

Vergaser

Es sind Beschwerden laut geworden, daß im Kapitel über das Schloßern am Motor nahezu gar nichts über die Einstellung der Vergaser zu lesen war. Das allerdings veranlaßt mich zu der Feststellung, daß ich selbst nie Ärger in dieser Beziehung hatte, mir die Notwendigkeit eines gesonderten Vergaserkapitels also nicht so deutlich vor Augen stand. "Nie Ärger" ist vielleicht etwas übertrieben. Bei meiner ersten R 6712 gab es häufiger undichte Schwimmer. Aber das hat ja wohl mit der Einstellerei nichts zu tun. Und die Düsenbestückung ist vorgeschrieben, hier pflege ich grundsätzlich erst nach langem Überlegen etwas zu ändern, und dann auch nur in Richtung fetter (also größere Düsennummer).

Was einige Leser erhofft hatten, glaube ich ziemlich genau zu wissen: Ratschläge für eine Synchronisierung beider Vergaser nach Gehör oder Gefühl, möglichst mit Hilfe eines auswendig zu lernenden Zauberspruches. Das geht aber nicht.

Als kleinen Tip möchte ich eine einfache Anzeige kurz andeuten, die an jeder Maschine vorhanden ist, die kaum als solche erkannt wird: Der Rückspiegel. Lassen Sie die Maschine im Leerlauf tuckern. Bei warmem Motor. Der Spiegel ist an einer recht dünnen Stange aufgehängt, er zittert im Takt der Verbrennungen hin und her. Jetzt drehen Sie die Gasschieber-Anschlagschraube eines Vergasers etwas hinein. Der Motor läuft natürlich schneller, die Spiegelzittererei wird heftiger. Drehen Sie nun die Gasschieber-Anschlagschraube des anderen Vergasers hinein. Der Leerlauf wird noch schneller, die Spiegelzittererei hört aber an einem bestimmten Punkt auf. Und nun brauchen Sie weiter nichts zu tun, als beide Schrauben gleichmäßig stückchenweise wieder herauszudrehen, dabei den Spiegel zu beobachten und möglichst immer in dem Bereich zu bleiben, in dem er am geringsten bewegt wird. So bekommt man im Laufe sehr kurzer Übung das Gefühl dafür, wann ein Zylinder "vor geht" und entsprechend nachreguliert werden muß. Das bezog sich auf die Gasschieber-Anschlagschraube. Auf dieser sitzt der Gasschieber in Leerlaufstellung auf, er hängt

dabei also nie am Sei/zug. Also muß die Sei/hülle dem Zug etwas Spiel in der Nullstellung geben. Und zwar für beide Vergaser gleichviel. Denn wenn Sie das Gas aufziehen, sollen ja auch beide Gasschieber gleichzeitig hochgezogen werden. Man stellt dazu erst mal den Leerlauf ganz langsam ein, viel langsamer, als man ihn zum Fahren gebrauchen
252

könnte. (Der Motor geht gerade noch nicht aus.) Jetzt dreht man ein winziges Stückchen am Gasgriff und merkt sehr schnell, ob etwa der Spiegel wieder zittert. Dann ist bisher nur ein Gasschieber angehoben worden. Es gilt nun, durch Herausschrauben der Seilhüllen-Verstellschraube auch den anderen Gaszug strammer zu stellen, bis der Rückspiegel wieder still ist. Kontermutter am Seilzug wieder festdrehen, fertig. Zumindest im Leerlauf und im Übergangsbereich kann ich auf diese Weise nicht über größere Schwierigkeiten bei der Vergasereinstellung klagen. Dumm wird es nur, wenn die Grundeinstellung der Leerlauf-Luftregulierschrauben nicht dem Handbuchwert entsprechen sollte. Auch hierbei kommt es aber weitgehend darauf an, daß beide Vergaser ihren Zylindern gleiches Gemisch liefern, also kann wieder die Spiegelzittererei als Behelfsmaßstab genommen werden. Soviel zu den Schiebervergasern. Bei der R 75/5 wird nun ein Unterdruckvergaser typ verwendet, der als Steuerelement eine Drosselklappe besitzt, deren Stellung vom Gasdrehgriff aus bestimmt wird. Der Gasschieber selbst hängt an einer Gummimembrane und wird durch den oberhalb dieser Membran über Bohrungen aus der Mischkammer geführten Unterdruck hochgezogen. Sobald der Druck in der Mischkammer an der "Meßbohrung" gleichgroß ist wie der Druck unterhalb des Gasschiebers, bewegt sich der Schieber nicht mehr. Wegen dieser Balance zwischen zwei an verschiedenen Mischkammerstellen entnommenen Luftdrücken nennt BMW (und Bing) diesen Vergasertyp "Gleichdruckvergaser". Auch hier lasse man sich aber nicht durch die andersartige Funktion beim Einstellen beeinflussen. Düsenbestückung bleibt auch hier nach Handbuchwert bestehen, wichtig ist auch hier vorzüglich, daß beide Vergaser gleichlau-

fen, also synchron eingestellt sind. Und das wiederum merkt man am mehr oder weniger starken Schütteln des Motors recht deutlich.

Die BMW-Vorschrift zum Einstellen der Gleichdruckvergaser sei hier kurz zitiert: Seilzugspiel der Starteinrichtung 0,5 bis 1 mm, beide Züge gleich einstellen.

Bei beiden Vergasern Verstellung der Drosselklappen-seilzüge ganz hineinschrauben, so daß Drosselklappenhebel außen an den Anschlagsschrauben anliegen und nicht am Seil hängen.

Leerlaufgemisch-Regulierschraube und drosselklappenanschlagsschraube beider Vergaser in Grundstellung bringen.

Leerlaufgemischschraube dazu bis zum Anschlag leicht hineinschrauben, dann eine Umdrehung herausdrehen.

Drosselklappenanschlagsschraube soweit eindrehen, daß sie den Anschlag des Drosselklappenhebels gerade eben berührt. Jetzt Drosselklappenanschlagsschraube eine volle Umdrehung einschrauben.

Motor (mit Choke) anlaufen und warmlaufen lassen. Leerlaufgemischregulierschraube beider Vergaser nach links oder rechts verdrehen, bis die günstigste Gemischzusammensetzung gefunden ist (schnellste Leerlaufdrehzahl). Jetzt folgt Schritt für Schritt ein Zurückdrehen beider Drosselklappenanschlagsschrauben, danach Einstellung des schnellsten Leerlaufs mit den Gemischregulierschrauben. Das wiederholt man so lange, bis ein Zylinder nicht mehr allein weiterläuft, wenn man den Kerzenstecker vom anderen abzieht. Leerlaufdrehzahl ungefähr bei 800 U/min.

Die beiden Seilzüge für die Drosselklappen müssen genau gleich eingestellt werden, so daß beide Klappen gleichzeitig geöffnet werden. Das halte ich für schwieriger als die Leerlaufsucherei. Deshalb würde ich für den Übergang auf mittlere Drehzahlen die Drosselklappensynchronisation unbe-

dingt mit einem sogenannten Synchronstester prüfen, wie er etwa von der Firma Hans Schubert, Ingolstadt, Unterer Grasweg, geliefert wird. Dabei steckt man auf die Vergaserstutzen zwei Plastikkappen mit Schlauchanschlüssen zu einem Meßgerät, in dem die Druckwerte beider Vergaser miteinander verglichen werden.

Ein Zeiger, der auf Mittelstellung gebracht werden muß (durch Einstellen der Drosselklappen beider Vergaser) zeigt recht genau an, wenn eine Drosselklappe weiter als die andere geöffnet ist.

Alle diese Vergasereinstellungen sind aber für die Katz, zum Teil gar nicht

253