

Wie stelle ich meinen Bing-Vergaser an der BMW ein ?

Zuerst unterscheiden wir mal folgendes:

a) waren die Vergaser zerlegt? Z.B. nach Reinigung oder Generalüberholung, dann durchläuft man das "große Programm"

sonst

b) das "kleine", also Standgas und Synchronisation.

Wir fangen mal von Grund auf an.

Dazu müssen wir erstmal die Grundeinstellung vornehmen

Zunächst dreht man die Leerlaufgemischschraube ganz rein und ca. **eine** Umdrehung wieder raus. (D.h. den Schlitz der Schraube um etwas mehr als 360 Grad drehen)

Die Drosselklappenanschlagschraube ganz rausdrehen. Dann ein Stück Papier zwischen Schrauben und Anschlag legen und die Schraube soweit reindrehen, bis das das Papier sich gerade noch zerstörungsfrei also leicht rausziehen lässt.

Mit ein bisschen Übung kriegt ihr das schon hin. Notfalls fragt einen Raucher der selbst dreht. Der hat nämlich immer Papierchen dabei! Aber im Vertrauen: Zeitungspapier geht auch.

Jetzt die Drosselklappenanschlagschraube noch **eine halbe** Umdrehung weiter drehen. (D.h. den Schlitz der Schraube um 180 Grad drehen)

Eine dreiviertel ist evtl. auch gut, hängt ein bisschen vom Typ ab.

Mit dieser Grundeinstellung läuft der Motor normalerweise schon sehr gut. Man kann sich jetzt entscheiden, ob man den Gleichlauf im Stand nach Gehör oder mit Unterdruck-Uhren einstellen möchte.

Mit den Uhren ist das jedenfalls auch nicht so ohne.

Nach Gehör ist aber nicht wirklich genau!

Läuft der Motor von alleine hoch, stehen die Drosselklappen zu weit auf. D.h. die Anschlagschraube wurde zu weit reingedreht. Dann saugt der Motor zuviel Luft und hebt den Unterdruckkolben (Teil-Nr. 13) an und "gibt selbst Gas".

Nachdem ihr Gemischschraube und Drosselklappe schön eingestellt habt, kommt jetzt erstmal eine ordentliche Probefahrt. Warum? ok, für die nächste Prozedur muss der Motor ordentlich warm sein! Ich sag mal so ca. 20km oder bisschen mehr!

Seid ihr zufrieden, dann ist ja alles bestens! Sonst?

Ja sonst machen wir hier weiter...also Teil b)

Das Standgas

Wir machen erst beim Standgas weiter.

Und genau dafür muss der Motor gut warm sein, für die Synchronisation nicht unbedingt, da gehts ja mehr um Unterdruck.

Also, auch hier gibts die tollsten Methoden. Im Grunde immer dasselbe. Man muss die Gemischschrauben vorsichtig um ein 1/8, max. ein 1/4 vor und zurückschrauben, bis das das Standgas sozusagen seinen "Höchststand" hat. Also bevor es weder in der einen noch in der anderen Richtung wieder runtergeht. Also irgendwo die goldene Mitte finden.

Die ganz schlauen legen einen Zylinder lahm. Vielleicht hören die auch nicht mehr so gut.

Aber wenn dann bitte nicht so wie in den Reparaturanleitungen von B. so mit Kerzenstecker abziehen! Das verträgt nämlich die moderne elektronische Zündung nicht immer. Bei älteren Kontaktzündungen ist das egal.

Nun also der Zylinder wird lahmgelegt, indem man einen Kerzenstecker abzieht, ne andere Kerze rein, die

man auf den Zyl. legt. So kann man einen Zylinder (nämlich jetzt den anderen) in Ruhe einstellen. Und das umgekehrt. (ok, wer es mag...) Es geht auch wenn beide laufen.

Vielleicht noch ein Tipp am Rande: Wenn der Motor beim Gaswegnehmen etwas arg blubbert bzw. leichtes "patschen" vermeldet, so deutet dies auf sogenanntes "Magerpatschen" hin. In diesem Fall die oder beide Gemischschrauben ein kleines bisschen rausdrehen (max. 1/8 Umdr.)

Ist das ok, kommen jetzt Drosselklappe und Züge.

Synchronisation

Achso, wir brauchen ja noch ein Messgerät. Entweder Unterdruckuhren (prima, genau und teuer) oder ein U-Rohr-Manometer (einfach, nicht sooo genau aber billig). So ein einfaches Öl-gefülltes U-Rohr erfüllt sicher für die meisten den Zweck.

Ich erklär später wie man das baut.

Jetzt wird erstmal eingestellt.

Wir nehmen jetzt das Messgerät und stellen jetzt Druckgleichheit links wie rechts ein, indem die Drosselklappenanschlagschrauben gaaaanz vorsichtig etwas rein/rausgedreht werden.

Und achtet darauf, dass die Züge genügend Spiel (4-5 mm) zum Einstellen haben. (Also streng genommen ist die Hülse gemeint, na ihr wisst schon)

Wenn das geklärt ist, gönnen wir dem Motor eine kurze Abkühlung. AUS!

Jetzt wieder an....

Mithilfe des Manometers stellen wir nun die Züge ein. Dazu die Kontermutter leicht lösen und vorsichtig die Tülle etwas verdrehen. (Das Seilzugspiel kann jetzt auf knapp 1mm reduziert werden, sofern der Gasgriff insg. genug Spiel hat. Ggf. oben nachstellen)

Und zwar so:

geht der Druck auf der Anzeige runter, ist die Klappe gegenüber der anderen zu weit auf, Zug etwas rein. Sonst umgekehrt. Zu empfehlen ist dem "langsameren" Zylinder zu folgen, sonst werden u.U. die Züge bzw. der Zug zu stramm.

Ok, wenn das auch soweit erledigt ist, alles wieder festmachen und gut ists.

Und seid nicht zu genau. ok, ok, ich weiss es gibt Spezialisten, die können auf 0,001 bar Druckdifferenz einstellen, manche sogar mit Quecksilbersäulen oder mit Colortune und sonstwas!

Übrigens, eine gute Vergasereinstellung setzt natürlich voraus, dass alle Bauteile wie Federn, Membranen, Düsen in Ordnung sind. Zudem müssen Ventile und Zündzeitpunkt richtig eingestellt sein.

Ich sollte noch erwähnen, dass so ungefähr 10cm Flüssigkeitssäulendifferenz 10 mbar entsprechen. (stimmt zwar nur exakt bei Wasser und nicht bei Öl, aber eben so ungefähr)

Wenn ihr die eingestellt bekommt, dann seid ihr schon gut.

Die Drosselklappenanschläge kann man mit etwas Geduld so einstellen, dass die beiden Säulen den gleichen Pegel haben. D.h. etwa im Rahmen einer knappen 1/8 Umdrehung der Anschlagschraube. Das bedeutet ca. 1-3 mbar Druckdifferenz.

Das ist bei den Seilzügen schon schwieriger. Ich denke man kriegt mit einer Toleranz von 3-8 mbar (bzw. cm Pegel) ganz gut hin.

Also etwas Sorgfalt, aber nix übertreiben! Hängt auch zum Teil an der Qualität (Alter) der Züge und der Verlegeart.

Wichtig ist die finale Probefahrt - schon wegen des Spassfaktors!

Nach einer ausgiebigen Probefahrt kann man auch anhand des Kerzenbildes sehen, ob man alles richtig gemacht hat.

Was zugegeben, bei modernem Sprit immer schwieriger wird.

Und das Kribbeln in den Fussrasten ist plötzlich weg!

Also ich meine ein schlecht synchronisierter Motor vibriert eben und das merkt man schon.

Viel Spass und wie immer alle Angaben ohne Gewähr(leistung) !!!!



U-Rohr selbstgebaut. 4m Schlauch, die senkrechte (das Brett) so zwischen 1,2m und 1,5m. Gefüllt zu 1/3 der Höhe mit Motoröl. (Hier kann man noch experimentieren!) Andere Flüssigkeiten und damit Viskositäten, z.B. Gabelöl oder Radglanz (ist schön rot). Oder auch mit Schwingungsdämpfern, d.h. ein Stückchen Schlauch kleineren Durchmessers unten ins U schieben (genau in die Mitte), usw, usw. Das ist sicher nicht die Krönung des Apparatebaus, aber schon sehr hilfreich und in den meistens Fällen genau genug.

Ach ja, ich hab mal irgendwo gelesen, dass einer die Züge wie folgt "synchronisiert": Vergaser abbauen und die Zyl.seite auf einen Karton o.ä. legen. Von hinten je eine Kugel aus einem Kugellager (möglichst gross) reinkullern lassen. Dann am Gasgriff drehen und schauen/hören, welche Kugel zuerst rausplumpst, nachstellen, etc. Nette Idee...

R80@restat.de

Und das nächste Mal erkläre ich euch, wozu die Federn im Schieberkolben gut sind.