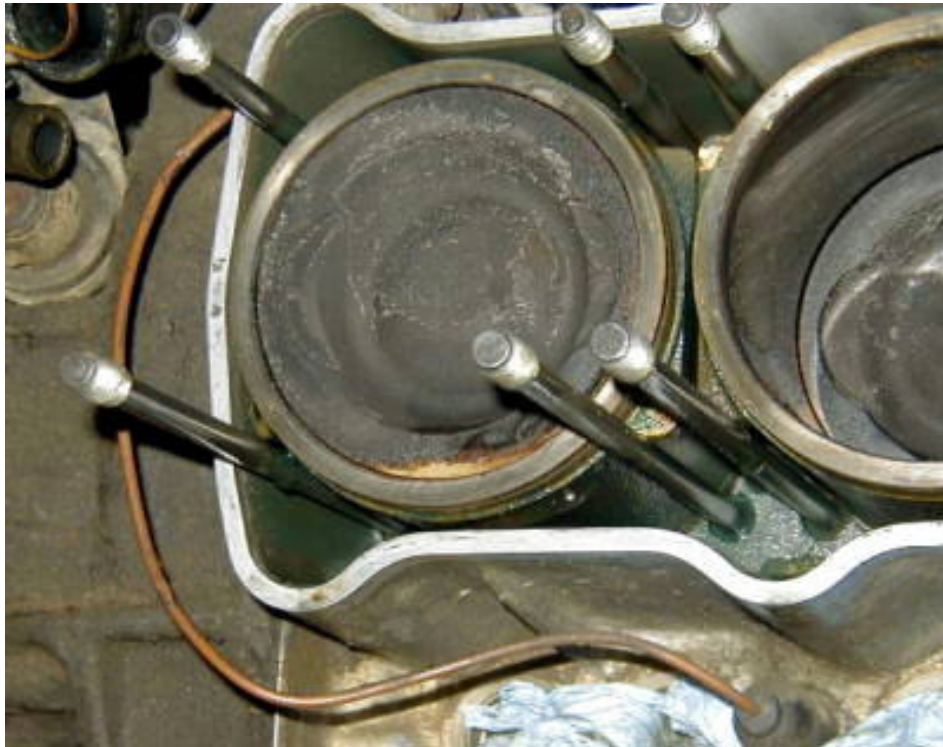
Käfer & Co  
Thomas Koch  
Rilkestr. 4  
66424 Homburg/Einöd



Hier der Kopf nach dem ich ihn mit Schmirgelpapier etc. gesäubert habe. Die Dichtfläche ist schon mit vielen kleinen Kratern. Alle Köpfe sollten an der Dichtfläche vor dem Wiedereinbau geplant werden. Nur so ist eine Dichtheit auf Dauer gewährleistet.



Sind beide Seiten werden die Teile gesäubert und Köpfe verschickt, der Rest sauber aufbewahrt.



Danach werden alle Zylinderlaufbuchsen vorsichtig gelöst und herausgezogen.



Am Kopf sitzt der grüne Dichtring.



Am Zylinderfuss sitzt der schwarze Dichtring.



Folgend zu sehen der zu ersetzende grüne und schwarze Dichtring, und die fertige Zylinderlaufbahn mit den neuen Dichtringen.





Käfer & Co  
Thomas Koch  
Rilkestr. 4  
66424 Homburg/Einöd



Zum Einbau braucht man das spezielle WBX Kolbenringspannband. Anders geht es nicht. Selbst mit diesem Spannband ist es eine elende Fummelei.



Wenn alle 4 Kolbenbuchsen an ihrem alten Platz sitzen, können die neuen Wassermanteldichtungen mit der Dichtmasse bestrichen werden. Nach kurzer Ablüftzeit können sie aufgesetzt werden.



Dann werden die Zylinderköpfe aufgesetzt. Die Hutmuttern der Zylinderköpfe werden mit spezieller Dichtmasse bestrichen, die druckfest ist und gleichzeitig beim Festschrauben nicht reisst. Anzugsreihenfolge und Drehmomente natürlich beachten. Beim Einbau der Stößelstangen ist wichtig, dass diese sorgfältig genau in der Mitte des Stössels sitzen ! Danach die Ventile mit der Grundeinstellung versehen.

Dann sind die Dichtungen fertig. Natürlich sollte bei dieser Reparatur alle defekten bzw. verrosteten Wasserrohre und alle dazugehörigen Gummiwasserrohre / -winkel im Motorraum ersetzt werden. Beim 2 WD ist meist das Thermostatgehäuse komplett zu ersetzen, da das Kunststoffteil meistens verzogen ist und nicht mehr dicht wird. Die Wasserpumpe kann man je nach Kilometerleistung auch ersetzen. Danach Wasserkreislauf sorgfältig entlüften und NUR mit spezieller Kühlflüssigkeit von VW (G11 bzw. G12plus) befüllen, die eine Freigabe für Leichtmetallmotoren haben. Keine normalen Kühlflüssigkeiten benutzen.