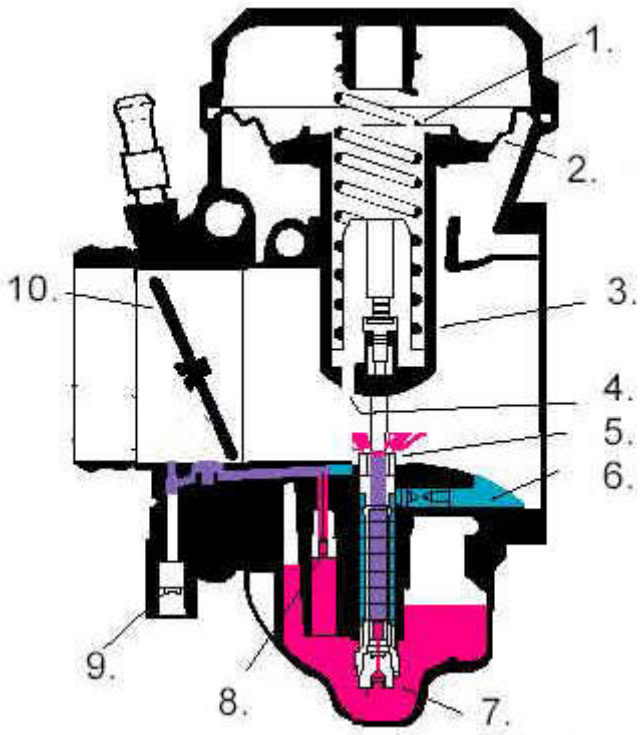
Der Standard CV-Vergaser (**C**onstant **V**elocity= Konstante Strömungsgeschwindigkeit) ist durchaus verbesserungsfähig und wird bezüglich seiner Leistungsfähigkeit oft unterschätzt. In der ab Werk verbauten Version ist er allerdings lediglich auf erträgliches Verhalten und Einhaltung von Abgaswerten optimiert, nicht jedoch auf Höchstleistung.
Eine Verbesserung läßt sich mit relativ einfachen Mitteln erreichen, auch ohne Einsatz z.B. der bekannten Tuningkits. Voraussetzung dafür sind lediglich das Vorhandensein geeigneten Werkzeuges, Kleinmaterial wie Düsen, ev. eine andere Düsennadel u. Unterlegscheiben, sowie etwas handwerkliches Geschick.
Und natürlich diese Anleitung ✍. (Bewußt sehr „langatmig“ gehalten, um auch dem Gelegenheitsschrauber die erforderlichen Arbeiten möglich zu machen)
Häufig im Zusammenhang mit Umrüstungen genannter, stark erhöhter Verbrauch, kann eintreten, ist aber generell auf schlechte Abstimmung zurückzuführen. Das gilt so auch für die Tuningkits, die ohne Abstimmung auf Leistungsprüfstand oder ausgiebige, zeitintensive, Probe/Abstimmungsfahrten eingebaut worden sind. Jede Auspuff-, Lufi-, Nockenwellenkombination verlangt eine andere Bedüsung um optimal zu funktionieren. Diese kann, muß jedoch nicht, für verschiedene der vorgenannten Veränderungen gleich sein. Allerdings soll auch nicht verschwiegen werden, daß sich der Verbrauch (geringfügig!) erhöht. Die Abstimmung geht nach dem Umbau in Richtung fett, was verbrauchserhöhend wirkt, außerdem gibt’s natürlich die abgerufene Mehrleistung nicht umsonst ✍.
Grundlegende Voraussetzung für erfolgreiche Abstimmungsarbeit am Vergaser ist ein guter Zustand des Motors. Hydros müssen sauber funktionieren, verstellbare Stoßstangen in Kombination mit starren Stößeln müssen korrekt eingestellt sein. Die Zündkerzen sollten neu sein, die Zündung korrekt eingestellt. Beide Zylinder sollten gleiche Kompressionswerte aufweisen (<< 1 bar Differenz). Erst dann macht es Sinn, den Vergaser einzustellen.
Lediglich eine einzige der nachfolgend beschriebenen Maßnahmen, das Aufbohren des Schiebers, ist irreversibel, alle anderen Veränderungen lassen sich kostenfrei wieder rückgängig machen (der aufgebohrte Schieber läßt sich aber auch wieder durch einen neuen solchen ersetzen, eben nur nicht kostenfrei).



1. Schieberfeder
2. Unterdruckmembran
3. Vergaserschieber
4. Unterdruckbohrung im Schieber (die aufzubohrende)
5. Nadeldüse
6. Luftdüse (fest)
7. Hauptdüse (Main Jet, austauschbar)
8. Leerlauf/Low Speed Düse (austauschbar)
9. Leerlaufgemischregulierschraube (LGRS)
10. Drosselklappe

Meine Empfehlung zu diesem Artikel lautet:
Ausdrucken, Durchlesen, noch mal Durchlesen. Und dann in sich gehen und entscheiden, ob man sich die erforderlichen Arbeiten zutraut. Sollte das nicht der Fall sein, laßt einfach die Finger davon bevor es teuer wird (das ist ganz sicher nicht ehrenrührig! Dafür kann jemand, der es sich nicht zutraut, mit ziemlicher Sicherheit Dinge, die ich mir nicht zutraue). Gebt die Maschine in die Werkstatt eures Vertrauens und laßt ein Dynojet Kit o.ä. einbauen und abstimmen. Wenn die einen Leistungsprüfstand haben um so besser. Laßt eine Leistungsmessung durchführen (vorher/nachher), am besten gleich mit einer Lambdamessung gekoppelt.
Während die Werkstatt an eurer Maschine arbeitet könnt ihr das nötige Kleingeld verdienen um sie zu bezahlen (ich weiß, die meisten von euch brauchen dafür ein paar Stunden mehr als die Werkstatt für den Umbau. Dummerweise ist Harley fahren nun mal kein Hobby bei dem man Gefahr läuft, daß einem das Geld aus der Tasche wächst. ✍)
Ich übernehme keine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der im folgenden gemachten Angaben, zu Teilen und Verfahrensweisen. Jegliche Änderungen am Vergaser werden auf eigene Gefahr und in eigener Verantwortung vorgenommen. Einige der vorgeschlagenen Veränderungen können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen.
Sollte jemand Fehler entdecken oder Fragen oder Verbesserungsvorschläge haben, bitte ich um ein Mail an ulig@hd-evolution.de . Fragen werden schnellstmöglich beantwortet, Fehler nach Überprüfung (auf Richtigkeit) nach Möglichkeit sofort korrigiert.
Viel Spaß.

Benötigte Werkzeuge:

Zeit!!!
Zeit!!!
Und Geduld die Veränderungen zu überprüfen u. ggfs. zu korrigieren. Das ist ev. nicht an nur einem Nachmittag getan, allein die Einstellfahrten benötigen stundenweise Zeit, wahlweise sind teure Einstelläufe auf dem Leistungsprüfstand, mit gleichzeitiger Abgasmessung, in Erwägung zu ziehen. Auch ev. mehrfach erforderliches Abbauen des Vergasers zum Düsenwechsel ist zeitaufwendig. Deswg. gibt's diese Leistung nicht als „All inclusive" für 200.-€ incl. Dynojet Kit in der Werkstatt ✍.
Alle Werkzeuge, die zum Abbau/Anbau des Luftfilters u. des Vergasers benötigt werden (Bordwerkzeug reicht dafür).
Elektrische Bohrmaschine, möglichst mit Bohrständer. (Maschinen-)Schraubstock. Dazu Vierkanthölzer als Spannhilfe beim Bohren des Schiebers.
Metallbohrer 3.2 mm (Scharf sollte er sein. Also besser frisch anschleifen oder neu kaufen wenn kein scharfes Exemplar vorliegt ;-)).
Metallbohrer 1.5 mm (kann 1-2 mm sein, es gilt das Gleiche wie für den 3.2 mm Bohrer).
Spaxschraube (die in ein 1-2 mm Loch stramm reingeht, zum Ziehen des Deckels über der Leerlauftgemischregulierschraube=LGRS).
Langer, schmaler Schlitzschraubendreher 2.5/3mm x 75mm oder länger(für LGRS)

Benötigtes Material:

Leerlaufdüse(n) (Standard ist z.B. 42, dann 45 zum Testen beschaffen)
Hauptdüse(n) (mindestens nächst größere gegenüber der schon eingesetzten beschaffen)
Düsennadel (optional), dann entfallen die Unterlegscheiben. Auflistungen dieser Teile mit den H-D Partnummern finden sich am Ende des Artikels.
Unterlegscheibe(n), Messing, ca. 1.2-1.3 mm stark, 2.5-3 mm i.D. zur Regulierung der Nadelhöhe. Falls dünnere Scheiben zur Verfügung stehen ggfs. mehrere davon, um auf ca. 1.3-1.6 mm zu kommen.
Schlauchschellen für Benzinschlauch, ev. Benzinschlauch (falls der abgeschnitten werden muß)

Reinigungsflüssigkeiten. Ich bevorzuge Petroleum. Das greift Gummiteile und die Haut nicht bzw. nicht sehr an und riecht einigermaßen angenehm. Bremsenreiniger sind zwar bequem, allerdings nicht für O-Ringe und die Vergasermembran geeignet, Benzin ist auch nicht so freundlich zur Haut, ebensowenig wie Dieselöl.
Feiner Borstenpinsel zum Teilewaschen.
Ein Werkstatthandbuch ist hilfreich (z.B. Justageanleitung für Gaszüge…)
ZEIT!!! (nicht Samstagnachmittag anfangen, wenn Sonntag eine Tour ansteht)
Es macht auch keinen Sinn, die Einstellarbeiten auf mehrere Wochenenden zu verteilen. Die Witterungsverhältnisse können sich ändern, starke Temperaturänderungen führen aber zu unterschiedlichen Einstellergebnissen und können z.B. die Düsenwahl erschweren.

Um vernünftige Vergleichswerte zu haben (vorher/nachher), empfiehlt sich eine Aufnahme der Leistungswerte vor Beginn des Vergaserumbaus (Höchstgeschwindigkeit bei Vollgas, Beschleunigungswerte… Verbrauch)

Die Durchführung

1.Vergaser abbauen

Dazu die Einstellschrauben an den Gaszügen im Bereich des Gasdrehgriffes ganz zusammenschrauben.
Gasdrehgriff abschrauben und vom Lenker abziehen, Züge aushängen.
Knopf vom Chokezug abnehmen, Chokezug vom Halter lösen.
Luftfilterdeckel und Luftfilter entfernen.

Halteschrauben am Vergaser (3 Stück) sowie die großen Schrauben des Luftfiltergehäuses oben am Kopf (unter Gummistopfen vor ’93) herausschrauben, Lufigehäuse abnehmen.
Vergaser aus Gummizwischenstück herausziehen, Züge aushängen.

Benzinleitung am Vergaser entfernen. Dazu die Originalschelle abkneifen.
VORSICHT: das Knie, auf das die Leitung am Vergaser gesteckt ist, ist aus Kunststoff und bruchanfällig. Es ist auch möglich die Benzinleitung am Benzinhahn abzunehmen. Dieser Anschluß ist aus Metall und nicht so bruchgefährdet.
Schlauchleitung zum VOES abnehmen.
Voila, der Vergaser ist bereit zum Überarbeiten.
(Wer übrigens den Benzinhahn, bei den manuell zu betätigenden Modellen, noch nicht geschlossen hat, steht spätestens jetzt in einer stinkenden, Bodenbeläge und Schuhsohlen lösenden, feuergefährlichen Benzinpfütze ✍ ✍ ✍ . Hahn schließen, Benzin mit Lappen o. alten Zeitungen aufnehmen, an geeignetem Ort zum Ausdampfen ablegen. Nicht in die Mülltonne vom Nachbarn, der schmeißt immer seine noch glühende Grillkohle da rein. Kommt nicht gut ;-))
Ablaßschraube links unten am Schwimmerkammergehäuse öffnen, Sprit aus der Kammer in Abfallgefäß laufen lassen.

Vergaser äußerlich reinigen., speziell auch im Bereich der Beschleunigerpumpe. (wie auch alles, was mit den Vergaserteilen in Berührung kommt, sauber sein sollte)

2. Vergaser zerlegen:

Verschlußkappe über der LGRS (Vergaserunterseite, hinten) mit dem kleineren Bohrer vorsichtig durchbohren. Passende Spaxschraube eindrehen, damit den Deckel ziehen. Sollten

Späne vom Bohren in das Loch gefallen sein, diese vorsichtig entfernen. Damit ist die LGRS zum Einstellen zugänglich (sie fällt auch später, trotz des fehlenden Deckelchens, nicht heraus ✍).
Schraube vorsichtig bis Anschlag hineindrehen, dann ca. 2 Umdrehungen wieder heraus (Grundeinstellung, Feinjustage erfolgt später).

Als Nächstes die vier Schrauben des Deckels über der Vergasermembran lösen.
Wichtig: diese Schrauben zuerst lösen, BEVOR die auch noch zu entfernende Schwimmerkammer abgenommen wird. Die Schrauben können sehr fest sitzen, falls die Schwimmerkammer bereits abgenommen wurde, kann das Ausüben von Druck von oben auf den Vergaser zu Beschädigung oder Verbiegung des Schwimmers führen.
Unter dem Deckel sitzt die Schieberfeder, Deckel also festhalten beim endgültigen Rausdrehen der Schrauben

Membran nach Abnehmen des Deckels rundum vorsichtig lösen (falls sie nicht schon von allein raus gerutscht ist) und den Schieber mit der Membran, der Feder und der Düsennadel entnehmen. Gut weglegen, wird wieder benötigt ;-). Tuch drüber schützt vor Verschmutzung.

Vergaser umdrehen und mit der oberen Flanschfläche auf eine saubere Unterlage stellen.
Schrauben der Schwimmerkammer entfernen und die Schwimmerkammer vorsichtig abnehmen. Jetzt sind Leerlauf- und Hauptdüse zugänglich, natürlich auch der Schwimmer.
Vergaser jetzt bitte nicht auf die offene Unterseite stellen, der Schwimmer bzw. die Betätigungszunge des Schwimmernadelventiles könnten beschädigt oder dejustiert werden.
Vergaser mit Tuch abdecken.
Schwimmerkammer am besten gleich innen von Verschmutzungen reinigen, zur Seite legen, abdecken.

3. Bearbeitung des Schiebers:

Die Düsennadel aus dem Vergaserschieber entnehmen. In der Unterseite des Schiebers (gegenüber der Membranseite) befinden sich zwei Löcher. Das in der Mitte für die, gerade entnommene, Düsennadel, sowie ein weiteres Loch zwischen der Mitte und dem hinteren Rand des Schiebers. Das letztere Loch wird mit dem 3.2 mm Bohrer vorsichtig aufgebohrt.
WICHTIG: das Loch sollte wirklich nicht größer als 3.2 mm werden. Es macht Sinn, einen Bohrständer oder eine Säulenbohrmaschine und eine Spannhilfe (Schraubstock) zu verwenden. Nicht den runden Teil des Schiebers im Schraubstock einspannen. Schieber in Längsrichtung zwischen weiche Backen vorsichtig spannen, oder besser unter Verwendung von ausreichend dicken Vierkantleisten über die Führungsflansche einspannen. Der Schieber kann (zur Not) aber auch mit der (behandschuhten!) Hand gehalten werden. Nicht zuviel Druck auf den Bohrer ausüben. Beim Durchtritt des Bohrers durch das Loch gibt’s einen kleinen Ruck, Schieber also entsprechend fest halten.
Kanten des Loches entgraten, Schieber und Membran von Bohrspänen befreien (Spülen/Abpinseln mit Petroleum, besonders vorsichtig bei der Membran, damit diese nicht durch die scharfkantigen Späne beschädigt wird. Abblasen mit Pressluft geht auch wenn P-Luft vorhanden).

Düsennaddel einsetzen ✍.
Wird die Originalnadel verwendet, ist eine, oder sind mehrere dünne Unterlegscheibe(n) mit ca. 1.3-1.6 mm Gesamtstärke auf das lange Ende der Düsennadel zu fädeln. Dies hebt die Nadel an und verschiebt den Übergangsbereich von Leerlauf zu Teillastsystem in Richtung früh, d.h. der Übergang erfolgt früher, der Motor bekommt früher fetteres Gemisch.

Düsennadel wieder in den Schieber einsetzen, Düsennadelhalter drauf.
Wird die Sportster Düsennadel verwendet, wird diese direkt, ohne Unterlegscheiben, eingesetzt.

Düsen austauschen (erforderlich wenn ein Luftfilter und /oder ein Auspuff mit geringerem Strömungswiderstand, also größerem Gasdurchsatz, montiert wurde).
Die Leerlaufdüse und die Hauptdüse herausschrauben und zunächst durch die nächst größere ersetzen (auf alle Fälle erforderlich wenn z.B. ein High Flow Lufi verwendet wird, und/oder ein ebensolcher Auspuff)
Vorsicht, die Dinger sind aus Messing, das Gegengewinde im Vergaser aus relativ weichem Aluminium. Also keine großen Kräfte beim Anziehen aufwenden und auf alle Fälle nur passende Schraubendreher einsetzen.
Für alle Leute die rechts u. linksherum verwechseln: Der Vergaser liegt auf dem Kopf, wir schauen auf die jeweilige Düse. Herausgedreht wird linksherum, also gegen den Uhrzeigersinn, hineingedreht wird rechts herum, also im Uhrzeigersinn.

Schwimmerkammer montieren.
Schwimmerkammer aufsetzen, die Befestigungsschrauben gleichmäßig mit Gefühl anziehen.
Leichtgängigkeit der Gestänge am Vergaser überprüfen, jetzt ist noch Zeit um da etwas zu schmieren…

Schieber wieder in Vergasergehäuse einsetzen.
Leichtgängigkeit des Schiebers kontrollieren, er muß ohne zu haken unter seinem Gewicht bis nach unten rutschen. Die durch den früheren Betrieb aufgequollene Membran wird etwas zu groß sein um gleich richtig in der Nut im Vergasergehäuse zu liegen. Etwas Fett, Öl oder Vaseline in der Nut kann beim Einfädeln hilfreich sein. Falls beim Aufsetzen des Deckels etwas nachgeholfen werden muß ist ein rundkantiges Werkzeug aus Holz (Spatel, „bitte sagen Sie mal „A“ ;-)“) hilfreich. Keine Schraubendreherklingen benutzen, diese beschädigen die Membran.

Der Vergaser ist jetzt zum Wiedereinbau bereit.
Gaszüge und Chokezug einsetzen, Schlauch zum VOES anbringen, Benzinschlauch anbringen.
Gaszüge am Gasdrehgriff wieder einhängen und mittels der Einstellschrauben fast spielfrei einstellen. Bitte mit voll eingeschlagenem Lenker testen. Je nach Verlegung der Züge, ev. auch anderem als Originallenker können diese am Lenkanschlag unter Spannung stehen und so ungewollt Gas geben wenn sie zu stramm eingestellt sind. In der „strammen“ Lenkposition sollten sie noch geringes Spiel aufweisen. Zu wenig Spiel kann zu Klemmen des Gasdrehgriffs führen, zuviel Spiel ist lästig beim Gas geben.

4. Feinjustage des Vergasers:

Bis hierher war’s einfach, ein bißchen Schrauben nach Anleitung in der trockenen, warmen? Garage. Ab jetzt wird’s zeitaufwendig, ev. erforderliches neuerliches Umbedüsen macht wieder den Ab-/Anbau des Vergasers erforderlich.
Ein Vergaser sollte grundsätzlich von „unten nach oben“ einreguliert werden, d.h. zuerst Leerlaufgemisch regulieren, dann den mittleren Bereich justieren (kontrollieren, ist beim CV-Vergaser nur eingeschränkt über die Höhe der Nadelposition möglich) und letztendlich das Verhalten bei Vollgas überprüfen und ggfs. durch Wahl einer anderen Hauptdüse korrigieren.

Der Motor ist vor Beginn der Einstellarbeiten auf Betriebstemperatur zu bringen (und ggfs. immer wieder, auch die Beschleunigungstests sind nur mit warmem Motor aussagekräftig).

Leerlaufgemischeinstellung:
Mit dem Motor im Leerlauf (größer 800 1/min) die Gemischregulierschraube langsam hineindrehen bis der Motor langsamer dreht oder unruhig läuft. Anschließend langsam herausdrehen, dabei die Umdrehungen zählen, wieder bis der Motor langsamer wird oder anfängt zu Stottern. Jetzt die Regulierschraube um die Hälfte der gezählten Umdrehungen hineindrehen. Mit der Leerlaufanschlagschraube die Leerlaufdrehzahl auf den korrekten Wert einstellen. Falls der Motor während der Einstellarbeiten sehr heiß geworden sein sollte, wird die Einstellung etwas auf der mageren Seite liegen. Ggfs. einige ruhige Runden um den Block um den Motor wieder auf normale Temperatur zu bringen.
Nach dieser Einstellung 1-2mal den Gasdrehgriff ganz kurz aufreißen. Der Motor sollte schlagartig (na ja, sehr zügig) hochdrehen und kurz aus dem Auspuff „husten“. Feuert er aus dem Vergaser, ist die Einstellung der Leerlaufgemischregulierschraube etwas mager geraten. 1/8-1/4 Umdrehung weiter aufdrehen, neuer Test. Zuviel des Guten äußert sich aber in erhöhtem Spritverbrauch. Wer Zugriff auf ein CO-Messgerät hat, kann diese Einstellung auch damit vornehmen. Mit Werten zwischen 2.5% (mager)-4% (fett) CO dürften gute Ergebnisse erzielbar sein. Bei Zugriff auf ein Lambdameßgerät den Lambdawert auf 0.95(fett)-0.97(magerer) einregeln (wenn die Abgasmessungen in Zukunft Pflicht werden, werden wir wohl zähneknirschend wieder mit CO-Werten <2% oder Lambdawerten > 0.98 leben müssen, ebenso wie mit unrundem Leerlauf und schlechtem Übergangsverhalten ✍ . Oder auf Hightechbikes mit Einspritzung und div. Kennfeldern umsteigen ✍).
Eine zu fette Einstellung äußert sich bei den anschließenden Tests des Übergangsverhaltens in einer trägen Motorreaktion und schwarzem Qualm aus dem Auspuff beim Beschleunigen. In diesem Fall sollte das Leerlaufgemisch etwas abgemagert werden (LGRS rein).

Nach der Leerlaufgemischeinstellung geht’s zu Beschleunigungstests auf die Straße. Bike mit Vollgas! (Gasdrehgriff voll auf) durch alle Gänge hochziehen, es sollte gleichmäßig, ruckfrei, beschleunigen. „Schießen“ aus dem Vergaser beim Beschleunigen aus niedrigen Drehzahlen ist ein Indiz für mageres Gemisch, LGRS etwas raus, ev. ist auch eine größere Leerlaufdüse erforderlich.
Schwarzer Qualm aus dem Auspuff zeugt von fettem Gemisch, LGRS ein wenig rein, ev. ist die Düse zu groß => nächst kleinere rein.

Die Einstellarbeiten werden durch Testen der Hauptdüsengröße abgeschlossen.
Bike bei betriebswarmem Motor bis kurz vor die mögliche Höchstgeschwindigkeit beschleunigen (Drehzahl >4000 1/min), dann den Gasdrehgriff etwa 1/8 Umdrehung schließen. Falls das Motorrad dabei beschleunigt, ist die Hauptdüse zu mager => nächst größere einsetzen und Test wiederholen. Nur ein leichtes Verzögern sollte beim Schließen des Gasdrehgriffes spürbar sein, dann ist die Hauptdüse korrekt gewählt. Die Hauptdüse sollte so lange vergrößert werden bis kein Ansteigen (bzw. sogar ein Abfall) der Höchstgeschwindigkeit mehr feststellbar ist. Die größte Düse, bei der gerade noch kein Abfall der Höchstgeschwindigkeit feststellbar ist, ist die richtige. Falls bei zwei unterschiedlichen Düsen die gleiche Höchstgeschwindigkeit gefunden wird, ist die kleinere der beiden zu verwenden.
Dann sollte die Bedüsung insgesamt stimmen.

Nach Abschluß dieser Arbeiten muß das Bike eine Weile bewegt und das Motorverhalten und der Benzinverbrauch beurteilt werden. Der Benzinverbrauch wird sich zwar, gegenüber dem Originalzustand, geringfügig erhöhen, das sollte bei gleichem Fahrstil wie zuvor sich aber

lediglich in der Größenordnung von max. 1l/100km bewegen. Deutlich mehr weist auf eine mißlungene Abstimmung hin, bitte nochmals kontrollieren/korrigieren. Ansonsten muß der Motor jetzt spontaner auf Gasgeben reagieren und zügiger hochdrehen als zuvor. Die Warmlaufphase sollte, wg. der fetteren Leerlaufgemisch-Einstellung, kürzer sein als zuvor. Beachtet bitte bei allen Fahrversuchen auf öffentlichen Straßen die geltenden Verkehrsregeln (wie immer, natürlich ;-)) und vor allem die Tatsache, daß ihr nicht allein auf der Straße seid.

Harley-Davidson Partnummern:

Hauptdüsen (Main Jet)		Pilot oder Slow Jet		Düsennadel
27105-88	200	27165-90	48	27094-88
27185-90	185	27170-89	45	
27114-88	180	27171-89	42	
27090-89	175			
27115-88	170			
27116-88	165			
27152-89	160			
27154-89	155			

Anstelle der Originalfeder kann, um noch spontaneres Ansprechen des Vergasers zu erreichen, die weichere Feder des Screaming Eagle Vergasers verwendet werden. PN 27728-99.

Eine kurze Erläuterung der Maßnahmen:
Die LGRS wird justiert um das Leerlaufgemisch des Vergaser etwas fetter einzustellen (die Werkseinstellung ist sehr mager).
Der Austausch der Düsen erfolgt, um in allen Bereichen sauberes Ansprechen des Vergasers zu erreichen, insbesondere bei Verwendung von Leistungs- (Durchsatz)stärkeren Luftfiltern und Auspufftöpfen.
Die Düsennadel wird höher gesetzt (bzw. durch die Sportster Düsennadel ersetzt), um im Übergangsbereich von Leerlauf zum mittleren Bereich das Gemisch etwas anzufetten (besserer Übergang), sowie um das Gemisch im mittleren Bereich fetter zu machen (bessere Beschleunigung, ruckfreies Arbeiten bei konstanten Drehzahlen).
Das Aufbohren des Loches im Vergaserschieber erlaubt spontaneren Druckausgleich im Vergaser und damit spontaneres Ansprechen desselben. Der Ersatz der Originalfeder durch eine weichere wirkt in die gleiche Richtung.

Weitere hilfreiche Vorschläge, z.B. zum Markieren des Gasdrehgriffes für die Einstellarbeiten, sowie Abbildungen von Nadelpositionen und Nadelformen finden sich im Artikel „Feinabstimmung Mikuni HSR 42/45/48“.

ulig