

Mit 50 wieder flott!

Eine R27-Restaurationsgeschichte

Erste Begegnung: Betriebsausflug nach Ahaus!

Im Sommer 2008 habe ich erst mal im Forum gestöbert und mir ein paar Infos über die 250er BMW Kardanmaschinen angelesen. Hat mich nicht davon abgehalten, im Dezember Forumsmitglied zu werden und schon mal die üblichen Verkaufsangebote bei MOBILE und Motoscout zu sondieren. Auf „motoboerse.de“ und in „Yesterdays.de“ war dann eine, sollte 5000,- Euro kosten, was schon hinsichtlich der ersten Bilder völlig unrealistisch schien, daher zum Anruf motivierte. Telefonisch und nach einigen e-mails zwischen dem Besitzer und mir kamen wir dann bei 2500,- an. Hier mal der Verkaufstext:

Die BMW ist die letzte 250er, die 1967 gebaut wurde. 2. Besitzer, alles noch Originalteile, TÜV 1/2008. Hubraum 245 cm³, Vierganggetriebe (manuell), Kickstarter, Höchstgeschw. 120 kmh, Leistung 13 kw. Erstzulassung 24.6.67, orig. Handbuch vorhanden, noch angemeldet und sofort fahrbereit. Motorrad wurde kaum gefahren, daher Verkauf aus Zeitgründen. Das Motorrad ist gut gepflegt, Spiegel, Handgriffe, Lack usw. alles noch original. Nur der Schwimmer vom Vergaser muß gereinigt werden, weil die Maschine aus Zeitgründen lange nicht gefahren wurde.

...und die ersten Bilder (von wegen „original“):



Den jeweiligen Stand der Verhandlungen zum eventuellen Kauf hab ich Anfang 2009 im Forum veröffentlicht und Jörg, Heiko und Rudi boten spontan an, im März mit zur Besichtigung zu fahren. („Machen wir doch mal 'n Betriebsausflug nach Ahaus“).

Eine Anfrage bei BMW Mobile Tradition ergab anhand der FG- und Motornummer:

„Die BMW R 27 FIN 373392 wurde am 23.11.1960 produziert und am 15.12.1960 an den BMW Händler Europa-Garage in Saarbrücken ausgeliefert. Die Maschine war mit einer Sitzbank ausgestattet.“

Es ist also die 1369ste R 27, noch mit den 2 zusätzlichen Gummidämpfern vorn und hinter dem Motor, also sozusagen siebenfaches Schwuchtelgummimopped. Erstzulassung laut Fahrzeugbrief: 1967.

Tatsächlich war der Lenker, die Gummimanschette vom Luftfilter zum Auspuff und die Schalteinheit links NICHT original, wahrscheinlich der Auspuff auch nicht mehr, der Schalter für Licht links am Kupplungsgriff war durch einen andern am Lenker ersetzt worden, alles andere stimmte. Die Spiegel waren ziemlich häßlich. In den letzten 16 Jahren ist die R27 im Besitz des Verkäufers gewesen. Angeblich ist er NICHT viele km gefahren (er hätte auch nicht viel geschafft - mehr dazu später).

Bei unserem „Betriebsausflug“ am **14. März 2009** nach Ahaus konnten wir keine auffälligen Geräusche feststellen und das Spiel der Kardanwelle war auch völlig in Ordnung. Eine Kühlrippe des Zylinderkopfes war abgebrochen und daher aus optischen Gründen beigefräst, der Auspuff war mit einer originellen Überwurfmutter aus einer landwirtschaftlichen Milchförderanlage befestigt. (Jörgs Kommentar: „Bauernmopped !!“)



Das stellte jedoch kein außergewöhnliches Problem dar, da wir sowieso eine Überholung des Zylinderkopfes vorgesehen hatten. Probe gefahren sind wir auch, nichts Auffälliges zu bemerken. Allerdings musste Heiko vorher den Spritzfluss durch Verbiegen eines Stückes Benzinschlauch gängig machen, dann war die R 27 startwillig. Das „Zündschloss“ war zwar nicht perfekt zu bedienen, aber nach kleineren Hakeleien funktionierte die Elektrik incl. der Beleuchtung einwandfrei. Die hydraulischen Stoßdämpfer in der Vorderschwinge waren hinüber. (+ 200 Euro Kosten!)

Nachverhandlungen ergaben einen Preis von 2400,- den ich dann bereit war, zu zahlen. Also: Vorderrad und Schutzblech ab, Tank ebenso und hinten rein in den Caddy, wieder zurück über Hattingen, kurze Betriebsbesichtigung mit Heiko in der Westfälischen Lokomotiv-Fabrik Karl

Reuschling GmbH & Co KG. Dann Garagenbesichtigung bei Heiko, hat schon mal `nen ooschinaal Everbest Benzinhahn in seiner Garage gefunden, super! Danach dann Jörg in Remscheid abgesetzt (Regenwetter!) und zurück nach Wetter (noch mehr Regen!). 21.30 Uhr wieder zu Hause!

Tage später die erste Maßnahme: Vergaser ab und rein in die Backpulver-Suppe! Leicht aufköcheln und immer wieder mal gut umrühren: Super Reinigungsergebnis !!!!



Kopfarbeit mit Verstopfung

Dann Zylinderkopf, Kolben und Zylinder runter! ÜBERRASCHUNGEN: Schaut euch mal im rechten Bild den Kolben an: ziemlich trocken gelaufen das Teil !!!



Nachdem ich die Bilder ins Forum gestellt hatte, schickte mir Knut gleich mal eine PDF-Datei zu Kolbenschadensbildern. Diagnose: offensichtlich Ölangel. Thermischer Schaden. Warum aber????

Die Bilder hier zeigens: hat doch ein Grobschlosser den Ölkreislauf mit Dichtmasse versiegelt !!

So eine Sch...e ☠️.



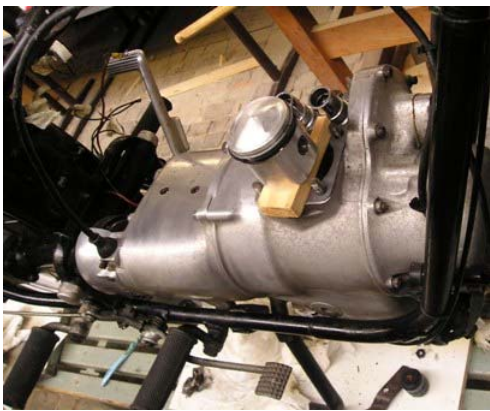
Wir halten fest: zwei außerordentlich wichtige Öffnungen zur Ölförderung verstopft. Ich dachte beim ersten Anblick an Ölschmodder, dann beförderte ich erst den großen Pfropfen vorsichtig aus dem Loch und beim Anfassen war klar: silikonartige Dichtungsmasse, Hylomar oder ähnlich. Gut gewollt ist nicht immer gut gemacht, in diesem Fall mit fatalen Folgen. Glück im Unglück: wäre die Maschine VIEL gefahren worden, wäre der Schaden sicher viel umfangreicher gewesen, hier jedoch bedeutete das: neuer Kolben und nach Vermessung des Zylinders: BOHREN und HONEN, 170 Euro bei Stemlers. Dazu die Kosten für die Überholung des Zylinderkopfs, dank forumsinterner Kooperationsmaßnahmen nicht sooooo kostenintensiv (→ dachten wir so erst mal, wär so schön gewesen, aber der Wille war da !!!). Schade drum, in der Spezialklinik in Remscheid entdeckte Chefarzt Dr. Sigismund nach dem Glasperlstrahlen den berüchtigten Riss vom Kerzenloch aus in Richtung Ventil. Nicht ganz auszuschließen, daß hier auch eine hohe thermische Belastung zum Schadensbild beigetragen hat. Jörg dazu: „Unglaublich, in welchen Zustand die Dinger dann trotzdem noch fahren!“



Obwohl das alles zusammen mit dem Auspuffgewinde und der fehlenden Kühlrippe mit Schweißarbeiten bei Stemler (nach Anruf dort) hätte repariert werden können, entschied ich mich nach reiflicher Überlegung zur Suche nach einem anderen Zylinderkopf.

Gar nicht so einfach wie gedacht. (Stemler: überholter Kopf kostet 475,- €, neuer Kopf knappe 600,-€, beide fertig zum Einbau). Auch einige Objekte professioneller BMW-Teilehändler für um die 300 Euro mussten nach fachgerechter Forumsbeurteilung sofort wieder zurück geschickt werden. Nach dreimonatiger Suche endlich ein geeigneter Kopf (Inserat in Oldtimer-Fachzeitschrift, 250 Euro – überholt und in gutem Zustand, gemacht in der Werkstatt von Herbert Burmeister in Hamburg). Hatte ein Oldtimerfreund noch im Regal liegen und wollte sich davon trennen. Trotzdem war klar: die R 27 bekomme ich so schnell nicht fertig, zum Edersee-Treffen 2009 musste ich meine dicke Berta (R 60/5 mit 800er 50-PS Motor und allerlei weiteren Zutaten aus 6er und 7er Serie) mitnehmen. Auch ganz nett, kann ich mal die alten Hirsche abziehen und muss mich beim Starten nicht so anstrengen..... ☺☺☺

Der Edersee und das Ölschleuderblech

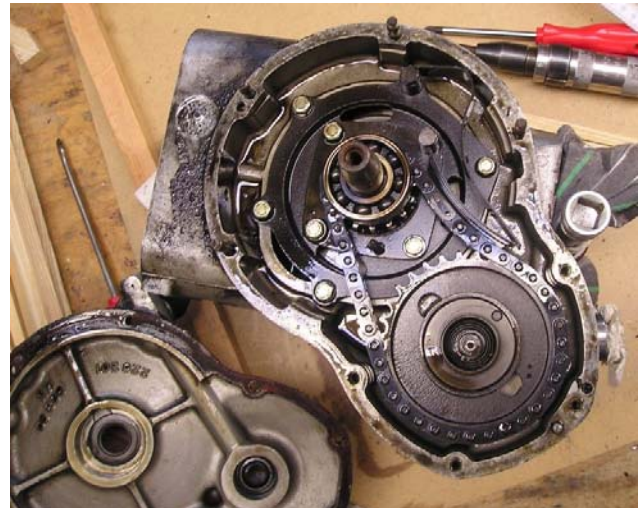


Eigentlich wollte ich dann bei der R 27 erst mal alles zusammen setzen und mal FAHREN. Den Kolben hab ich eingebaut, Übung kann ja nicht schaden, aber VIEL weiter sollte es dann nicht gehen. Edersee-Gespräche mit Jörg und Heiko, Axel, Rolf und Hannes und viel schmökern im Forum halfen bei der Entscheidung, vor allem das Ölschleuderblech augenscheinlich beurteilen zu wollen. Auf den Grappa und das gemütliche Lagerfeuer soll hier nicht weiter eingegangen werden, aber zwei sehr motivierende Sätze werden nun doch veröffentlicht: „Wenn du mit nem guten Gefühl fahren willst, solltest du wissen, zu welchem Zeitpunkt bzw. bei welchem Kilometerstand das Ölschleuderblech gereinigt wurde.“

„Wenn der Motor obenrum so aufwändig gemacht wird, lohnt sich das nur, wenn auch untenrum alles in Ordnung ist:“

Puuuuhh: das bedeutet nüchtern betrachtet nicht weniger als den Motor auch „untenrum“ zu machen. Eine Verstopfung mit Ölschmudder aus eben diesem Ölschleuderblech könnte erneut zu thermischen Problemen führen, kann zumindest nicht ausgeschlossen werden, wenn man dessen Zustand nicht kennt. Das Ölschleuderblech ist sozusagen eine Art Filter nach dem Zentrifugenprinzip, da wird der Schmudder in das umgebördelte Blech reingeschleudert und verfestigt sich mit der Zeit, die BMW-Werksempfehlung: Reinigung alle 50.000 km!! Richtige Ölfilter gab es bei BMW erst später, und schon mal gar nicht bei den 250ern.

Also: Herzoperation! Große Liste für Lager und Dichtungen für die Bestellung aller Teile, die man dafür so braucht! Diesmal von Rabenbauer. Sehr nette und kompetente telefonische Beratung!

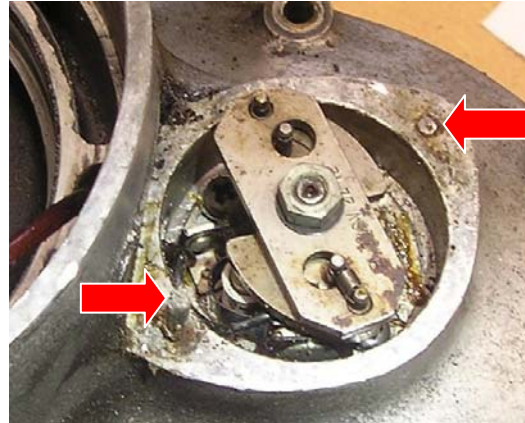


Der Ausbau des Motors: einfach! Bei der Gelegenheit kann man gleich auch alles mal richtig sauber machen. Aha, gleich nochwas entdeckt: die Buchse für das Loch am Rahmen für den Hauptständer fehlte ebenfalls. Mitbestellen!

Die Zerlegung des Motors offenbarte dann allerdings einen typischen R27 Konstruktionsmangel: die Schrauben für den Deckel des Steuerkettenkastens waren ja locker zu bewegen ABER die Schlitzschrauben vom Deckel des Fliehkraftreglers rührten sich nicht. Rostlöser und Wärmebehandlung brachten auch nichts, dann schließlich die Entscheidung: Schraubenkopf wegbohren, Deckel leicht anheben und mit einem Blatt einer Puksäge einen Schraubenbolzen durchgesägt. Die Schrauben und Gewinde wurden durch neue Bohrungen und Senkkopfschrauben mit Innensechskant ersetzt, der Fliehkraftregler erhielt neue Federn:



Vorher: Schlitzschrauben mit dünnem Gewinde, auch mit Schlagschrauber nicht zu lösen.....

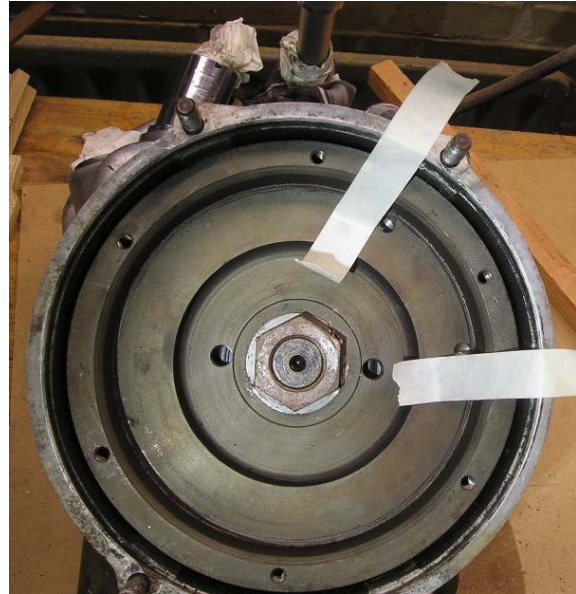


..die Reste der Schrauben, total festkorrodiert, da hilft nur: Ersetzen! Und im Gehäuse neue Gewinde bohren und einschneiden, eine Nummer größer....



....dann Deckel neu ansenken, neue Senkkopfschrauben mit Innensechskant angebracht

Nach diesem Procedere ließ sich das erste Lager recht gut abziehen und auf der hinteren Motorseite die Kupplung entfernen. Soweit bin ich mit „Hauswerkzeug“ und Ducati-Freund Herbert voran gekommen.



„Schwester Martha, den Tupper bitte“

Jetzt ging´s in Dr. Hoffmanns Spezialklinik im Südhessischen weiter. Die Schwungscheiben-Mutter ließ sich schön mit einem Druckluft-Schlagschrauber lösen. Der Ausbau der Lager gestaltete sich unproblematisch, im OP waren die richtigen Abzieher vorhanden oder konnten passend beigeschliffen werden, um die Steuerritzel zu untergreifen. Gelegentliches Arbeiten mit heißem Narkosegas versetzten die Lager in einen leicht lösbaren Zustand.



Kurbelwelle raus



Motorgehäuse - Nockenwelle und Lager in sehr gutem Zustand, daher dort kein Lagerwechsel erforderlich



...schon abgezogen



Da isse jetzt... die berühmte
Ölschleuderscheibe



.....doch erstaunlich, was unter dem umgebördelten Blech so an Schmodderkram steckt. Wenn das Zeug dann mal in den Ölkreislauf gelangt, kann das leicht zu Verstopfungen und eventuellen thermischen Problemen kommen.

Die Kurbelwelle offenbarte sich in einem sehr guten Zustand, wurde wohl schon mal gewechselt, ebenso die Nockenwelle, superglänzende Nocken und sauberer Lagerlauf. Im Ölschleuderblech war zwar Ölschlamm angesammelt, man hat an dieser Stelle schon MEHR gesehen. Ab jetzt jedoch ist sicher: wir kennen den Zeitpunkt der letzten Reinigung bzw. des Wechsels. Also: neues Teil drauf und weiter geht's!



Hier ist's schon drauf, das neue
Ölschleuderblech



Schonkost: Lager in heißem Olivenöl
(Dank an Schwester Angelika)



.. und ab geht's, wieder rein mit dir...



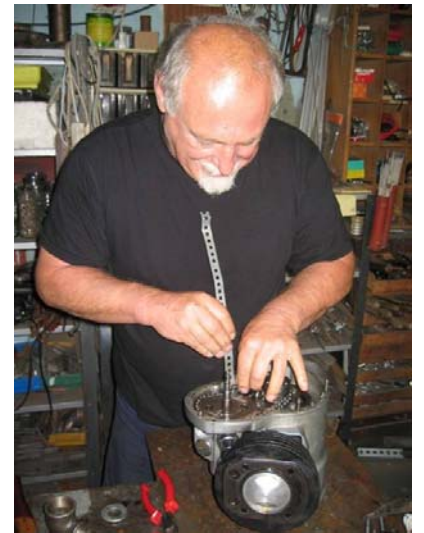
Gas zur heißen Narkose – macht schön locker



Jou, sitzt gut....



lustiges Steuerkettengefummel mit med-tech Assistent Dr. Daniel



und dem erfahrenen Chefchirurgen Dr. B.mW Hoffmann



Endlich sitzt das Biest drin



Wir schrauben den Patienten....



....wieder zusammen

Schööööööööööööön isser, wenn er so brummt wie er aussieht – noch besser !!!



Flüssignahrung: die Tankrestauration

Beim Kauf war klar, dass auch hier Restaurationsarbeiten notwendig waren, dennoch ist der Gesamtzustand relativ gut. Der Tank war früher mal – innen deutlich sichtbar – an den Stellen der Gummi-Kniekissen mit neuen Blechen verschweißt worden (das allerdings sehr professionell), die Kissen waren aufgeklebt. An den Stellen der Blechverschweißung zeigten sich bläschenartige Beulchen im Lack, ein Hinweis auf Korrosion (war nur oberflächlich)



Die üblicherweise oft reparierten Stellen der Verschraubung mit dem Rahmen zeigten sich in einem sehr guten Originalzustand ohne Korrosion, ebenso die Stellen der Schraubenbuchsen für die Tankemblem. Darüber hinaus war der Tank dicht.

Im Werkzeugkasten konnte man erkennen, daß schon mal dran gearbeitet wurde, es zeigte sich auch leichter Oberflächenrost an wenigen Stellen (beim Sandstrahlen wurden verzinnnte Stellen sichtbar, die ein wenig nachgebessert wurden).

Anfang September 2009 wurde der Tank von Andy Weiss in Frankfurt (www.beule-im-tank.de) komplett entlackt und entrostet, an einigen Stellen im Werkzeugfach aufgezinnt, mit einer Zinkphosphorbeschichtung innen versiegelt und außen vorsichtig feingestrahlt und grundiert. Die Schweißnähte tragen jedoch nach außen auf, das erfordert den Auftrag und die Bearbeitung von Spachtelmasse vor dem Lackieren.



Die Befestigung der Kniekissen-Gummis soll später im Klebeverfahren erfolgen. Wichtig ist jetzt erst mal, dass das Moppelchen ordentlich brummt und auf die Strasse kommt. Linien und anderer Schnickschnack sind erst dran, wenn keine anderen gesundheitsfördernden Investitionen absehbar sind.

Kosmetikstudio: Federbeine, Felgen und Speichen

Mit Lappen, gelegentlich Zahnbürste, kräftigender Handgymnastik, reichlich Autosol, viel Geduld und noch mehr Beharrlichkeit lassen sich doch erstaunliche Ergebnisse erzielen:



Die Innereien (Stoßdämpferämpferelemente) der Federbeine wurden erneuert, die alten waren völlig hinüber, kaum noch Öl drin, der Rest der schönen Optik ist Handarbeit



Neues Popopolster: die Aufarbeitung der Sitzbank



Der Bezug befand sich für Bj. 1960 in einem sehr guten Zustand. Untendrunter sah es dann nicht mehr sooo gut aus, die Polsterung aus einem Schaumstoffmaterial war unter der Gummiabdeckung völlig zerbröselst. Ich hab alle Federn gelöst (mit Kraft und Arbeitshandschuhen, gelegentlich mit Hilfe einer Zange), mir dann eine Art Moosgummi-Schaumstoff zuschneiden lassen, eingelegt, wo nötig nachgepolstert und das ganze wieder eingebaut. Bin zufrieden mit dem Ergebnis!



Als der Motor dann nach einigen Probefahrten und Optimierungseinstellungen rund läuft, das mit der Elektrik auch soweit in Ordnung ist kommt der „richtige“ Tank drauf und ab geht's zum TÜV im April 2010. Dann sollte es klappen, zum Edersee-Treffen und 50sten Geburtstag feiern!!!



Zur Info folgende Literatur: Leverkus „BMW Einzylinder richtig angefaßt“, das Reparatur Handbuch BMW R 27 aus dem Forum, Carl Hertwecks „Besser machen“, den Bericht in der „Odtimer Praxis“ über die Arbeiten von Inge an der R 25/3 in Ullis Motorradladen. Und viele Beiträge im Einzylinder-Forum zwischen Lust und Frust.

PEINLICH (soll hier nicht verschwiegen werden): Beim ersten Einbau des Motors hab ich mich danach doch sehr gewundert, wie LEICHT der Kupplungsgriff sich ziehen ließ. Das Rätsels Lösung: der Druckstab, der vom Hebel am Getriebe durch das Getriebe geht und dann auf die Kupplung drückt, war gar nicht drin. Also: Motor nochmal raus..... usw. sehr ärgerlich !!!

Kostenaufstellung R 27 Baujahr 1960

(Fahrgestell- und Motornummer 373392 erstes Produktionsjahr, die 1369ste Maschine)

Kaufpreis: **2400 Euro**

18 11 4 090 110 Auspuffmutter Chrom **24,85 Euro (Stemler, Remscheid)**

Zylinder bohren, honen + neuer Kolben etc... : **170,- Euro (Stemler, Remscheid)**

Ulis Motorradladen **313,05 Euro**

für Kleinteile, Lösen der alten Dämpfer, S019 (Hydraulik-Dämpferelemente vorn), 2 Stück

4 Gummielemente für die jeweils oberen und unteren „Befestigungsäugen“ der Stoßdämpfer mit einpressen, M002 (Dichtung Ölwanne) M049 (Ventildeckeldichtung) A 001 (Auspuff-Zylinder-Dichtung) V 001 (Gummimuffe Luftfilter-Vergaser) M 040 (Zylinderfussdichtung)

M 041 (Zylinderkopf-Zylinder-Dichtung) Einen kompletten Satz Dichtungen für den Vergaser

Benzinhahn Everbest: alle Dichtungen für die Verschraubungen (keine Korkdichtung am Stellhebel)

J 583 Batteriespannband J 503a Motorhaltegummi oben 1 Stück

J 503b Motorhaltegummi unten

1 Stück Auspuffhalterung ganz hinten: das Gummielement im „Auge“ am Rahmen

1 Tube Hylomar Dichtmasse (für Zylinderfuss, -kopf, Ölwanne)

Zylinderkopf: **250 Euro** (stammt aus der Werkstatt von Herbert Burmeister, Hamburg)

Kugellager und Dichtungen für die Motorüberholung und den Einbau Schleuderblech bei **Rabenbauer**, dazu noch eine neue Tachowelle, diverse Dichtringe und eine Ölablassschraube

Teile insgesamt **194,- Euro**

Nocke mit Kette für Gasgriff **50,- Euro**

Gaszug **10,- Euro**

Ulis Motorradladen Schlauchkupplung für Tankunterseite **8,95 Euro**

Kipphebel und Böcke im Austausch **70,- Euro (Szabadi Reiskirchen)**

Dichtung Werkzeugfachdeckel **5 Euro (Szabadi Reiskirchen)**

Schlüssel Werkzeugfachdeckel **5 Euro (Szabadi Reiskirchen)**

Diverse Dichtungen und Dichtringe **32,- Euro (Szabadi Reiskirchen)**

Öle: **20,- Euro**

Sprayfarbe: **18,- Euro**

Schaumstoff für Sitzbankpolsterung **22,- Euro**

Tankrestaurierung (Entlackung, kleine Stellen aufgezinnt, Feinsandstrahlen außen, Reinigung und Zinkphosphatbeschichtung innen): **300,- Euro bei Andy Weiss in Frankfurt (www. Beule im Tank.de)**

Tanklackierung (incl. Spachtelarbeiten und Einbrennlackierung): **200,- Euro (Eigenleistung mit fachlicher Unterstützung)**

Tanklinierung: fehlt noch

BMW Embleme für Tank: sind noch die alten drauf

Spezielles Werkzeug **26,- Euro**

Summe bis April 2010: **4118,85,- Euro**

FAZIT: Wenn da jetzt noch Werkstattkosten statt Eigenleistungen mit fachlicher Unterstützung aus dem Forum dazu gekommen wären, hätte ich das wohl erst mal nicht so realisieren können..... bisher eine sehr kostengünstige Restauration!!

Und das Allerwichtigste: Spass hat´s gemacht.