



Yamaha TT600S/E/R Umrüstung auf Y27PV(1) Vergaser (Ein Beitrag von Chris H.)

Hallo liebe TT600S/E/R Fahrer,

Hat jemand schon einmal die TT bzw. XT unter BJ '86 gefahren ?

Wenn ja, dann hat er bestimmt gemerkt (und zwar garantiert!!!), daß diese Maschinen, obwohl (fast) der identische Motor verbaut ist, vielmehr Power haben. Das liegt fast ausschließlich am Vergaser. Ab Baujahr '88 traten die neuen Abgasbestimmungen (oder wie es auch genannt wird) in Kraft.

Das heißt also, die Emission von den Maschinen mußte gesenkt werden. Das hatte Yamaha dazu bewegt, einen neuen Vergaser von Teikei einzubauen. Ab '91 wurde der Vergaser nochmals überarbeitet (erkennt man an der Belüftung des Sekundärvergaser am Membrangehäuse) . Die R bekam ab '98 ein komplett neuen Vergaser. Es wäre jetzt zu aufwendig den Unterschied der verschiedenen Vergaser zu erklären. Der wesentliche Unterschied besteht aber in der Gemischaufbereitung (ab '88 fetter).

Fragen:

Jetzt fragt man sich, ob man nicht einfach einen Vergaser jüngeren Baujahres einsetzen könnte.....? MAN KANN!!!

Kann der Motor Schaden nehmen ?

NEIN, wenn die originale Bedüsung eingesetzt wird. (Natürlich hier keine Garantie dafür!)

Was bringt der älter Vergaser an Leistung?

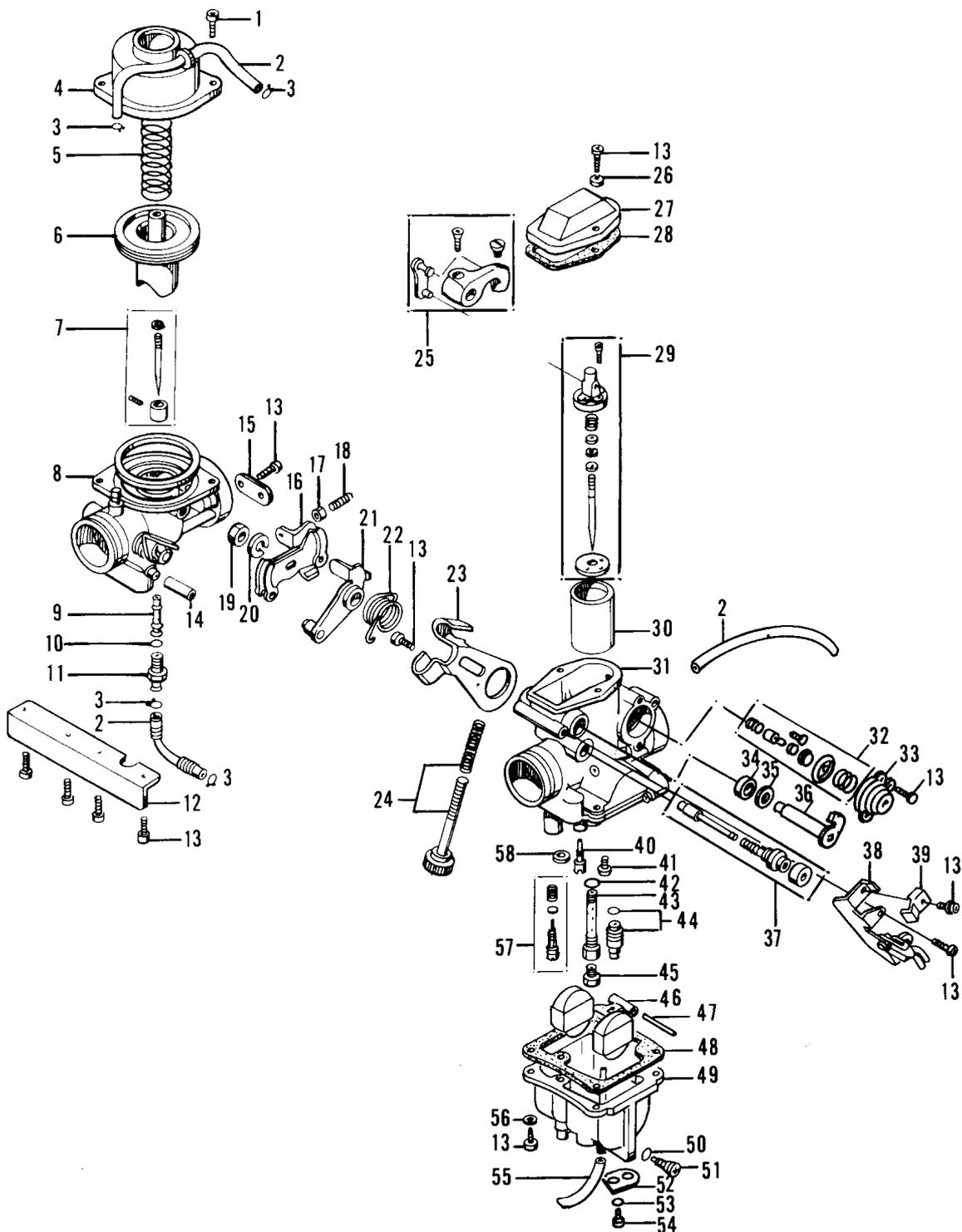
Nach erfolgreichem Umbau, ca. **46-48 PS** an Gesamtleistung, wie bei der TT600 59X

Was kostet mich die ganze Sache ??

ca. 250-300 DM max.

Jetzt aber Schluß mit dem Vorspiel. Wer wirklich eine TT 600 mit Leistung fahren möchte, sollte sich am besten diesen Vergaser einbauen. Der "Vergasertuning" von verschiedenen Fremdanbieter bringt zwar auch einiges an Mehrleistung, steht dem Umbau auf den älteren Vergaser aber in nichts nach. Jetzt aber zum Umbau:

Vergaser Y27PV(1) : [Bild1]



Als erstes muß sich ein Vergaser aus der Y27PV(1) Reihe gekauft werden. Natürlich keinen neuen von Yamaha (würde ca. 730 DM kosten), sondern einen gebrauchten. In der AVIS oder im KRADBLATT sind viele Höker zu finden, die gebrauchte und ausgebaut Motoradteile anbieten. Er sollte nicht mehr als 170 DM gebraucht kosten.

Der ältere Vergaser ist sofort daran zu erkennen, daß er die Anschlüsse für die Gaszüge in der Mitte hat (also zwischen Primär- und Sekundärvergaser). Auf dem Schwimmerkammergehäuse steht meistens die Bezeichnung **34L,55U** oder **43F**. Vorsicht aber: der Vergaser der alten XT 550 sieht fast identisch aus. Es ist also darauf zu achten, daß der Verbindungsschlauch vom Primärvergaser zum Sekundärvergaser vorhanden ist (der Schlauch geht durch eine Öse, die mit oben an der Dose des Sekundärvergasers ist!). [Bild1 Pos. 4]

Beim Kauf ist natürlich darauf zu achten, daß der Vergaser nicht allzu "vergurkt" aussieht. Der Unterdruckkolben des Sekundärvergasers sollte ohne Haken nach oben zu drücken sein und von alleine mit einem "Sauggeräusch" wieder nach unten gehen. Wichtig auch die Unversehrtheit der Mechanik [Bild1 Pos. 21], die den Sekundärvergaser mit dem Primärvergaser verbindet. Hier muß die Rolle einwandfrei auf die Mechanik der Drosselklappe von Primär treffen. Und zwar ohne Hacken an Pos. 16. Ist das der Fall, ist die Welle [Bild1 Pos. 36] krumm oder die Trägerplatte [Bild1 Pos. 12] verzogen. Bei einer krummen Welle habt Ihr Pech gehabt; neue bestellen. Ist der Vergaser nur verzogen, alle Schrauben lösen, die die Vergaser zusammenhält und wieder anziehen. Meistens ist das Problem dann beseitigt. Gerne gehen auch mal die Schrauben bzw. die Gewinde vom Deckel der Unterdruckdose vom Sekundärv. kaputt; hier ist natürlich auch darauf zu achten. [Bild1 Pos.1+8]

Nun ist der Vergaser endlich gekauft: Herzlichen Glückwunsch!

Jetzt aber schnell die Schwimmerkammer aufschrauben, und die Hauptdüse herausdrehen [Bild1 Pos. 45]. VORSICHT: bitte mit Gefühl, denn die Düse und der Zerstäuber (Düsenstock) sind aus einem weichen Material hergestellt.

Wichtig: wenn der Vergaser von einer XT600 kommt, muß auch der Düsenstock [Bild1 Pos. 43] durch den von der TT600 (59X) ersetzt werden.

Die Düse sollte entweder eine 130er, 135er oder 125er sein. Wir brauchen eine **125er im Primärvergaser**. Wenn keine 125er eingesetzt ist, sofort zum Yamaha-Händler gehen und eine bestellen. Mit einer 135er Bedüsung läuft der Vergaser wieder zu fett und hat keine Leistung. Der Düsenstock sollte auch ausgedreht werden, um ihn zu reinigen [Bild1 Pos. 43]. Nach dem nun die 125er Düse eingedreht ist, sollte auch noch die Funktion der Schwimbernadel überprüft werden [Bild1 Pos 44]. Neue Dichtung für die Schwimmerkammer bitte gleich mitbestellen [Bild1 Pos. 48]. Vor dem Zuschrauben der Kammer bitte darauf achten, daß die Dichtung vom Saugrohr (kleiner O-Ring), oben mit reinkommt [Bild1 Pos.58].

Jetzt wird es wieder einfacher: Die Hauptdüse vom Sekundärvergaser wird herausgeschraubt [Bild1 Pos.11]. Hier sollte auch eine **125er Düse eingesetzt sein**. Wenn nicht, dann eine bestellen und den O-Ring gleich dazu [Bild1 Pos.10].

Nun sind wir mit dem Vergaser schon fast fertig. Es muß nur noch die Drosselklappe richtig eingestellt werden. Bei Vollgas muß sie in waagerechter Position sein, also auf!. Wenn nicht, wird das mit der Einstellschraube [Bild1 Pos.18] nachgestellt. Bitte nicht vergessen, die Stopmutter [Bild1 Pos. 17] wieder anzuziehen. Zum Schluß bitte alle benzinführenden Schläuche erneuern [Bild1 Pos. 2 alle]

Anmerkung: sollte bei dem Vergaser die Choke-Regelung über einen Bowdenzug geregelt sein, kann diese Regelung komplett ausgebaut werden [Bild1 Pos. 37+38+39+13] und die durch den Choke des Originalvergasers ersetzt werden. Unter Umständen eine Unterlegscheibe zwischenlegen.

(Gemischregulierschraube [Bild1 Pos.57] zum Voreinstellen mit drei Ausdrehungen.)

→ Noch ein Tip: Wer ein XT600 (43F) Vergaser in die Hände bekommt, der auf beiden Seiten eine 130er Bedüsung hat, hat auch einen anderen Düsenstock. Er sollte so wie er ist, mal ausprobiert werden. Meistens hat er auch schon so die gewünscht Leistung. Kommt immer auf den Motor darauf an (Erfahrungswerte zeigen das). ←

Jetzt ist der Vergaser fertig zum Einbau:

Ich gehe davon aus, daß der Originalvergaser schon ausgebaut ist. Zum Einbau des anderen Vergasers sollten die Ansaugstutzen vom Luftfilter ganz entfernt werden. Sie sind zwar eingeklebt/eingeklemmt, können aber einfach so herausgezogen werden.

Nur für TT600R:

Es muß der linke Ansaugstutzen vom Motor neu gekauft werden, da der originale zu groß ist. Man nehme den von der TT600S/E (4GV/4LW) . Die Schelle natürlich auch.

Jetzt den Vergaser einfach in die Ansaugstutzen vom Motor "einflopen" und die Schellen befestigen. Das gleiche gilt für die Ansaugstutzen vom Luftfilter. Die Ansaugstutzen haben eine Markierung, wie sie in den Luftfilterkasten eingesteckt werden. Der Stutzen mit der größeren Öffnung zum Vergaser hin gehört auf die rechte Seite. Hier muß auch eine Universalschelle hin, weil bei unserem Vergaser die Einlässe auf beiden Seiten gleich groß sind. Die Universalschelle drückt den Stutzen ohne Probleme auf die Größe zu; hier bitte unbedingt auf Dichtheit überprüfen. Das gilt besonders für die TT600R, da hier der Durchmesser größer ist.

Wenn der Vergaser nun eingebaut ist und alle Stutzen dicht sind, kann der Gaszug wieder eingehängt werden. Der Gaszug bekommt nun einen anderen Weg zum Vergaser: er wird einfach auf die rechte Seite gelegt und dann angeschlossen (passt sonst alles, ohne irgendetwas anderes umzulegen; nur den Gaszug oben am Lenker ein bisschen herausziehen).

Jetzt bitte die TT komplett wieder zusammenbauen (Tank, Sitzbank, etc.) und dem Vergaser Sprit geben.

Nun muß der Luftfilterkasten modifiziert werden: Deckel abbauen und 5 Löcher mit 10mm Durchmesser im unteren Bereich des Deckels bohren. Oder im Zubehör die sogenannten "Air Vents" besorgen und davon 3 Stück in den Seitendeckel einarbeiten. Dies ist wichtig, weil der Vergaser mehr Luft braucht. Deckel wieder anmontieren. Der Luftstutzen auf dem Luftfiltergehäuse muß ganz abgenommen werden!!!

(gilt nicht für TT600R)

Da der Originalauspuff auch eine Art "Drosselung" hat, müssen wir diesen auch modifizieren. Für Leute, die nun keine Lust auf Schweißarbeit haben, brauchen nur den Einsatz herauszuschrauben.

Ansonsten kann man das Loch im Auspuff (wenn der Einsatz natürlich schon ab ist) einfach weiter aufsägen, und ein dickeres Rohr, was nach aus hin nach unter zeigt, einschweißen. Dadurch bekommt die TT noch einen coolen Klang.

Ist das alles erledigt, kann der erste Test beginnen. Choke herausziehen, und die TT ankicken. Das Standgas sollte bei unserem Vergaser bei etwa 1500-1600 U/min liegen. Jetzt geht es los mit der Probefahrt.

Sollte der Vergaser Probleme vom Teillast- zum Vollastbereich machen (spucken und stottern), die Gemischregulierschraube einviertel mehr ausdrehen. Probefahrt wiederholen und gegebenenfalls nochmals nachstellen.

Wenn nun alles korrekt gemacht wurde, ist der Leistungsschub bei etwa 3000 U/min deutlich und aggressiv zu spüren.

Wenn irgendetwas Probleme auftreten sollten, könnt Ihr euch bei uns unter

geordi@spacecentral.de

melden.

Es sollte aber trotzdem nach etwa 600Km die Zündkerze kontrolliert werden, ob die Gemischaufbereitung stimmt (Elektrode muß Rehbraun sein).

Beitrag vom Okt'00

Updated Jan 2001

Tips zur Motor- und Vergasereinstellung

(Universal Text. Nicht nur für die 600er Yamaha-Motoren)

Wenn Du eine Veränderung des Motors vornimmst, z.B. andere Zylinder, Auspuffanlagen, Tuningkolben, Rennfilter, Vergaser, Membrane, ist es oft erforderlich, eine andere Hauptdüse zu montieren oder zumindest die Einstellung der Düsennadel zu verändern. Damit kein Motorschaden durch Überhitzung oder zu schwache Schmierung (Kolbenlöcher, Kolbenklemmer) entsteht, sollte beim abstimmen mit der großen Düse und fettesten Einstellung angefangen werden.

Ist die Hauptdüse zu groß, neigt der Motor zum Stottern und dreht nicht sauber in die oberen Drehzahlbereiche, Fehlzündungen können ebenfalls entstehen. Der Motor hat einen starken Leistungsverlust. Das Verhalten des Motors ist wie das zu lange einschalten des Chokes (Kaltstarters). Um eine optimalere Einstellung zu bekommen, probiere die nächst kleinere Hauptdüse und wiederhole die Testfahrt. Diese solltest Du so oft wiederholen, bis eine spürbare Besserung deutlich wird. Wenn die Neigung zum Stottern behoben ist, hast Du nahezu die optimale Einstellung. Um kein Risiko einzugehen, solltest Du jedoch darauf achten, daß die Einstellung so fett wie möglich ist.

Falls Du eine zu kleine Hauptdüse gewählt hast, könnte dies zur Bildung eines zu mageren Gemisches führen. Die schlimmste Folge wäre ein Motorschaden. Eine zu kleine Hauptdüse, oder eine zu magere Einstellung ist schwer festzustellen und kaum spürbar. Die Zeichen hierfür sind ein Klingeln und Klopfen des Motors.

Das Klingeln und Klopfen ist in niedrigen Drehzahlen und bei Vollast besonders spürbar. Bei einer zu mageren Einstellung geht im Motor folgendes vor sich:

Der Motor läuft beim mageren Gemisch heiß. Der Verbrennungsraum und die Ölkohlerückstände erhitzen sich so stark, daß sich das angesaugte Benzin-Luftgemisch im Zylinder schon vor der normalen Verbrennung selbst entzünden. Dies passiert schon bevor die Verbrennung, die normalerweise die Zündkerze auslöst, stattfindet. Dadurch wird der Motor schweren und unnormalen Belastungen ausgesetzt, und es kann sogar vorkommen, daß sich ein Loch in den Kolbenboden einbrennt (einschmilzt).

Du solltest möglichst immer eine Rennkerze oder Zündkerze mit einem hohen Wärmewert benutzen. Am besten W31. Bei Zylindern mit hoher Verdichtung u.ä. sollte min. Superbenzin getankt werden.

DÜSENNADEL

Die Düsennadel ist im Vergaserschieber befestigt. Sie passt mit dem kegeligen Ende in den Hauptdüsenauslass. Durch hochsetzen der Düsennadel wird das Benzin-Luftgemisch fetter. Umgekehrt wird es magerer. Am anderen, oberen Ende der Düsennadel sind Kerben für den Halter. Wird der Halter der Düsennadel von der obersten tiefer, also in die unterste Kerbe versetzt, wird so das Benzin-Luftgemisch immer fetter. Die Düsennadel beeinflusst das Laufen des Motors hauptsächlich im Betriebsbereich von 3/4 bis Vollgas.

LEERLAUFGEMISCHSCHRAUBE

Hier wird das Verhältnis von Luft, zum Benzin im Leerlauf geregelt. Je weiter diese Schraube eingedreht wird, desto fetter wird das Gemisch. (Hier wird die Luftzufuhr verringert.)

Die Einstellung der Leerlaufgemischschraube beeinflusst hauptsächlich das Laufen des Motors von 0 bis 1/5 Gas.

HAUPTDÜSE

Die Hauptdüse regelt die Gesamtkraftstoffzufuhr. Je höher die Nummer der Düse (größer) ist, desto mehr Benzin wird mit der Luft vermischt; also das Gemisch wird fetter.

Die Hauptdüse beeinflusst das Laufen des Motors hauptsächlich bei 3/4 bis Vollgas.

Chiao ,

Euer Chris (Geordi)

**ES WIRD NOCHMALS DARAUF HINGEWIESEN, DAß AUF DEN UMBAU UND
AUF SCHÄDEN AM MOTOR KEINE HAFTUNG ÜBERNOMMEN WERDEN KANN**