

Motorwechsel Mercedes 170Sb 1953



Als ich 1985 meinen 170 Sb kaufte, war der Motor bereits ausgetauscht, komplett überholt und hatte rund 10 000 km gelaufen. Der Motor wurde 1951 hergestellt, aber auf Kettenantrieb umgerüstet.

Nachdem ich 80 000 km damit gefahren war, begann er Öldruck zu verlieren. Bei 90 km/h mit warmem Motor konnte der Öldruck auf 1,8 kg fallen. Da dachte ich, es wäre an der Zeit etwas dagegen zu unternehmen.

Viele Jahre lang hatte ich einen Ersatzmotor von einem MB 180, Modelljahr 1953, in der Garage – ein geeigneter Ersatz. Er benötigte jedoch etwas Service, mindestens neue Kolbenringe, eine andere Ölwanne usw. Mit dieser Arbeit hatte ich aber noch nicht begonnen.

Dann rief ein Freund an der eine Hypoid-Hinterachse brauchte, die ich zufällig ebenfalls in der Garage hatte. Wir vereinbarten, dass er diese Hinterachse bekommt, wenn er im Gegenzug meinen Ersatzmotor überholt.

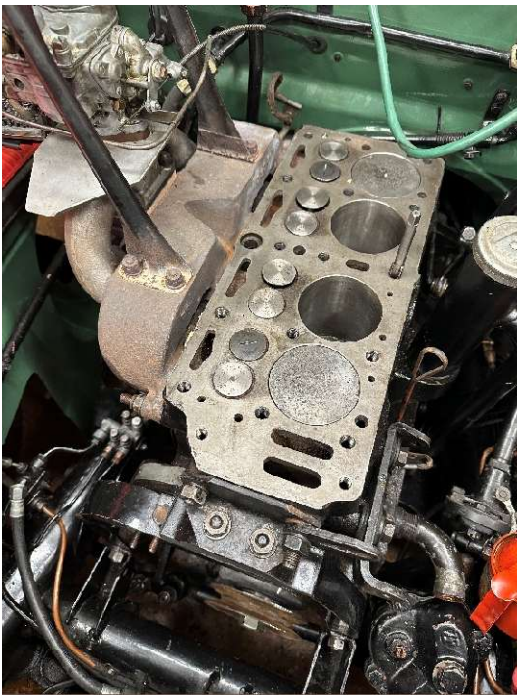
Ich lud Motor und Hinterachse auf einen Anhänger und fuhr zu meinem Freund. Als ich ankam überprüfte er den Motor, drehte ihn durch und stellte fest, dass es einen Kratzer im vierten Zylinder gab –was mir vorher entgangen war. Dieser Schaden machte ein Aufbohren des Motorblocks erforderlich.

Zufällig hatte ich noch einen M136-Motorblock von 1959 zu Hause, wahrscheinlich von einem Industriemotor. Dieser war bereits auf Übermaß 75,5 mm gebohrt und nicht weiterverwendet worden und zusammen mit einem plan geschliffenen Zylinderkopf. Mein Freund fand gute gebrauchte Kolben mit 75,5 mm und neue Kolbenringe – so entstand ein komplettes Set. Da er viel Erfahrung mit diesen Motoren hat, war ich mit dieser Lösung sehr zufrieden.

Nach langer Wartezeit bekam ich den Motor zurück und begann – nach der Haigern-Reise 2024 – mit der Demontage von Kühlermaske, Kühler, Lüfter usw.



Das Getriebe musste zunächst abgeklemmt und über den Fahrgastraum herausgehoben werden, eine Herausforderung für meinen Rücken! Aber am Ende klappte es gut und ich konnte den Motor mit Hilfe eines Holzgerüsts, das ich in der Garage gebaut hatte, herausheben.

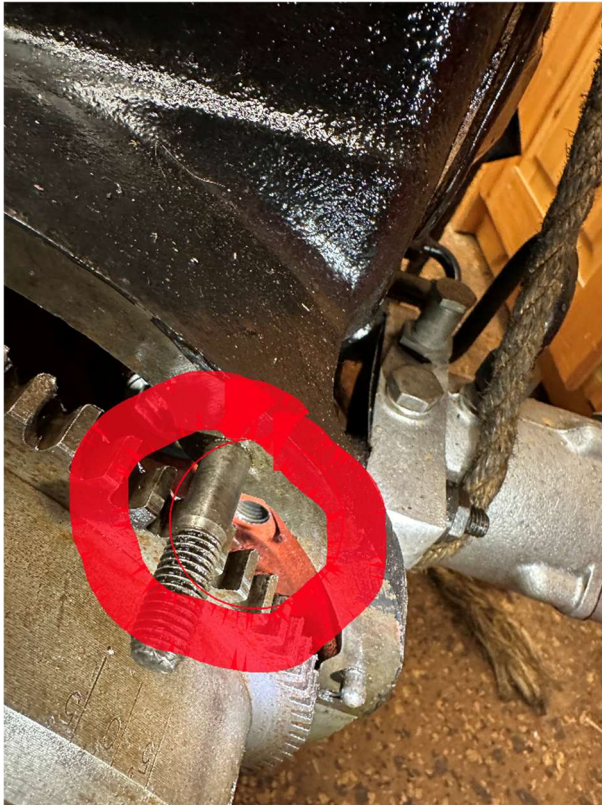


Danach folgte der Rest der Ausstattung Dann hob ich den überholten Motor an und baute das Getriebe wieder ein, eine Geduldsprobe. und schließlich die Kühlerabdeckung.

Zeit für den Teststart, aber er wollte nicht anspringen. Nur ein paar Huster waren zu hören. Ich drehte den Verteiler, überprüfte Zündkabel und Unterbrecher, doch ohne Erfolg. Nach einigen weiteren Versuchen stieg ich aus dem Auto und sah das viel Öl unter dem Wagen ausgelaufen war. Katastrophe!

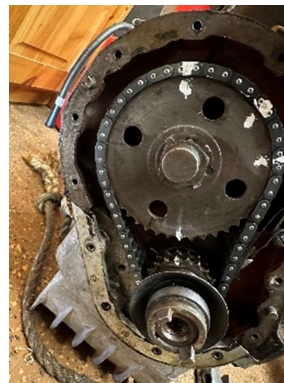
Was war passiert? Ich konnte es mir nicht erklären. Mit vielen Tüchern wischte ich ein bis zwei Liter Öl vom Boden. Danach hatte ich genug und verließ die Garage. Es war schwer in dieser Nacht einzuschlafen.

Am nächsten Tag untersuchte ich mit neuer Energie die Unterseite des Autos und stellte fest, dass das Öl wohl aus dem Loch unten im Kupplungsgehäuse des Getriebes kam. Ein Blick in den Ersatzteilkatalog zeigte, dass sich auf der Rückseite des Motorblocks hinter dem Schwungrad ein Stopfen für den Ölkanal befindet, möglicherweise fehlte dieser. Mein Freund wusste jedoch nichts von einem solchen Stopfen.



Also blieb nur den Motor erneut auszubauen. Auf dem Boden stehend sah ich dann tatsächlich das Loch hinter dem Schwungrad wo der Stopfen fehlte. Um einen neuen einzubauen musste das Schwungrad zerlegt werden.

Nach weiterem Studium des Ersatzteilbuchs kam ich zu dem Schluss, dass auch vorne am Motorblock, hinter dem Getriebe zur Nockenwelle hin, ein Stopfen sitzen müsste, und tatsächlich fehlte auch dieser.



Mein Freund bot an mir zu helfen, aber ich wollte es diesmal selbst tun, um etwas dazuzulernen.

Ich nahm einen alten Motorblock aus der Garage, an dem ich die Stopfen sehen und demontieren konnte. Dann zerlegte ich Schwungrad, Getriebe und Steuerkette, reinigte die Teile und baute alles wieder zusammen.

Anschließend setzte ich Motor und Getriebe wieder zusammen. Neuer Teststart, doch wieder sprang er nicht an. Die Kompressionsprüfung ergab: Keine Kompression in Zylinder 1 und 4. Nach Demontage von Krümmern usw. stellte ich fest das zwei Einlassventile falsch eingestellt waren.

Der Motor hatte frisch geschliffene Ventilsitze und -ventile. Ich war aber fälschlicherweise davon ausgegangen, dass sie bereits korrekt eingestellt waren. Also prüfte und justierte ich alle Ventile erneut.

Ein weiterer Kompressionstest zeigte 7 kg auf allen Zylindern. Ich schraubte die Zündkerzen wieder ein und riss dabei das Gewinde an Zylinder 3 aus. Neue Katastrophe!

Ich hatte weder Werkzeug noch Erfahrung um einen Helicoil einzusetzen. Und da die Zündkerze nicht direkt über dem Kolben liegt, war dafür kaum Platz. Also baute ich den Zylinderkopf erneut aus und gab ihn zu einer örtlichen Motorenwerkstatt. Der Fachmann, der diese Arbeiten am besten beherrschte, sollte in der folgenden Woche einen neuen Helicoil einsetzen.

Ende November war ich von all den Problemen bereits erschöpft. Zwei Wochen später war der Zylinderkopf immer noch nicht repariert. Da es in der Garage zu kalt wurde, legte ich eine Pause ein und wartete auf Nachricht. Anfang Februar erhielt ich den Kopf endlich zurück, nun mit neuen Gewinden für allen vier Zündkerzen.

Ich fragte mich, ob ich die alte Zylinderkopfdichtung, die nie heiß gefahren worden war, wieder verwendet werden kann. Freunde meinten es sei unproblematisch und also tat ich es.

Beim nächsten Startversuch kam kein Benzin, die Dichtung der Förderpumpe war ausgetrocknet und zog Luft. Nach dem Einbau einer überholten Kraftstoffpumpe drückte ich die Daumen und endlich sprang der Motor an. Ich drehte den Verteiler leicht um die optimale Stellung zu finden.

Es kam etwas weißer Rauch aus dem Auspuff, den ich zunächst für Kondenswasser hielt. Nach einer Stunde Leerlauf war er immer noch da, offenbar war es doch die Zylinderkopfdichtung. Ich baute sie aus und ersetzte sie durch eine neue. Danach verschwand der Rauch nach kurzer Zeit.

Bei der Probefahrt ruckelte das Auto zunächst. Nach dem Abziehen des Unterdruckschlauchs lief er besser, aber bei höherer Geschwindigkeit fehlte Leistung. Ich tauschte die Unterdruckdose ohne Erfolg und fuhr schließlich 80 km, aber das Problem blieb und der Öldruck lag teils nur bei 1,5 kg.

Nach Ölwechsel und Filterreinigung machte ich eine weitere 140 km-Testfahrt, der Öldruck war gut, aber der Motor wirkte immer noch müde.

Ich justierte Zündung und Verteiler erneut und fuhr zu einem Treffen, insgesamt 440 km. Das Auto lief etwas besser, aber noch nicht perfekt für eine 3000 km-Reise nach Haigern.

Ich zerlegte den Verteiler erneut, fand aber keinen Fehler. Also besorgte ich einen MB 180-Verteiler mit neuem Rotor, Kappe, Unterbrecher und Kondensator, jedoch ohne angeschlossene Unterdruckdose. Plötzlich lief der Motor hervorragend bis auf dem Heimweg plötzlich ein Rasseln ertönte und er ausging. Ursache: Der Verteiler hatte sich gelöst und war herausgehoben worden, sodass sich seine Welle von der Ölpumpenwelle getrennt hatte. Ich setzte ihn wieder ein und zog die Schraube diesmal richtig fest, glücklicherweise stand die Kurbelwelle in der richtigen Position, sodass der Motor sofort wieder ansprang.

Mitte Juni, zwei Wochen vor der Deutschlandreise, fuhr ich nochmals 300 km zu einem Treffen. Das Auto lief perfekt. Danach änderte ich nichts mehr, auch die Unterdruckdose blieb abgeklemmt, um kein Risiko einzugehen.

Nach neun Monaten Arbeit verlief die Fahrt nach Haigern problemlos. Nur an einem Tag, auf dem Weg nach Sinsheim, fiel der Öldruck kurzzeitig ab. Nach dem Nachfüllen von etwas Öl blieb er bis zur Heimkehr nach Schweden stabil.

Nun gilt es die Unterdruckdose wieder anzuschließen, die Zündung fein abzustimmen und einen neuen Ölwechsel für die nächste Saison zu machen.

Zusammenfassung

Ich verstehe nicht, warum mein alter 170 Sb-Verteiler im MB 180-Motor nicht richtig funktionierte. Nach allem was ich gelesen habe sollten 170 Sb und MB 180 die gleiche Art von Kurbel- und Nockenwelle besitzen.

Ebenso ist mir unklar, warum der Öldruck zweimal unter 2 kg fiel, vielleicht war Schmutz in einem der Überdruckventile des Ölfilters oder ein anderes unbekanntes Problem.

Wenn man den Motorblock austauscht sollte man **immer prüfen** ob beide Ölstopfen korrekt eingesetzt sind.

Wenn man Teile zur Überholung abgibt, dauert es oft deutlich länger als geplant.

Am besten ist es wenn man alles selbst machen kann, auch wenn das meist nicht möglich ist.

Am 05.11.2025 schrieb Lars Tapper, braveman170