Drosselklappen der Bings zentrieren

... ein oft unbeachteter Fehler bei einer Vergaserinstandsetzung

---

Grundlagen

Normalerweise kann man davon ausgehen, dass werksseitig zusammengebaute Teile perfekt funktionieren.
Tun sie in der Regel auch, aber ich habe bezüglich der Bings meine eigene Auffassung:

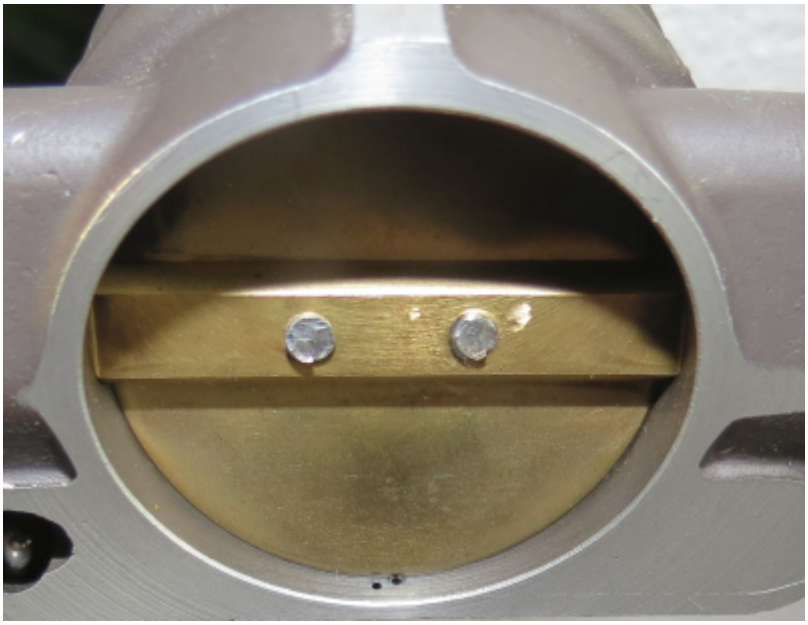
... trau keinem Bing, den Du nicht selbst zusammengebaut hast !

Hier kommt die Drosselklappe ins Spiel, auf deren korrekte Position ich nun eingehe und die werksseitig nicht immer perfekt montiert ist.

Im Artikel über den Sinn der Übergangsbohrungen bin ich auf den Motorlauf der Rotax-Vergasermotoren im Übergangsbereich eingegangen.

Anzumerken ist, dass, wenn die Drosselklappe nicht richtig zentriert ist, man die Vergaser einstellen und synchronisieren kann wie man will, man erhält trotzdem keinen vernünftigen Motorlauf im Übergangsbereich.

Einfluss



Ist die Drosselklappe, wenn sie komplett am Anschlag (also im Leerlauf) ist, im unteren Bereich des

Vergasers, also im Bereich der Übergangsbohrungen, nicht richtig zentriert, fettet der Motor durch die erhöhte Freigabe der Übergangsbohrungen verstärkt an.

Gerade wenn man nur ein ganz klein wenig Gas gibt und der Motor zwischen 2000 U/min und 2500 U/min läuft, macht sich jeder noch so geringe Spalt bemerkbar. Daher ist es erforderlich, dass die Drosselklappe im Bereich der Übergangsbohrungen komplett geschlossen ist, wenn der Leerlaufanschlag ganz herausgedreht ist.

Bei dem Bild[1)] sieht man diese Übergangsbohrungen sehr schön.

Kontrolle

Zunächst sollte der Vergaser zerlegt und sauber sein.
Dann wird die Drosselklappenfeder so umgehängt, dass die Drosselklappe an den Leerlaufanschlag gezogen wird, sie also federbelastet geschlossen ist.
Nun wird der Leerlaufanschlag so weit herausgedreht, bis zwischen Einstellschraube und Anschlag ein deutlicher Spalt sichtbar ist.
Das ist auf den beiden folgenden Bildern in der rechten oberen Ecke gut zu sehen.

Leuchtet man nun von hinten[2)] in den Vergaser, sieht man, wenn man von vorn[3)] auf die Drosselklappe schaut, den möglicherweise vorhandenen Luftspalt.[4)]
Ist im Bereich der Übergangsbohrungen kein Spalt[5)] zu sehen, ist die Einstellung in Ordnung und man braucht nichts zu unternehmen.

einstellen

Die beiden Schrauben der Drosselklappe sind werksseitig verstemmt.
Dadurch sind die Schlitze für den Schraubendreher nicht mehr wirklich benutzbar. Auf der anderen Seite ist das Ende der Schrauben aufgepilzt, sodass man das Gewinde in der Drosselklappenwelle beim Herausdrehen der Schrauben beschädigen würde.

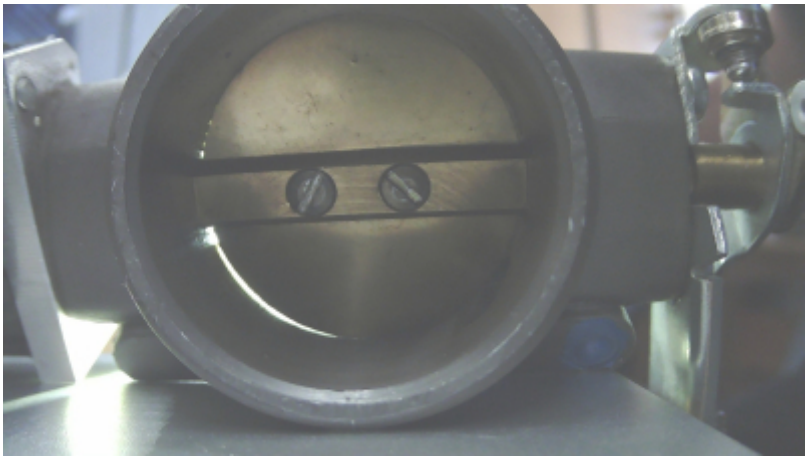
Die Schlitze der Schrauben kann man jedoch wieder so weit herstellen, dass ein Lösen der Schrauben möglich ist.
Das Gute ist, dass man die Schrauben nur ca. 1/2 Umdrehung lösen muss, damit man die Drosselklappe bewegen kann. Dazu ist auch eine Bearbeitung des Überstandes des Gewindes auf der anderen Seite nicht nötig.

Sollte man die O-Ringe der Drosselklappenwelle erneuern müssen oder wollen, ist an dieser Stelle mit einem Dremel oder Stabschleifer der verstemmte Überstand der Schrauben abzuschleifen, bis die Schraubenenden plan mit der Welle sind. Die Schrauben (P/N 941200 *SLOTTED HEAD SCREW M3x6*) sollte man nun aber erneuern und mit LOCTITE 603 sichern.

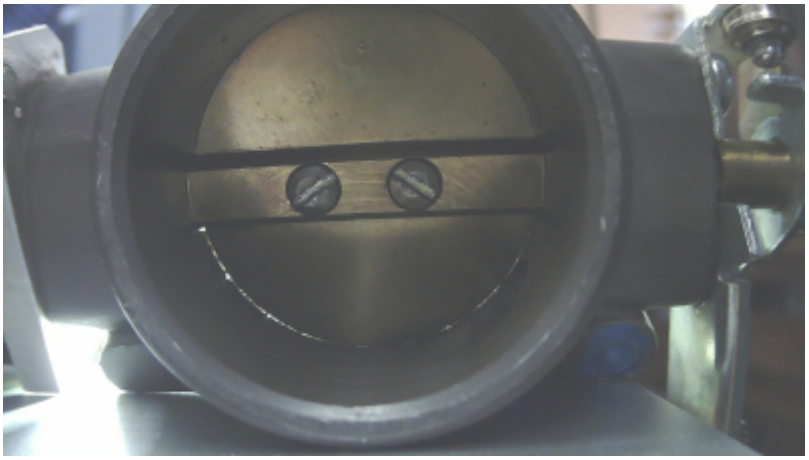
Den Schlitz kann man mit einem guten und passenden Schlitzschraubendreher wieder aufweiten, indem man ihn mit der Schraubendreherklinge Stück für Stück „aufschabt“.

Passt der Schraubendreher wieder in den Schraubenschlitz, kann man sie nun 1/2 bis 3/4 Umdrehungen lösen, bis sich die Drosselklappe im Schlitz der Welle verschieben lässt.

Das Zentrieren ist nun denkbar einfach:[6)]
man öffnet mit dem Drosselhebel die Drosselklappe ein kleines Stück und lässt sie durch die Federkraft der Drosselklappenfeder einfach wieder in ihre ursprüngliche Position „zurückschnappen“.



unzentriert



gut zentriert

Wenn man Glück hat, ist nun im Bereich der Übergangsbohrungen kein Lichtspalt mehr zu sehen - dann war die Arbeit erfolgreich und man kann die beiden Schrauben wieder anziehen.

Ist noch ein Lichtspalt zu sehen wiederholt man das Ganze, bis es passt.

Anmerkung

Wann sollte man die O-Ringe an den Drosselklappenwellen erneuern ?
Wenn man die Enden der Welle radial bewegt und man ein Spiel bemerkt!

Es gibt nur einen Grund die O-Ringe zu erneuern und zwar wenn über die Drosselklappenwelle Nebenluft gezogen werden kann.

1)
Ansicht Richtung Drosselklappe, vom Zerstäuber aus gesehen

2)

luftfilter- airboxseitig

3)

ansaugseitig

4)

Bild links

5)

Bild rechts

6)

oder auch nicht, da man es vielleicht öfter wiederholen muss

From:
https://www.kleinjung.de/rotax/ - **Ralle's ROTAX FAQ**

Permanent link:
https://www.kleinjung.de/rotax/doku.php?id=drosselklappen_zentrieren

Last update: **22.12. 2025 07:47**