

# Schönheit

## von innen

Wenn die Vergaser statt zu vergasen nur noch versagen, dann ist es Zeit, die Gemischaufbereitung zu renovieren. Ist Ihre Zündanlage im einwandfreien Zustand und kämpfen Sie trotzdem mit unrundem Motorlauf, schlechter Leistung und schlechtem Startverhalten, dann ist der Fehler bei den Vergasern zu suchen. Auch wenn Ihre Vergaser permanent überlaufen oder trotz korrekter Kraftstoffversorgung nicht arbeiten, sind das klare Anzeichen für defekte Schwimmernadelventile und ein verdrehtes Vergaserinnenleben. Am häufigsten können solche Fehler entstehen, wenn das Benzin in den Schwimmerkammern zur Winterpause nicht abgelassen wurde.

Eine gründliche innere Reinigung, ein paar Gummiringe und ein neues Schwimmernadelventil wirken Wunder. Eine anschließende Synchronisation ist zwar nicht zwingend notwendig, sofern die Vergaser nicht voneinander getrennt

wurden, aber sicher ist sicher. Die Synchronisation der Vergaser macht allerdings nur dann Sinn, wenn die Ventile exakt eingestellt sind, Kompression, Zündkerzen, Zündkabel etc., und Zündzeitpunkteinstellung einwandfrei sind. Bei dieser Reparatur sollte man sich Gedanken machen, ob nicht gleich noch ein Dynojet-Kit eingebaut wird, denn die auszutauschenden Vergaserteile hat man eh schon fast alle in der Hand. So manches serienmäßige Beschleunigungsloch



### 3. Ansauggummis prüfen



### 2. Vergaser ausbauen

ist. Die Anpassung ist von der Straßenmaschine, an der alles original ist, bis hin zum aufgebohrten Motor mit scharfen Nockenwellen möglich. Aber auch die kleinste Anpassung für die seriennahe Maschine bringt schon ein klar fühlbares Plus an Power und Laufkultur. Alle Kits sind speziell für jedes einzelne Motorrad auf dem Leistungsprüfstand entwickelt worden. Die endgültigen Abstimmarbeiten können sich (müssen aber nicht) etwas in die Länge ziehen.

wird mit diesem Kit in den Griff bekommen. Eine bessere Laufkultur und ein gleichmäßiges Hochbeschleunigen wird von der einschlägigen Fachpresse bestätigt.

Aber auch denen, die ihre Vergaser aufgrund von einer offenen Auspuffanlage, geänderten Luftfilter etc. anpassen müssen, erfahren hier eine erhebliche Erleichterung. Die Kits beinhalten alles, was für die verschiedenen Arten der Optimierung notwendig

## So geht's:

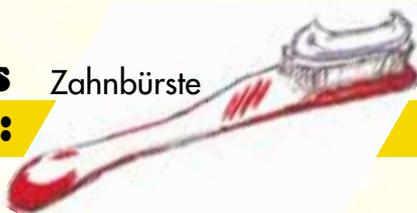
**1.** Je nach Motorradtyp muß erstmal die Vergaserbatterie freigelegt werden. Sitzbank, Tank und Seitendeckel müssen fast immer demontiert werden, um an den Luftfilterkasten heranzukommen, denn der muß raus oder zumindest zurückgezogen werden. Haben Sie es geschafft den ungetümen Kasten zu entfernen, ist der eigentliche Ausbau der Vergaser schnell erle-



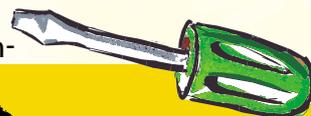
### 1. Vergaser freilegen

## Benötigtes Werkzeug:

Zahnbürste



Schraubendreher



digt. Achten Sie unbedingt auf Lage und Anschlußposition der Unterdruckschläuche, damit später alles wieder an seinen alten Platz kommt. Es ist ratsam, im Zweifelsfall die Schläuche und die dazugehörigen Anschlüsse zu markieren, um eine Verwechslung auszuschließen. Als nächstes werden die Gaszüge und der Chokezug entfernt. Damit das Benzin im ausgebauten Zustand der Vergaser nicht unkontrolliert aus-

läuft, empfehlen wir die Vergaser mit Hilfe der Ablassschrauben (Motor abgekühlt) noch im eingebauten Zustand zu entleeren. Dabei unbedingt für ausreichende Raumbelüftung sorgen und keinesfalls mit offenem Feuer (Explosionsgefahr!) hantieren.

ausgebreitetes sauberes Tuch (z.B. Best.-Nr. 10003603) bereit, um die demontierten Teile abzulegen. Die meist verbauten kleinen Kreuzschrauben aus japanischem Knackwursteisen dürfen nur mit einem genau passenden Schraubendreher gelöst werden, weil sie sonst verknudeln. (Naja, die weichen Schrauben machen eigentlich Sinn, denn Vergasergehäuse sind auch nicht gerade hart und dann lieber mal 'ne kaputte Schraube). Eine vorangehende Behandlung mit einem Rostlöser kann sehr hilfreich sein. Wir empfehlen, die Vergaser nacheinander zu reparieren, damit nichts vertauscht werden kann. Achten Sie unbedingt auf peinlichste Sauberkeit, denn das kleinste Körnchen könnte eine Düse verstopfen.



**4. Vergaser äußerlich reinigen**

**2.** Sind die Vergaser nun nur noch in den Ansaugstutzen befestigt, werden die Schellen gelöst und die Vergaserbatterie abgezogen.

**3.** Untersuchen Sie jetzt gleich die Ansaugstutzengummis. Sind sie porös, rissig oder steinhart, müssen sie erneuert werden, denn sie sind der Übeltäter Nr. 1 für Vergaserpanschen aufgrund Zufuhr unerwünschter Nebenluft. Wesentlich preiswertere Ansauggummis als die Originalen gibt es aus der Zulieferer- bzw. Zubehörindustrie und werden für diverse Motorräder in unserem Katalog angeboten.



**5. Schwimmerkammer abschrauben**

**4.** Bevor es ins Innere geht, säubern wir die Vergaser äußerlich, damit nichts hineinfallen kann. Mit einem Vergaser-Reinigungsspray (Best.Nr. 10004255) wird gegen den Dreck vorgegangen. Eine Zahnbürste kann hier der richtige Helfer sein.

**5.** Sind die Vergaser äußerlich sauber, kann mit der Demontage der Schwimmerkammern begonnen werden. Das ist keine Arbeit, die auf dem Garagenboden durchgeführt werden sollte. Halten Sie ein großes,

**6.** Ist der Schwimmerkammerdeckel ab, muß nur noch der Schwimmer entfernt werden, um das Schwimbernadelventil zu erneuern. Die Achse des Schwimmers läßt sich zu einer Seite herausschieben und löst somit die Verbindung zwischen Vergasergehäuse und Schwimmer. Merken Sie sich die Einbaulage des Schwimmers und die Befestigung des Schwimbernadelventils am Schwimmer. Haben Sie es doch aus Versehen durcheinander gebracht, dann orientieren Sie sich an einem noch nicht zerlegten Vergaser.

*Jetzt zum Oberteil des Vergasers:*



**6. Achse herausziehen und Schwimmer entfernen**



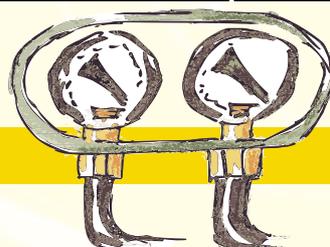
**7. Unterdruckkolben ausbauen und prüfen**

**7.** Wenn vorhanden, sollte auch der Unterdruckkolben auf starke Riefen und die Membrane auf Risse untersucht werden. Lösen Sie die Schrauben des Deckels und ziehen Sie die Feder heraus. Nun kann vorsichtig der Kolben nebst Membrane herausgezogen werden. Die Membrane hat in den meisten Fällen eine Einbuchtung oder eine hervorstehende Lippe. Sie bestimmt die Einbauposition und paßt nur an einer Stelle des Vergasergehäuses. Um die Membrane zu prüfen, wird sie ins Licht gehalten und an allen Stellen leicht gedehnt. Ist ein

Für Irrtümer und Druckfehler können wir leider keine Haftung übernehmen.



Lappen



Synchrontester



Loch vorhanden, muß sie erneuert werden. Am häufigsten sind Beschädigungen an Kanten zu finden, das ist meistens an der Verbindung zum Kolben oder an der oberen Kante der Membrane. Ein weiterer möglicher Fehler ist die extreme Ausdehnung der Membrane aufgrund von Dämpfen. In diesem Fall fühlt sie sich sehr weich an und ist viel zu groß, um wieder eingebaut zu werden. Hier hilft dann leider auch nur die Erneuerung der Membrane. Wenn sie nicht einzeln erhältlich ist, muß der komplette Kolben mit Membrane gekauft werden.

Zurück zur Unterseite:

**8.** Für eine ordentliche Reinigung entfernen Sie alle schraubbaren Düsen. Aber Vorsicht: die Düsen bestehen aus Messing und akzeptieren nur passendes Werkzeug. Um Düsen zu reinigen, benutzen Sie möglichst keinen Draht, denn das weiche Düsenmaterial wird schnell geweitet. Also: ordentlich einsprühen und hinterher ausblasen. Hält man die Düsen anschließend ins Licht, läßt sich beurteilen, ob sie frei von Verschmutzungen sind. Vor dem Ausbau der Leerlaufmisch-Einstellschrauben folgendes unbedingt beachten: Erst vorsichtig einschrauben bis zum lockeren Aufsitzen der Schraube (nicht gegen Sitz ziehen, Beschädigungsgefahr) und dabei die Umdrehungen mitzählen. Erst jetzt wird die Einstellschraube entfernt. Nach der Reinigung ist der Gummiring der Einstellschraube zu erneuern. Beim



**8. Düsen herausschrauben**

Wiedereinbau die Schraube bis zum Aufsetzen einschrauben und die vorher gezählten Umdrehungen herausdrehen.

**9.** Mit Hilfe des Reinigungssprays geht es den Ablagerungen an den Kragen. Sprühen Sie ausgiebig in jede Bohrung des Vergasers. Nach kurzer Einwirkzeit, wird nun möglichst mit Preßluft in alle vorhandenen Bohrungen geblasen. Wer keinen Kompressor besitzt, fährt am besten zu einer Tankstelle oder Selbsthilfe, wo man sicherlich



**11. Dichtung erneuern**



**10. Diese Bohrungen nicht vergessen**



**9. Mit Druckluft die Bohrungen freipusten**

gegen ein kleines Trinkgeld die vorhandene Druckluft benutzen kann.

**10.** Gerne vergessen aber sehr wichtig sind die Zusatzbohrungen am Lufteintritt und Gemischaustritt der Vergaser.

**11.** Mit einem kleinen Schraubendreher werden die zu erneuernden Dichtringe und Dichtungen entfernt. Achten Sie darauf, daß die Dichtringe beim Einbau richtig in den dafür vorgesehenen Nuten sitzen.



**12. Schwimmernadelventil einhaken**

**12.** Nachdem nun alle Düsen wieder eingeschraubt sind und die Dichtringe ausgetauscht wurden, wird das Schwimmernadelventil in den Schwimmer eingehakt und wieder eingebaut. Wenn vorhanden, den Kolben mit Membrane und Düsennadel vorsichtig einführen und auf korrekten Sitz der Membrane achten.

**13.** Bevor die Vergaser in die Ansaugstutzen montiert werden, müssen alle drehbaren Bauteile leicht eingefettet (z.B. Best.-Nr. 10038943) werden, weil durch die Reinigung jegliches Schmiermittel entfernt wurde. Achten Sie nun bei der Montage der Vergaser unbedingt darauf, daß die Vergaser richtig in den Ansauggummis sitzen und nichts eingeklemmt wird (Kabel etc.). Sind die Schellen ordentlich angezogen (fest, aber nicht zu fest), werden Chokezug, Gaszug, Benzinschlauch und evtl. vorhandene Kabel wie-



Benzinflasche



Druckluft

der angeschlossen. Achten Sie bitte auf die korrekte Verlegung der Bowdenzüge und, daß das Spiel (siehe Bedienungsanleitung des Fahrzeugs) von Gaszug und evtl. Chokeyug wieder richtig eingestellt wird.

**14.** An dieser Stelle möchten wir nochmals bemerken, daß eine Synchronisation bei einer normalen Reinigung, wenn die Vergaser nicht untereinander getrennt wurden, nicht unbedingt notwendig aber zu empfehlen ist. Um die richtigen Anschlüsse und Einstellschrauben zu finden, ist ein Rep.- Buch unabdingbar. Oft müssen noch vor dem Test div. Schläuche verschlossen werden (z.B. Sek. Luftsystem etc.). Wie der Name schon sagt, geht es hier darum, daß alles synchron läuft. Das bedeutet, daß alle Vergaser gleichmäßig die ihnen zugeordneten Zylinder mit dem nötigen Kraftstoff -Luftgemisch versorgen. Für diese Arbeit wird ein Synchrontester benötigt, der den Ansaugunterdruck der einzelnen Zylinder (z.B. Best.Nr. 10034125

handen. Hier werden einfach die Gummiverschlußstopfen entfernt und die Schläuche angeschlossen. Da der Tank in den meisten Fällen abgenommen werden muß, um an die Synchronisationsschrauben heran zu kommen, ist eine externe Benzinversorgung (Best.Nr. 10034110) fast immer notwendig. Die Einstellung wird bei laufendem, betriebswarmen Motor durchgeführt. Achten Sie unbedingt darauf, daß an den richtigen Schrauben eingestellt wird und daß nach jedem Drehen an den Einstellschrauben kurz am Gasgriff gezupft wird und nochmals kontrolliert wird. Die zulässigen Abweichungen der einzelnen angezeigten Werte entnehmen Sie bitte dem Rep.- Buch.

Abschließend möchten wir noch darauf hinweisen, daß nach dem Einbau eines Dynojet-Kits unbedingt das Zündkerzenbild nach erfolgter Probefahrt möglichst auf der Autobahn mehrmals geprüft wird und gegebenenfalls Abstimmungsarbeiten durchgeführt werden. Bedenken Sie bitte, daß ein falsches Gemisch zum Motorschaden führen kann und die Fahrsicherheit beeinträchtigt. Wer nicht die nötige Erfahrung besitzt und auf der sicheren Seite stehen will, sollte diese Anpassungsarbeiten in einem Fachbetrieb mit Leistungsprüfstand durchführen lassen.



**13.** Alle drehbaren Teile neu einfetten

für 2 Vergaser) mißt. Das Testgerät besteht je nach Ausführung aus zwei oder vier Unterdruckkuhren, je nachdem, wieviele Vergaser das Motorrad besitzt. Verschiedene beiliegende Adapter machen es möglich, die Schläuche der Unterdruckkuhren an die vorgesehenen Stellen am Motor anzuschließen. In

den günstigsten Fällen ist eine Anschlußchkeit an den Jggummis vor-



**14.** Vergaser synchronisieren

## Die Arbeitsschritte in Kürze:



**1.** Vergaser freilegen.



**2.** Vergaser ausbauen.



**3.** Ansauggummis prüfen.



**4.** Vergaser äußerlich reinigen.



**5.** Schwimmerkammer abschrauben.



**6.** Achse herausziehen und Schwimmer entfernen.



**7.** Unterdruckkolben ausbauen und prüfen.



**8.** Düsen heraus-schrauben.



**9.** Die Bohrungen reinigen.



**10.** Diese Bohrungen nicht vergessen.



**11.** Dichtung erneuern.



**12.** Schwimmer-nadelventil einhaken.



**13.** Alle drehbaren Teile neu einfetten.



**14.** Vergaser synchronisieren.