



Intruder-Schrauber-Tip



Umbau der VS 1400 auf offene Luftfilter (K&N)

1. Vorwort

Der Umbau der VS 1400 auf offene Luftfilter macht nur Sinn, wenn der durch die Original-Luftfilterkästen eingenommene Platz für Umbaumaßnahmen unbedingt benötigt wird. Fakt ist, dass die Maschine in der Originalkonfiguration immer noch am besten läuft und das gesamte Ansaugsystem bedingt durch die Auslegung mit zwei (unterschiedlichen) Vergasern in Verbindung mit der Original-Auspuffanlage sehr komplex ist. Soviel vorab: Es ist nicht ganz einfach, bei Gleichdruckvergasern eine in allen Drehzahlbereichen brauchbare Abstimmung ohne den durch die Luftfilterkästen mit reduziertem Einlassquerschnitt verursachten Unterdruck vor dem Vergaser zu erreichen. Hierzu sind einige Testkilometer und ein feinfühliges „Händchen“ bei der Abstimmung nötig, um am Ende nicht frustriert feststellen zu müssen, dass man besser die Finger davon gelassen hätte. Der Materialaufwand beträgt ca. 250 Euro und der Umbau nimmt ca. 10 Arbeitsstunden in Anspruch.

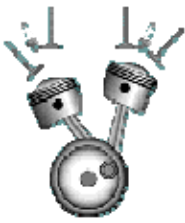
Wer sich nicht absolut sicher ist, alle notwendigen Schritte selbst ausführen zu können, bzw. nicht über das nötige Werkzeug verfügt, sollte unbedingt die Finger davon lassen, da sonst eine einwandfreie Funktion des Motorrades nicht mehr gewährleistet ist! Wird der Motor mit einer zu mageren Abstimmung gefahren, führt dies unweigerlich zur Überhitzung und Zerstörung. Auch ein zu fetter Motorlauf ist auf Dauer nicht tolerierbar, da die entstehenden Kohleablagerungen in den Brennräumen für ein langes Motorleben nicht zuträglich sind. Wer mit dem Gedanken spielt, sich an den Umbau heranzugeben sollte vorher ehrlich zu sich selbst sein, ob es wirklich nötig ist. Allein die Tatsache, behaupten zu können, man habe offene Luftfilter, ist kein Argument für den Umbau. Das Ganze macht, wie eingangs erwähnt, nur Sinn, wenn der von den Luftfilterkästen eingenommene Platz aus optischen oder technischen Gründen für einen Umbau unbedingt benötigt wird.

2. Benötigtes Material / Werkzeuge

- Original-Gasschieberfeder hinterer Vergaser (Mikuni BDS36SS) Suzuki PART-Nr. 13503-05A10 Dieses Teil lässt sich über den Suzuki-Händler als Ersatzteil bestellen. Es handelt sich um die kürzere (schwächere) der beiden Federn.
- 2 Luftfilter K&N RC-1820 (Chromkappe) bzw. RU-1820 (Gummikappe)
- Vergaserdüsen (erhältlich bei Mikuni Topham)

Hinterer Vergaser (Mikuni BS36SS):

- Hauptdüse 155 (Best.-Nr.: N100604-155)
- Hauptluftdüse 55 (Best.-Nr.: N100606-055)
- Luftdüse 1,9L (Best.-Nr.: BS30/97-1,9)
- Leerlaufdüse 57,5 (Best.-Nr.: N151067-57,5)
- Düsenadel 5DL7 (Best.-Nr.: J8-5DL7)



Intruder-Schrauber-Tip



Vorderer Vergaser (Mikuni BDS36SS)

- Hauptdüse 150 (Best.-Nr.: N100604-150)
- Hauptluftdüse 55 (Best.-Nr.: N100606-055)
- Düsennadel 5DL7 (Best.-Nr.: J8-5DL7)
- Gasschieber hinten (Best.-Nr.: N192009) und vorn (Best.-Nr.: N178075) Mikuni Original-Ersatzteil, Gasschieberbohrung 2,4 mm.
Sind die Originale noch in Ordnung, können sie selbstverständlich weiter genutzt werden. Es bietet sich jedoch an, die Gasschieberbohrung auf 2,4 mm aufzubohren. Hierfür unbedingt eine Ständerbohrmaschine mit winklig ausgerichtetem Tisch verwenden und mit Spiritus schmieren, damit der Bohrer sauber schneidet.
- Halteplatten für die Elektrik (CDI, Relais, Boostsensor, Sicherungskasten), diese können über die Fa. Zuschnitte.com angefertigt (lasergeschnitten) werden, die notwendigen Dateien (.dxf) gibt's bei mir auf Anfrage unter helioffz78@web.de. Zeichnungen der drei Platten befinden sich auf den letzten Seiten dieser Anleitung.
- 4 Inbusschrauben M4x10
- 4 Inbusschrauben M5x10
- Kurbelgehäuse-EntlüftungsfILTER mit Halter (erhältlich bei LOUIS)

Werkzeuge:

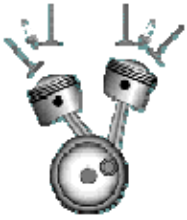
- Diverse Schraubendreher
- Diverse Inbusschlüssel
- Spitzzange
- Vergaser-Synchronisiergerät (Unterdruckuhren) incl. externem Tank (ca. 1,5 Liter)
→ ACHTUNG! UNBEDINGT NOTWENDIG!
- CO-Messgerät zum Einstellen der Standgasschrauben (gibt's in der Werkstatt)
- Optimalerweise Leistungsprüfstand mit Möglichkeit zur Lambdamessung

3. Vorarbeiten

Werkstatt aufräumen, Platz für die abzubauenen Teile schaffen. Nichts ist ärgerlicher, als beim Zusammenbau nach irgendwelchen Schrauben zu suchen. Batterie ausbauen, wir arbeiten am Kabelbaum und am Anlasserrelais, das führt auch ohne eingeschaltete Zündung Batteriespannung. Sitzbank demontieren, falls die Originalbank verwendet wird, CDI abklemmen, dazu Klammer eindrücken und Stecker abziehen.

Die beiden Schrauben der Tankbefestigung lösen, Tank hinten anheben und den tankinternen Benzinhahn schließen(!). Die beiden Kraftstoffleitungen abziehen. Dazu mit der Spitzzange die Klammern zusammendrücken und nach hinten schieben. Leitungen markieren (links/rechts), ein Vertauschen führt dazu, dass in der Kraftstoffhahnstellung ON schon Sprit über die Reserveabnahme läuft, wenn man dann den Tank leerfährt, ist keine Reserve mehr vorhanden. Sehr ärgerlich...

Relaisträger hinten, vordere Tankhalterung sowie die Steuerkopfverkleidung demontieren.



Intruder-Schrauber-Tip



4. Demontage der Luftfilterkästen

Nach Abschluss der Vorarbeiten die Schlauchschellen der Luftschläuche zwischen Ansaugboxen und Vergasern lösen, die Schläuche abnehmen. An der hinteren Airbox alle Elektrik-Komponenten abbauen (Anlasserrelais, Sicherungsbox, Boost-Sensor). Kabelbaum in der Nähe der Ansaugkästen vom Rahmen lösen. Alle Schrauben, mit denen die Airboxen befestigt sind, ausdrehen und weglegen. Vorn auch den Schlauch der Kurbelgehäuseentlüftung abbauen. Er führt vom Zylinderkopfdeckel des vorderen Zylinders unten in die Airbox. Alle Entlüftungs- und Überlaufschläuche vom Rahmen lösen und falls notwendig von den Luftfilterkästen abbauen.

Beide Kästen lassen sich ohne Demontage von weiteren Teilen aus dem Rahmen ausbauen. Vorn kann es evtl. nötig sein, den Ölkühler zumindest zu lösen.

5. Vergaserumbau

Es ist empfehlenswert, die Vergaser komplett abzubauen, da ohnehin nach Abschluss der Montagearbeiten synchronisiert werden muss. Dazu müssen sowohl die Kraftstoffleitungen, der Chokezug als auch der Gaszug abmontiert werden. Es ist durchaus eine Überlegung wert, die Vergaser, wenn sie einmal abgebaut sind, ultraschallreinigen zu lassen und alle Leitungen auszutauschen. Ich habe übrigens beste Erfahrungen mit den stahlgewebeummantelten Spritleitungen von POLO gemacht. Die Schnittenden habe ich jeweils mit einem 30mm langen Stück schwarzem Schrumpfschlauch versehen, dann franst das Gewebe nicht aus. Auf alle Fälle sollten die Vergaser gründlich gereinigt und auf Beschädigung untersucht werden. Hier sollte insbesondere auf das Schwimmerventil geachtet werden. Wenn hier Verschleißspuren erkennbar sind: Austauschen! Bei der Gelegenheit kann man auch gleich den Schwimmerstand überprüfen und ggfls. nach Handbuch einstellen (vorn: 9,1 +-0,5mm; hinten 27,7 +-0,5mm, gemessen von der Schwimmeroberkante zur Planfläche des Vergasergehäuses.)

Beim Ausbau der alten Düsen auf exakt passendes Werkzeug achten und aufpassen, dass ich von den empfindlichen Messingdüsen keine Späne lösen. Diese bekommt man aus den sehr feinen Kanälen der Vergaser sehr schlecht wieder heraus. Die neuen Düsen mit Gefühl anziehen! Schraubensicherungslack o.ä. hat hier nichts verloren. Die Einbaupositionen sind aus Abb.1 und 2 ersichtlich. Ich rate dazu, die weichen Kreuzschrauben der Vergaserdeckel gegen vernünftige Inbusschrauben zu ersetzen.

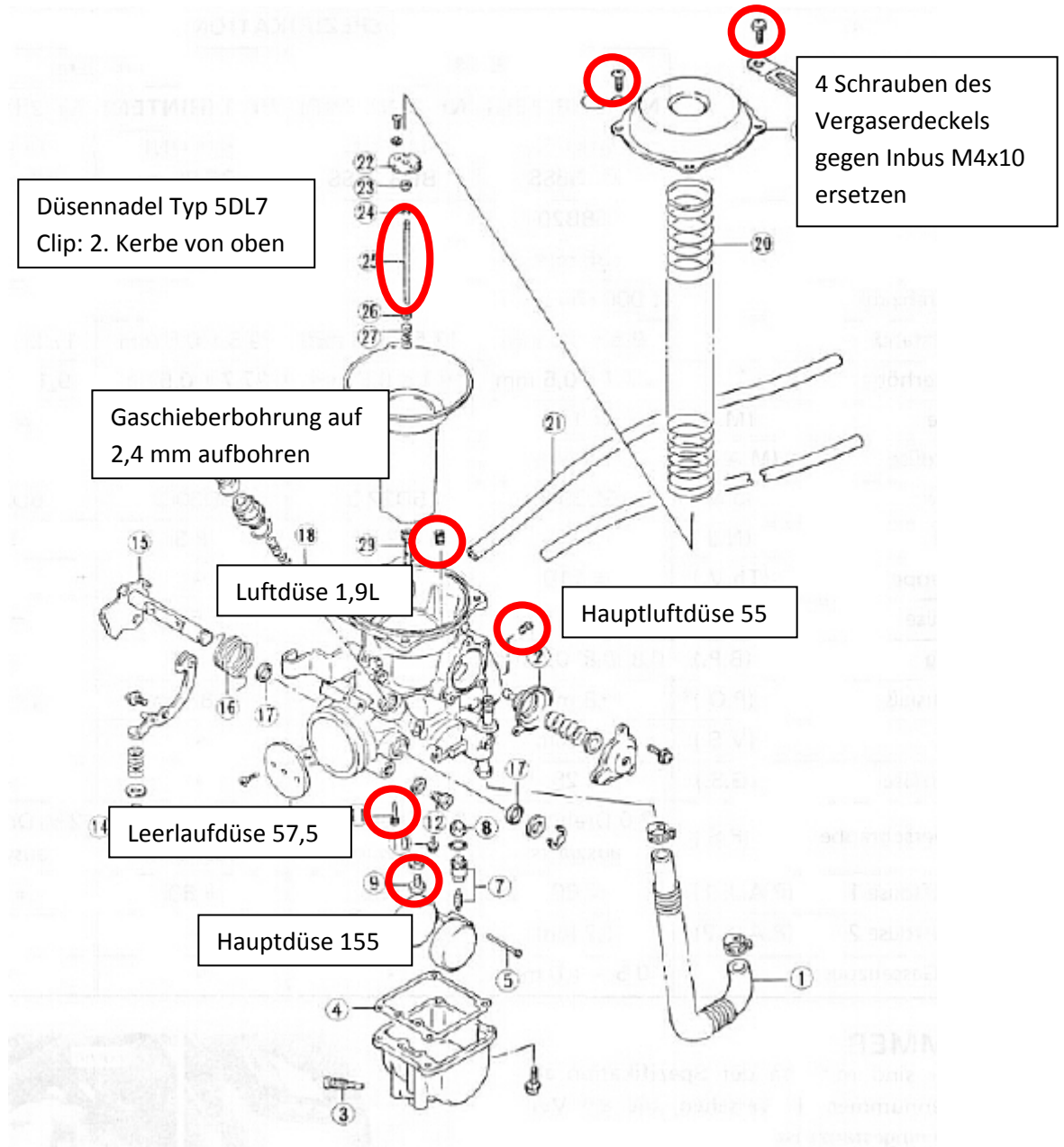
Die Gasschieber, falls sie weiterverwendet werden sollen, auf Riefen und Schleifspuren untersuchen und diese evtl. mit 2000 er Schleifpapier entgraten. Im Zweifel besser ersetzen. Die Gasschieberbohrung muss auf einen Wert von 2,4 mm aufgebohrt oder besser aufgerieben werden. Hierzu eine Ständerbohrmaschine nutzen und den Bohrer mit Spiritus schmieren (Aluteile). Der Vordere Vergaser bekommt eine neue Gasschieberfeder. Diese stammt vom hinteren Vergaser und ist als Suzuki-Originalersatzteil zu bekommen. Somit haben beide Vergaser nun eine identische Feder.



Intruder-Schrauber-Tip

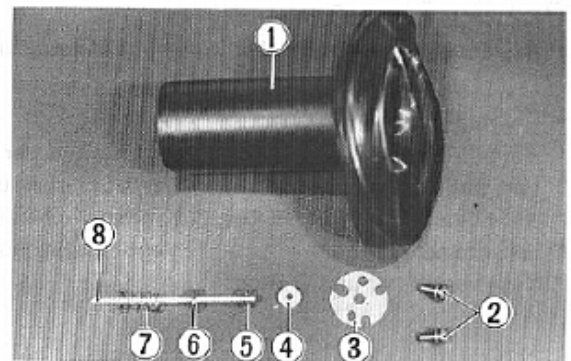


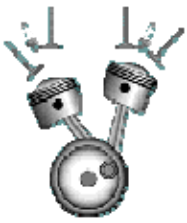
Abb. 1: Hinterer Vergaser MIKUNI BS36SS



- ① Kolbenventil
- ② Düssennadel-Anschlagschraube
- ③ Anschlagscheibe
- ④ Abstandstück
- ⑤ Federring
- ⑥ Zwischenscheibe
- ⑦ Feder
- ⑧ Düssennadel

Montagereihenfolge Düssennadel von oben gesehen:
Abstandstück, Federring, Zwischenscheibe, Feder





Intruder-Schrauber-Tip



Abb. 2: Vorderer Vergaser: MIKUNI BDS36SS

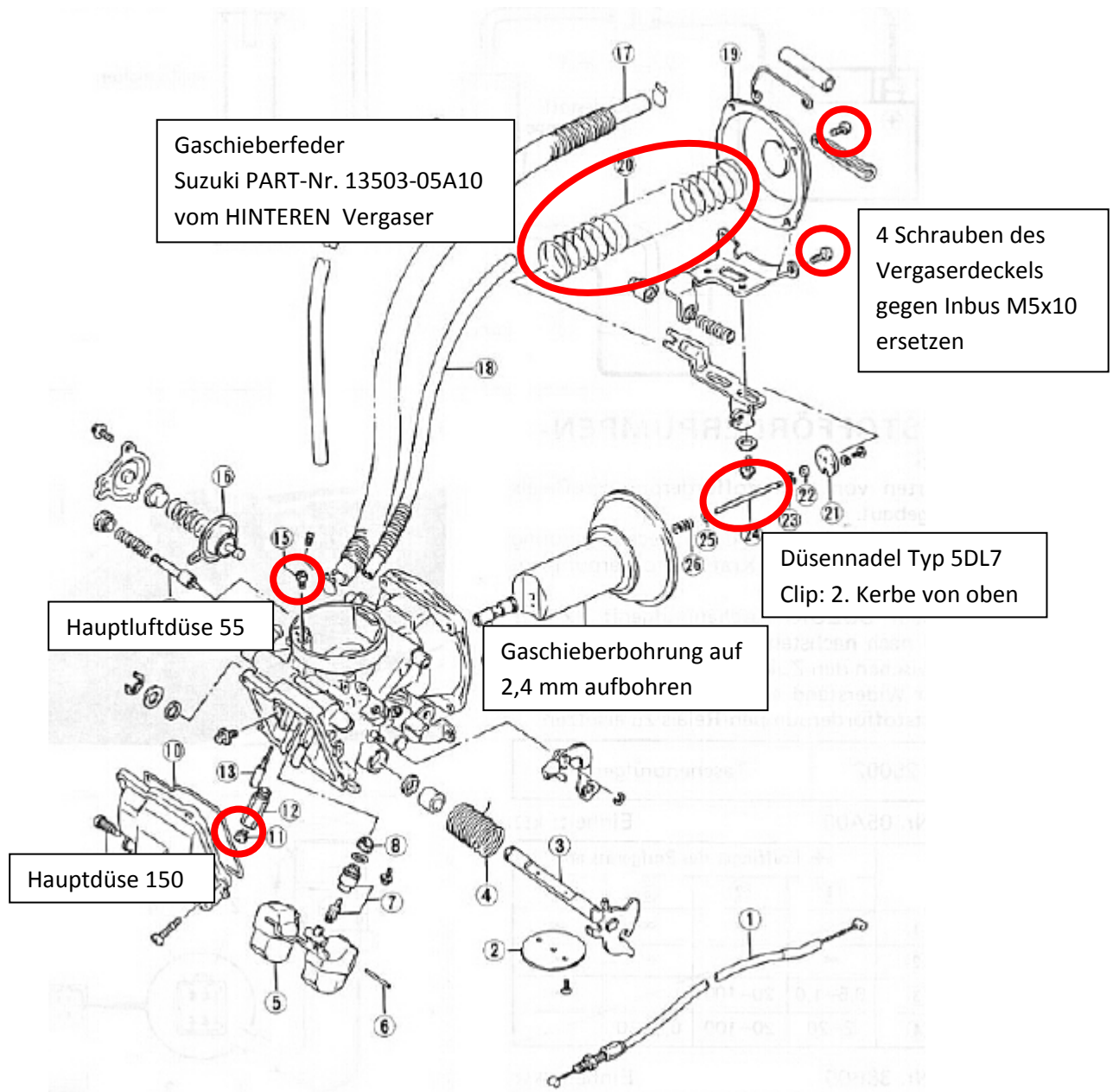
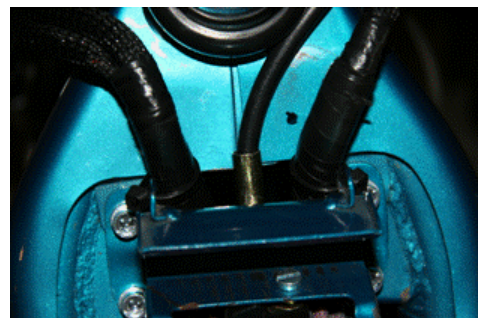
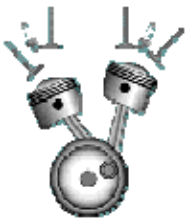


Abb. 3:

Da der vordere Luftfilterkasten entfällt, muss eine Halterung für den Gasbowdenzug angefertigt werden. Hier ein Anhalt, wie man die vordere Tankaufnahme nutzen kann. Die Gummieinlage muss um die Höhe des Schraubenkopfes abgetragen werden.





Intruder-Schrauber-Tip



Ist alles wieder montiert, die Vergaser auf Freigängigkeit prüfen (Gasschieber, Drosselklappe, Choke...) und in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen. Darauf achten, dass die Vergaser nicht am Rahmen oder sonstwo anschlagen und völlig frei auf ihrem Gummistutzen sitzen. Der Vergaser schwingt im Betrieb ca. +2 mm. Das muss bei der Montage berücksichtigt werden. Schrauben der Schlauchschellen festziehen, den Chokeyzug anschließen und auf Funktion prüfen. Gaszug einhängen und mechanisch synchronisieren (Gasgriff zu: Beide Vergaser am Leerlaufanschlag, Vollgas: Beide Vergaser voll offen, Ansprechpunkt beider Züge gleich).

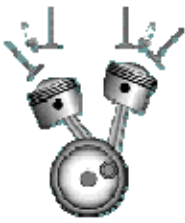
6. Montage der Elektrikhalteplatten

Da wir die Airboxen ausgebaut haben, wird es Zeit, darüber nachzudenken, wo die Elektrik nun verbaut werden soll. Wird die Originalbank weiterverwendet, rate ich dazu, die CDI-Einheit unter der Bank zu lassen. Über Kopf montiert, ist sie optimal gegen Wasser geschützt. Ich habe drei Platten gezeichnet, die in den Rahmen an den Original-Schraublöchern befestigt werden können. Die Fräs- bzw. Laserdateien schicke ich gern per Mail zu. Damit kann man die Teile z.B. bei www.zuschnitte.com im Internet bestellen oder sie sich bei einem Freund, der über das entsprechende Equipment verfügt machen lassen. Edelstahl ist mit der Laubsäge eher schlecht zu bearbeiten...

Alublech geht zwar auch, es neigt aber zu Schwingungsrissen. Dafür lässt es sich wesentlich besser bearbeiten. Ich habe das Anlasserrelais auf die rechte Seite verlegt, der Sicherungskasten und der Boostsensor hängen hinten. Die linke Seite nimmt alle Relais auf. Hier ist Eigeninitiative gefragt, was optimal ist, muss jeder selbst wissen. Eine Änderung in den Kabellängen ist bei meiner Version nicht zwingend nötig. Man muss den Kabelbaum nur an manchen Stellen vom Klebeband befreien, neu verlegen und dann wieder mit Band schützen.



Abb. 4: Elektrikhalterung. Die Relais sind außen unter dem linken Seitendeckel montiert.



Intruder-Schrauber-Tip



Soll der Original-Kabelbaum weiterverwendet werden, ist der Spielraum für größere Umbauten leider relativ begrenzt. Die in Abb. 4 gezeigte Version kann ohne Änderungen an den Kabellängen realisiert werden. Allerdings habe ich die Zündspulen zwischen die Zylinder verlegt, so dass unter dem linken Seitendeckel Platz für die Relais ist.

7. Montage der Filter, Zusammenbau:

Die RC-1820 Filter haben einen identischen Anschlussdurchmesser, wie die Original-Gummistutzen. Die Montage geht also recht einfach. Je nach Platz den Filter mit der überstehenden Seite nach vorn oder hinten montieren. Insbesondere vorn darauf achten, dass sich der Vergaser einige Millimeter frei bewegen kann, auch wenn der Tank montiert ist (!). Hier speziell auf die saubere Verlegung des Kabelbaums achten!

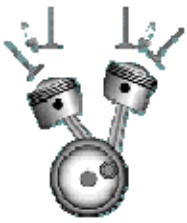
Ist alles eingebaut und angeschlossen, die Elektrik kurz prüfen (Licht, Spritpumpe, Zündung) und einen behelfsmäßigen Tank anschließen. Ich verwende hierfür einen 2 Liter-Reservekanister, den ich in der austretenden Spritleitung mit einem Benzinhahn versehen habe. Das erspart beim Umklemmen auf den Originaltank unnötige Schweinerei durch auslaufenden Kraftstoff.

Den Filter zur Kurbelgehäuse-Entlüftung mit einer der Halteschrauben des Ölkühlers befestigen und an den Stutzen des vorderen Zylinderkopfdeckels anschließen.

8. Synchronisieren

Vor dem eigentlichen Synchronisieren stehen einige Vorarbeiten an, um eine vernünftige Basis zu haben:

- Mechanisches Grundsetup herstellen, d.h. nach Augenmaß gleiche Öffnung beider Vergaser im Leerlauf (sollte sich nicht großartig geändert haben, wenn der Synchronzug nicht ausgehängt wurde), bei Vollgas müssen beide Vergaser am Anschlag stehen. Ist das nicht der Fall: Nachstellen, sonst gelingt das Einstellen definitiv nicht! Der Ansprechpunkt beider Gaszüge muss absolut identisch sein. Überprüfen, indem man von einer zweiten Person Gas geben lässt und mit 2 Fingern fühlt, ob sich die Drosselklappen zeitgleich in Bewegung setzen.
- Beide Standgasschrauben ganz herein (vorsichtig!!!) und dann $2\frac{3}{4}$ Umdrehungen herausdrehen.
- Motor anlassen und warm laufen lassen (Öltemperatur min. 40 Grad), danach abstellen.
- Vorderen Zündkerzenstecker abziehen, eine alte Kerze aufstecken, am Motorgehäuse an Masse legen (Klammer o.ä.) und Motor starten. Falls er nicht



Intruder-Schrauber-Tip



durchläuft, Leerlaufanschlagschraube etwas hereindrehen (höhere Drehzahl). Der Motor läuft jetzt nur auf dem hinteren Zylinder, der aufgrund des Verlaufs des Synchronzuges zuerst eingestellt werden muss. Die Standgasschraube hineindrehen (magerer) bis der Motor kaum noch die Drehzahl hält. Dann herausdrehen, bis die Drehzahl nicht mehr steigt. Anschließend noch $\frac{1}{4}$ Umdrehung weiter öffnen. Falls möglich, die Drehzahl messen und Wert merken. Zur Not geht das auch nach Gehör, der Motor muss nur sauber und ohne Aussetzer auf einem Zylinder durchlaufen.

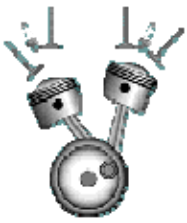
- Hinteren Zündkerzenstecker abziehen, mit der eben vorn genutzten Kerze an Masse legen und vorn den Kerzenstecker wieder aufstecken. Motor starten und die Drehzahl mit dem Synchronzug an den hinteren Zylinder anpassen. Jetzt auch vorn die Standgasschraube hineindrehen, bis der Motor kaum noch die Drehzahl hält, dann herausdrehen, bis die Drehzahl nicht mehr steigt, $\frac{1}{4}$ Umdrehung weiter aufdrehen.

Synchrontester anschließen (vorn auf den Stutzen des Boostsensors, hinten die mit der Schraube verschlossene Bohrung im Vergaserstutzen nutzen). Motor starten und Unterdruck prüfen. Die beiden Werte sollten nach der vorherigen Grundeinstellung im Leerlauf schon recht gut passen. Falls sie deutlich auseinander liegen, Uhren tauschen und nochmals prüfen. Wird das Ergebnis bestätigt, am Synchronzug nachstellen, bis der Unterdruck gleich ist. Motor im Stand auf ca. 2500 U/min hochdrehen und Unterdruck prüfen. Am vorderen Vergaser (links Seite) nachstellen, bis der Unterdruck auf beiden Zylindern gleich ist. Hier ist viel Geduld und eine ruhige Hand gefragt. Die Trude reagiert mit den offenen Luftfiltern extrem sensibel auf die Längenänderungen der Bowdenzüge beim Synchronisieren.

Ich habe mir die 6 Flächen der Einstellschraube für die Gaszüge als Referenz für die Längenänderungen beim Einstellen genommen. Eine Fläche weiterdrehen heißt demnach $\frac{1}{6}$ Umdrehung. Eine halbe Fläche macht schon 0,02 bar Differenz aus. Man muss teilweise auch etwas nach Gehör gehen. Im Stand (Gas geben im Leerlauf) führen 0,02 bar Unterschied schon zu deutlichen Fehlzündungen. Während der Fahrt bei ca. 100 km/h ohne Last (Konstantfahrbetrieb ohne Steigung) liegt der Ansaugunterdruck bei nur noch 0,06-0,08 bar. Es ist extrem genaues Synchronisieren gefragt, die Grenze zwischen "läuft gut" und "läuft mit Fehlzündungen" liegt bei etwa $\frac{1}{4}$ Fläche, d.h. $\frac{1}{24}$ Umdrehung der Bowdenzugeinstellschrauben. Aber es geht.

Fehlzündungen müssen auf jeden Fall vermieden werden, da der Motor sich durch das Interferenzrohr zwischen den Töpfen bei Fehlzündungen jedes Mal im Bereich der Ventilüberschneidung den kompletten Ansaugtrakt des betroffenen Zylinders leerräumt. Das spürt man dann als das bekannte "Ruckeln". Echte 2-in-2-Anlagen sind da bedeutend leichter abzustimmen.

Wenn man der Ansicht ist, dass alles passt, die Uhren ruhig mal tauschen und die Werte nochmals checken. Ich empfehle auf jeden Fall, bevor der Tank montiert wird, die Synchronuhren am Lenker zu befestigen (Tape o.ä.) und eine Runde zu fahren. Im Fahrbetrieb zeigt sich schnell, ob man sauber gearbeitet hat. Die kritische Drehzahl ist bei ca. 100 km/h im 5.



Intruder-Schrauber-Tip

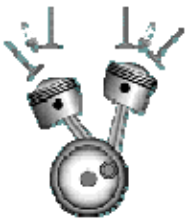


Gang erreicht. Läuft der Motor hier einwandfrei, stimmen in aller Regel auch die anderen Drehzahlbereiche. Es bietet sich an, bevor man losfährt, den (kleinen) Behelfstank nochmals aufzufüllen, eine Trude ist echt schlecht zu schieben...;-)) **Abb. 5** zeigt meinen kleinen „Versuchsaufbau“ während der Testfahrten.



Abb. 5: Aufbau zum Synchronisieren während der Fahrt

Nun beide Düsennadeln eine Kerbe höher hängen (3. Von oben). Testfahrt unternehmen, Die Maschine sollte bei Vollgas maximal ca. 120 km/h laufen, falls sie die Höchstgeschwindigkeit noch erreicht, die Düsennadeln noch eine Kerbe höher hängen. Wird nun eine deutliche Leistungsminderung erreicht, Nadeln wieder eine Kerbe tiefer hängen. Diese Position beibehalten. Die Trude sollte (ja nach Lenker und Fahrer und Auspuffanlage) mit den offenen Filtern mindestens 170 km/h erreichen. Sie muss im letzten Gang ab 50 km/h ruckfrei bis auf die Höchstgeschwindigkeit durchbeschleunigen. Abschließend mit einem CO-Tester das Leerlaufgemisch überprüfen. Der CO-Gehalt sollte zwischen 1,5 % und 4% liegen. Liegt er unter 1,5% Standgasschrauben herausdrehen, bis der Wert erreicht ist.



Intruder-Schrauber-Tip



9. Feinabstimmung

Die genannten Düsen und Nadeln passen zumindest bei meiner Maschine (Baujahr 1996) recht gut. Es gibt jedoch mit Sicherheit einige Differenzen in den Baujahren, die ich natürlich nicht berücksichtigen konnte, da ich keine Möglichkeiten zum Testen an anderen Maschinen habe.

Um den Motor nicht zu ruinieren, ist es zwingend notwendig, sicherzustellen, dass er keinesfalls zu mager läuft. Hierzu bei 80, 100, 120, 140, 160 km/h ca. 1 Minute fahren, Kupplung ziehen, Killswitch betätigen und rechts ranrollen (Autobahnparkplatz!!!), Zündkerzen ausdrehen und Kerzenbild checken. Das ist bei den modernen Kraftstoffen zwar weniger aussagekräftig, als früher bei verbleitem Benzin, aber Überhitzungserscheinungen sieht man deutlich. Das Kerzenbild sollte ungefähr so, wie im **Abb. 6** gezeigt, aussehen. Abweichungen in Richtung „braun“ oder „etwas dunkler“ sind in Ordnung. Schmelzspuren oder Beschädigungen der Kerze sind nicht akzeptabel! Hier muss dringend nach der Ursache gesucht werden.



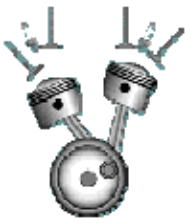
Abb. 6: Zündkerzenbilder bei korrekt eingestelltem Gemisch



Bei Überhitzungserscheinungen bei niedrigen Geschwindigkeiten (bzw. Drehzahlen) zuerst die Standgasschrauben $\frac{1}{4}$ Umdrehung weiter öffnen und nochmals checken.

Bei höheren Geschwindigkeiten müssen die Nadeldüsen evtl. eine Nummer größer gewählt werden. Im Vollastbereich, ist die Größe der Hauptdüse maßgeblich. Die von mir genannten Werte passen zumindest für die Basisabstimmung recht gut. Alles andere ist vom jeweiligen Motorrad abhängig.

Wer die Möglichkeit hat, sollte eine Werkstatt aufsuchen, die einen Prüfstand mit Lambda-Messung hat. Ein Lambda-Wert von „1“ (Verhältnis Luft zu Kraftstoff 14,7:1) sollte möglichst über den gesamten Gas- bzw. Drehzahlbereich anliegen.



Intruder-Schrauber-Tip



Die folgende Grafik (**Abb. 7**) stammt aus dem Mikuni-Abstimmungsteilekatalog und verdeutlicht recht gut die Verhältnisse der Einflussnahme auf das Gemisch. Das gilt übrigens auch bei Flachschiebervergasern in ähnlicher Weise.

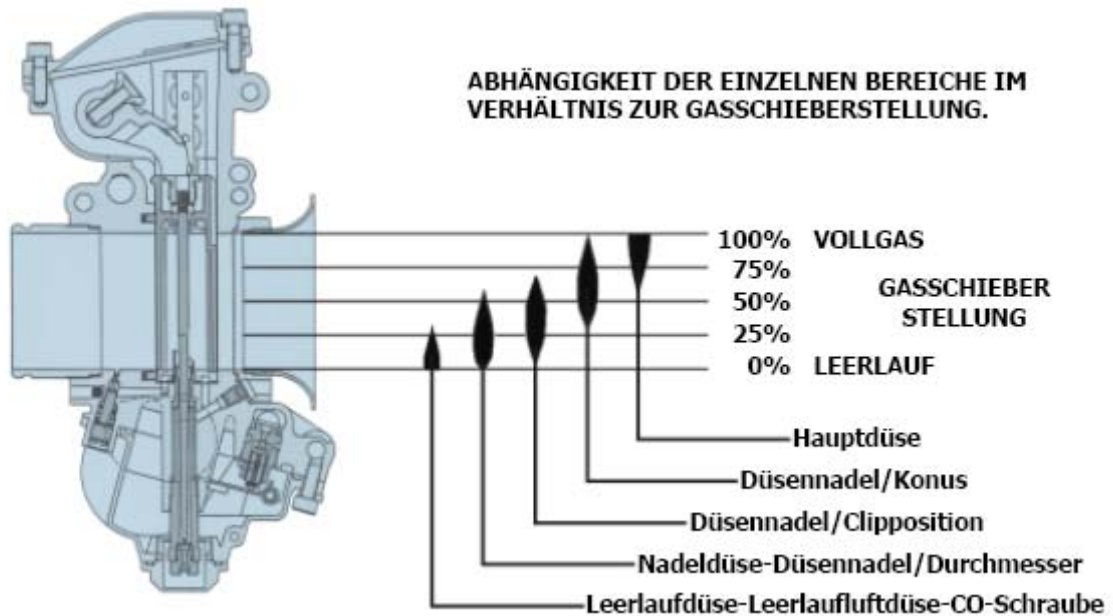


Abb. 7: Auswirkungen der Abstimm-Möglichkeiten beim Vergaser © Mikuni

10. Einfluss der Gasschieberbohrung

In aller Regel sollten keine größeren Änderungen an den Düsen mehr notwendig sein. Die Gasschieberbohrung ist jedoch ein nicht zu unterschätzender Teil des gesamten Setup. Sie regelt, wie aggressiv der Gasschieber auf Änderungen des Unterdrucks im Ansaugtrakt reagiert. Natürlich ist ein „knackiges“ Ansprechen des Motors wünschenswert, dennoch ist von einem übermäßigen Aufbohren des Gasschiebers dringend abzuraten. Je größer die Luftbohrung, desto geringer die Dämpfung des Gasschiebers. Übertreibt man es hier, flattert der Gasschieber bei niedrigen Drehzahlen durch den oszillierenden Ansaugunterdruck. Dass sich dann kein definiertes Gemisch mehr ausbilden kann dürfte klar sein... Die 2,4 mm-Bohrung, die serienmäßig bei den Original-Mikuni-Gasschiebern angebracht ist, hat sich als brauchbar erwiesen. Ich habe im Rahmen der Abstimmfahrten zwei alte Gasschieber hergenommen und die Bohrungen mit Gewindeeinsätzen versehen, die sich vernünftig bearbeiten ließen. Anschließend wurden Testfahrten mit jeweils in 2/10 mm-Schritten aufgeriebenen Bohrungen unternommen (angefangen bei 1,4 mm). Die Grenze zum nicht mehr brauchbaren Motorlauf liegt bei den von mir verwendeten Luftfiltern und Düsen unten herum bei 2 mm und oben bei 2,8 mm. Die Membrane muss selbstverständlich frei von Rissen, Löchern oder sonstigen Beschädigungen sein, sonst funktioniert das gesamte System nicht mehr richtig. Diese Beschädigungen lassen sich



Intruder-Schrauber-Tip



recht gut feststellen, wenn die Membrane gegen eine helle Lampe gehalten wird. Durch die Lichtdurchlässigkeit von kleinsten Löchern lassen diese sich gut erkennen. Eine sinnvolle und dauerhaft haltbare Reparaturmethode ist mir leider auch nicht bekannt.

11. Allgemeines...

Der Kraftstoffverbrauch wird mit den offenen Luftfiltern wahrscheinlich etwas höher liegen, als im Originalzustand. Meine VS 1400 verbraucht bei gemischtem Betrieb (1/3 Autobahn 140-150 km/h, 1/3 Landstraße 100 km/h, 1/3 Stadt 50-60 km/h) 7 Liter. Das ist noch akzeptabel. Die Öltemperatur bleibt in der Stadt und auf der Landstraße unter 100 Grad, im Autobahnbetrieb (140-150 km/h) steigt sie auf 105-110°C. Das Ansaugeräusch wird deutlich hörbar, jedoch nicht extrem laut.

12. Letztes Wort!

Dieser Umbau stellt einen erheblichen Eingriff in die Motorabstimmung dar. Nicht jeder TÜV wird eine Eintragung vornehmen. Es bietet sich an, vorher mit dem Prüfer zu sprechen. Das erspart einigen Frust. Ohne Eintragung erlischt durch den Umbau die Betriebserlaubnis des Mopeds mit allen bekannten Folgen bzgl. Versicherungsschutz. Hier muss jeder selbst wissen, welches Risiko er eingehen will.

**Weiterhin geschieht der Umbau ausschließlich auf eigenes Risiko,
ich übernehme keine Garantie auf Funktion oder bei
entstehenden Motorschäden.**

Ein falsch eingestelltes Gemisch zerstört den Motor!

Diese Arbeitsanleitung kann und soll jedem, der Interesse daran hat, frei zugänglich gemacht werden. Weiterschicken ist also ausdrücklich erwünscht. Verbesserungsvorschläge und Fehlerkorrekturen bitte an helioffz78@web.de Gute Fahrt!

Jan

