

geschrieben Anfang November 2019

Vorgeschichte :

Teil I :

Ich bekam die Turbo von Wolfgang ursprünglich auf die Bühne, weil ihm nur ein paar Tage nach Kauf der Busa auf einer BAB - Tankstelle, ca. 70 km südlich von Berlin, gefühlt das gesamte Wasser aus dem Kühler unter dem Mopped in einer großen Lache zeigte.

Abgeholt (mittm Hänger) und nachgeschaut.

Hmmmmmm - Mopped naggisch machen und?

Da lag der Ausgleichsbehälter einer B-King auf dem Getriebe und war leer bzw. knochen trocken.

Scheiße - was tun?

Rel. banal - Wasser auffüllen und kurzer Probelauf.

Kurz deswegen, weil bereits nach nur ca. 30 Sekunden der Kühler "pisste".

Warum?

Auch wieder rel. banal - der Intercooler / Ladeluftkühler lag am Wasserkühler an einer kleinen Stelle an und hatte genau dort den Wasserkühler schlicht durchgerieben.

Scheiße - was nun ?

Erbauer der Turbo-Haya angerufen und vereinbart die Haya zu ihm zu schicken zwecks Reparatur.

Dazu ist zu sagen, daß auch noch ein Krümmer-Stehbolzen an Zyl. #1 abgebrochen war und DARAUF hatte ich NULL Bock.

Nach reichlich 4 Monaten dann war die Haya eeeendlich zurück und Wolfgang machte eine kurze Fahrt in Berlin - sagenhafte 14 km uuuuuuuund

die Haya war wieder am überkochen.



(und Wolfgang wie ich auch! Wat ne Scheiße und vor allem wat nu machen ? Das Vertrauen zu dem Erbauer war aber so derbe und endgültig erschüttert....)

Okay :

Der Ladeluftkühler hatte nun einen fest angeschweißten Abstandshalter und damit knappe 5 mm Luft zum Wasserkühler - wenigstens etwas.

Aber :

Die alte Kopfdichtung war noch drin, obwohl ich dem Erbauer in einem Telefonat deren Austausch mehr oder weniger ans Herz gelegt hatte, nach dem Motto "Sicher wäre Sicher".

Teil II :

Okay - ICH mache mich dran mit mega - Magenschmerzen, weil Null Erfahrung mit Turbo's.

Erster Schritt war den B-King Behälter durch einen neuen, originalen Behälter der Gen I zu ersetzen und Testlauf auf der Bühne ca. 15 Minuten.

Soweit schien alles bestens - der Wasserstand stieg im Behälter um ca. 2 cm - nicht mehr, und das ist vollkommen normal. Wasser dehnt sich eben bei Erhitzung aus.

Prima denke ich, Seitenverkleidungen wieder dran und mache (in Abstimmung mit Wolfgang) 2 Tage später eine etwas ausgiebigere Testfahrt zum STC (je ~50 km hin u. zurück).

Wasserstand am STC wie erhofft knapp 2 cm über "Full"

Prima denke ich und lasse die Busa abkühlen.

Knapp 4 h später dann wieder zurück Richtung Werkstatt - erst schön warm fahren und dann mal etwas Feuer - echt Geil wie so'n Turbo schiebt.

Doch knapp 15 km vor "zu Hause", noch auf der BAB bei dort erlaubten ca. 120 km/h, ein massiver Anstieg der Temp.-Anzeige bis dann für die letzten 2 oder 3 km dann auch noch die Warnlampe kam.

PAAAAAAAAAANIK !

Gaaaaaaanz sachte noch bis zur Werkstatt gerollt , Motor aus und Behälter angeschaut.

SCHEIßE ! Knallvoll das Ding bis ganz oben hin !

(Foto anklicken macht´s in einem neuen Fenster groß)

Was nun ?



Tel. mit meinem Bruder (Foto hatte er per eMail) und wir beide waren einhellig der Meinung , daß mit 99,9999%iger Sicherheit die Kopfdichtung "durch" ist.

Also Motor raus etc. – Scheiße

Was bis dahin verbaut war :

1. orig. Gen I Kühler mit orig. Lüfter (links)
2. orig. Lüfterschalter (-fühler) bereits nach rechts versetzt
3. orig. Ausgleichsbehälter (s.o.)

Nachdem dann der Motor wieder seinen Betrieb aufnahm (Haya noch auf der Bühne **ohne** Seitenverkleidungen) und der Wasserspiegel im Behälter selbst nach 20 Minuten im Leerlauf auf der Bühne nur knappe 20 cm anstieg, kamen die Seitenverkleidungen wieder ran. Abkühlen lassen und am nächsten Tag erneuter Probelauf auf der Bühne und blanke Panik !



Der Wasserstand stieg und stieg bis er ca. 6 cm höher als "Full" erreichte und ich den Motor ausmachte.

Verdammte Mega-Scheiße - was NUN?



Teil III :

Wolfgang kam am nächsten Tag und machte eine Probefahrt mit der wieder nackten Haya über gute 180 km und kurzen High-Speed Fahrten (bis ~ 320 km/h laut seinem GPS).

Resultat :

Alles bestens - Wasserstand im Behälter knappe 2 cm über "Full" 🤔 und der Zeiger hatte den Mittelstrich nicht ein einziges Mal überschritten. 🤔

Die Reparatur der Kopfdichtung muß als Erfolg erachtet werden.

Stellt sich die Frage was da los ist und was evtl. helfen könnte.

Diverse Telefonate später, mit meinem Bruder, einem sehr lieben Turbo-Treiber, einem NO_x / Kompressortreiber und stundenlangem Schreiben bei Hayabusa.org, dann

ein **erster Lösungsansatz** :

- ein 2. Lüfter muß her,

denn augenscheinlich geht **mit** montierten **Seitenverkleidungen** und dem einen orig. Lüfter - im Stand (auf der Bühne) - nicht genug Luft durch die Kombi aus Wasserkühler und davor angeordnetem Ladeluftkühler.

Übrigens : 🤔

Wie sich das Ganze bei Fahrt hier in der Stadt **mit** montierten **Seitenverkleidungen** bei um die 50 km/h oder sogar bei High-Speed auf der BAB bei > 250 km/h verhält, haben wir aus lauter Schiß bzgl. Kopfdichtung erst gar nicht gewagt.

was man so überschlägig an "neuen" Teilen braucht :

- 1.) gebrauchten Lüfter der Suzuki GSR 600 bzw. der Yamaha R1
- 2.) 20 A Sicherung für die jetzt 2 Lüfter anstatt der bisherigen 10 A Sicherung für 1 Lüfter
- 3.) WIG-Schweißgerät um eines der drei "Beine" des neuen Lüfters etwas zu verlängern
- 4.) geschätzte 2 Stunden Ruhe zum Herstellen eines Spezial-Winkels, um den Lüfter oben mit dem Kühler zusammen, vibrationsarm, am Rahmen befestigen zu können
- 5.) geschätzte 2- 2,5 weitere Stunden Ruhe zum Schrauben

UND - NEIN - ein Gen II Kühler passt nicht - ich hab´s angetestet.

Vorgehensweise für den 2. Lüfter (im Groben) :

- 1.) Rechte und linke Seitenverkleidungen ab
- 2.) Wasser raus und Kühler (-Paar) komplett ab
- 3.) 2. Lüfter verbauen & elektrisch mit dem 1. Lüfter parallel schalten
- 4.) Kühler füllen & entlüften - [wie hier beschrieben](#)
- 5.) ursprüngliche 10 A - Sicherung gegen eine mit 20 A austauschen
(der Sicherungskasten sitzt links vorne unter der inneren Abdeckung)
- 7.) Testlauf - checken ob der 2. Lüfter mitläuft und die Sicherung hält
- 8.) Seitenverkleidungen wieder dran
- 9.) erneuter Testlauf - checken ob Temp. nun OK ist

hab´sch wat vajessn ? Ick hoffe ma nich, und wenn doch bitte Bescheid geben . 🤔

ansonsten

fäddisch & Abfaahhhhd 🤔

ein *zweiter (ergänzender) Lösungsansatz* :

- Thermostat raus,

denn eventuell geht mit Thermostat nicht genug Wasser - Volumen durch den Wasserkühler.

Vorgehensweise (im Groben) :

- 1.) Tank hoch, Seitenverkleidungen ab
- 2.) Drosselklappen etc. müssen ab - sonst kommt man nicht sauber an den Anschluß am Kopf ran
- 3.) Wasser raus und Anschluß am Kopf abschrauben
- 4.) Thermostat raus nehmen und derart "beschneiden", daß die beiden "Beine" kurz über dem Ring und nur noch er die daran angebrachte Gummidichtung übrig bleiben
- 5.) Thermostat - Ring wieder rein und Anschluß dran (die 6er Schrauben bekommen 10 Nm)
- 6.) Drosselklappen etc. wieder ran2. Lüfter verbauen & elektrisch mit dem 1. Lüfter parallel schalten
- 7.) Kühler füllen & entlüften - [wie hier beschrieben](#)
- 8.) Testlauf - checken ob alles dicht ist
- 9.) Seitenverkleidungen ran, Tank runter
- 10.) erneuter Testlauf - checken ob Temp. nun OK ist

ein *dritter (nochmals ergänzender) Lösungsansatz* :

- externe, elektrische Wasserpumpe verbauen,

denn eventuell geht selbst ohne Thermostat noch immer nicht genug Wasser - Volumen durch den Wasserkühler.

Das wird dann aber wirklich richtig teuer und gebaut habe ich so was noch nie, also auch kein weiteres Wort hier dazu.

technische Eckdaten der Turbo :

- aufgebohrt von orig. 81er auf 83er Kolben
- Kompression von 10,5 auf 8,8 : 1 reduziert (per Fußdichtung)
- max. Ladedruck des Turbo = 1,2 bar
- Aus- u. Einlaßkanäle von Gußkanten bereinigt, aber nicht vergrößert
- Einlaß-Nockenwelle einstellbar / Auslaß-NW original belassen
- Ein- und Auslaß-Ventile original belassen
- Benzin mit 95 Oktan (möglichst ohne und wenn doch max. E5)
- Gang-selektiver Turbo
- abgestimmt auf Ammerschläger Prüfstand ==> ca. 380 PS