

## Ein kleiner Tuningguide für EG3(D13B2) Freunde

Die nachfolgenden Auflistungen habe ich an einem EG3 LS vollführt. Der Motorentyp den das betrifft nennt sich D13B2. Das Auto lief über 100000km in 3 1/2Jahren mit diesen Modifikationen ohne einen Defekt davon zu tragen. Die Abgaswerte waren ebenfalls in Ordnung(ASU). Auch das Steuergerät auf der Beifahrerseite im Fußraum hat nie einen Fehler angezeigt.

**Allerdings weise ich darauf hin das bei den Beschriebenen Modifikationen(sofern sie jemand sieht) die allgemeine Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erlischt. Auch wenn man technisch nicht so bewandert ist rate ich von diversen Umbauten ab. Auch wenn das Fahrzeug unter irgendeiner Garantie steht wird diese erlöschen. Auch kann ich nicht garantieren das die diverse Umbauten nicht auf die Lebensdauer der Maschine gehen. Dazu kommt noch das ich eventuelle Druckfehler nicht ausschließen kann**

Mit diesen Modifikationen an dem beschriebenen EG3 sind mit zwei Golf II GTI (mit Kat)(Originale von Bekannten) Beschleunigungsvergleiche gefahren worden. Ergebnis(zur Überraschung aller): Bis Ende im dritten Gang waren alle drei Fahrzeuge gleich schnell. Wobei die Gänge beim Honda bis 7300 Umdrehungen gefahren wurden(Roter Bereich ab 6800). Die Endgeschwindigkeit die das Fahrzeug erreichte auf ebener Strecke in beide Richtungen(aber auf selben Höhen) einer Autobahn betrug nach Tacho knapp 200 km/h. Im Originalzustand ist gegen diese Fahrzeuge kein Land gesehen worden und die Endgeschwindigkeit lag bei Tacho 170.

Mit dieser Anleitung sollte es möglich sein jeden EG3 auf die gleichen Werte zu bringen zumal das umgebaute Fahrzeug ein LS war und diese am EG3 Variante von allen am meisten Gewicht mit sich schleppt (mit Vollaustattung laut Fahrzeugschein 1015 kg Leergewicht).

Bei den folgenden Umbauten springt bei der Theorie am meisten bei dem entfernen des Anschlags der 2. Drosselklappe heraus in Verbindung mit dem Blockierens des dementsprechenden Schlauch`s.

Auch der Umbau des Auspuffkrümmers dürfte einiges an Leistung mobilisieren

Natürlich bringen alle Arbeiten zusammen mehr Leistung weil dann alles ein wenig angepaßt wird.

Doch ist die Frage ob sich wirklich alle Umbauten lohnen. Da nicht alles ungefährlich ist oder nicht alles einen spürbaren Leistungsanstieg bringt. Deshalb ist besondere Vorsicht geboten, damit niemand sich selbst, andere oder sein Fahrzeug gefährdet.

Sinn der Sache ist es ein verkehrs-, betriebssicheres Fahrzeug zu haben an denen weder Tüv noch Abgastester etwas auszusetzen haben.

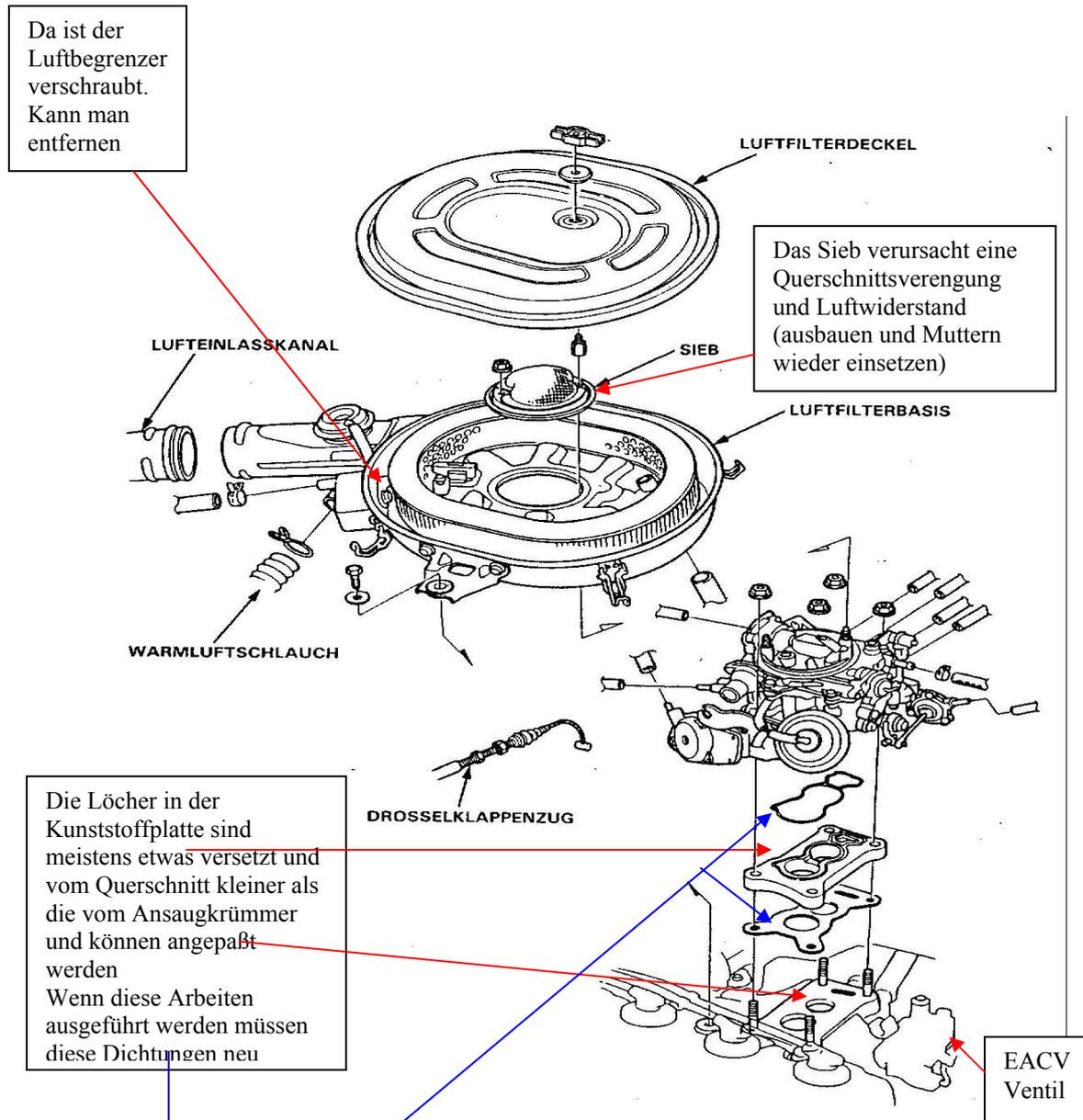
Auf genaue PS Angaben möchte ich diesbezüglich auch nicht eingehen da dies individuell sein kann und mir keine genauen Daten vorliegen. So werden auch keine utopischen Hoffnungen geweckt.

## Luftbegrenzer entfernen(einfach)

Im Luftfilterkasten ist an der Kurbelgehäuseentlüftung ein Luftbegrenzer verschraubt. Auf der anderen Seite ist er gesteckt. Dieser verengt den Querschnitt vom Luftansaugrohr und läßt sich einfach entfernen. Die Schraube sollte man mit einer U Scheibe versehen und wieder mit der Kurbelgehäuseentlüftung verschrauben.

## Sieb entfernen(einfach)

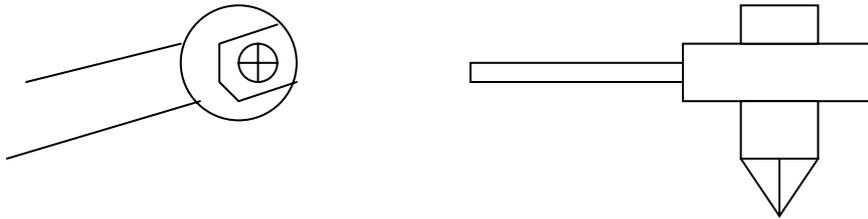
Das Sieb auf dem Vergaser im Luftfilterkasten bremst ebenfalls die Luft aus und sollte auch entfernt werden. Die Muttern und Schrauben aber wieder einbauen damit man den Deckel wieder verschrauben kann. Der Luftfilterkasten wird dann nur noch von der Flügelmutter auf dem Kasten ,dem dicken Schlauch am hinteren Ende und der Schraube am Ventildeckel gehalten. Das reicht aber aus.



### **Anschlag für die zweite Drosselklappe entfernen(mittel schwierig)**

An der rechten Seite(Bild nächste Seite) vom Vergaser im Motorraum sitzt eine Membran (mit dem Unterdruckschlauch Nr. 3 verbunden) mit einer Stange die zur 2.Drosselklappe des Vergasers geht. Am Ende dieser Stange und dem Übergang zum Schaft der Drosselklappe sitzt ein rechtwinkliger, kleiner gebogener Halter, der mit einer Schraube (Kopf kann man nicht sehen, der zeigt nach hinten, unten) mit einem rechtwinkligen Anschlag verschraubt ist. Wird dieser Anschlag entfernt geht die zweite Drosselklappe im oberen Drehzahlbereich ganz auf.

Zum entfernen des Anschlags muß der Luftfilterkasten abmontiert werden. Auch das EACV Ventil abschrauben und die Öffnungen zum Ansaugkrümmer abdecken. Jetzt kann man prima mit einer Akkubohrmaschine (mit einem langen 5-6mm Bohrer) die Schraube von an der aufgespreizten Seite hinten anbohren bis die Aufspreizung weg ist. Auf die Späne aufpassen und nicht den Vergaser anbohren oder irgendetwas verbiegen. Nun nimmt man einen sehr kleinen Maulschlüssel in den man einen Kreuzbit fest einsetzen oder einschlagen kann.



Mit diesem selbstgebastelten Werkzeug läßt sich die Kreuzschraube(ich gebe zu nicht ganz so einfach) herausdrehen. Den Anschlag kann man nun abnehmen(oder fällt schon allein ab wenn die Schraube ab ist). Alles andere in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenschrauben. Ergebnis ist ein besserer Durchzug im oberen Drehzahlbereich und eine höhere PS Leistung.

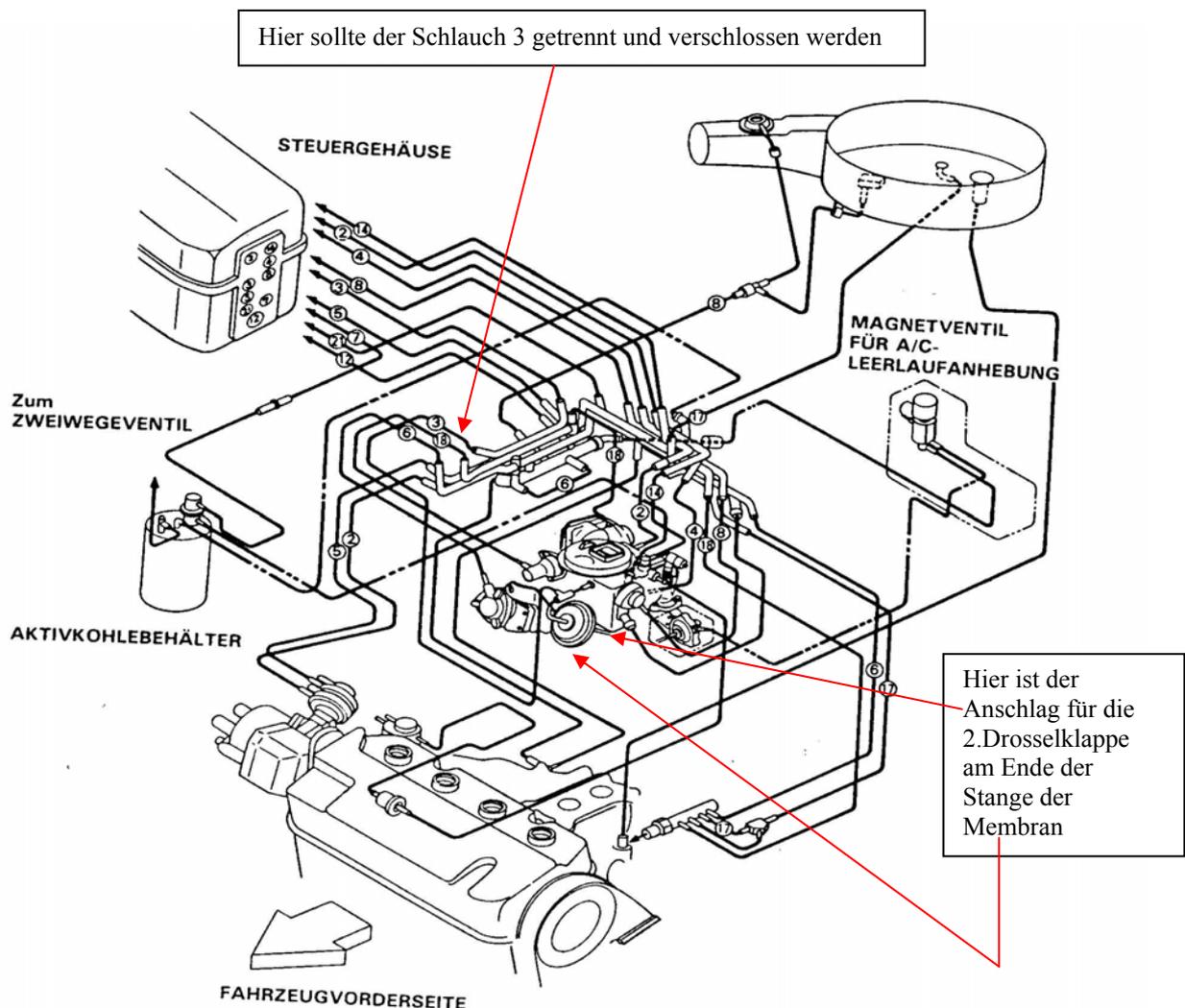
**Ermöglichen des frühen Öffnens der 2.Drosselklappe(ganz einfach, aber erst sinnvoll wenn der Anschlag von der 2.Drosselklappe entfernt wurde)**

Normalerweise öffnet die zweite Drosselklappe oberhalb von 4500-5000 Umdrehungen (2 Stufen Registervergaser). Das ist arg spät, auch gerade wenn man im 5.Gang auf der Autobahn Bergauf fährt. Deshalb macht es Sinn, das beide Klappen am besten gleichzeitig Öffnen, wie z.B. bei einem Doppelvergaser. Die Ansteuerung der zweiten Drosselklappe erfolgt über Unterdruck der an der Membran für die zweite Klappe anliegt.

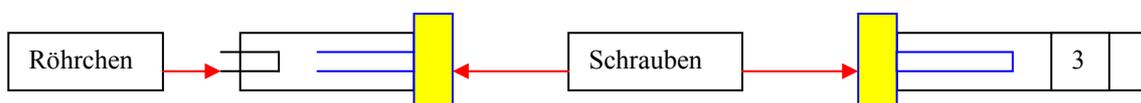
Der Unterdruck dafür wird mit dem Abluftmagnetventil in der schwarzen Box im Motorraum geregelt. Dort geht der Schlauch Nr 3 hin.

Die Membran ist aber auch direkt mit einem Unterdruckschlauch am Vergaser verbunden. Hier zieht auch der Unterdruck. Allerdings läßt das Abluftventil diesen bis 4500-5000 Umdrehungen entweichen. Ab 5000 schließt es, und erst dann liegt Unterdruck an der Membran an die die zweite Drosselklappe öffnen kann.

Deshalb ist es sinnvoll den Unterdruckschlauch an einer günstigen Stelle zu blockieren. Damit der Unterdruck bis 5000 U/min nicht entweicht. Das Ergebnis ist, das die Drosselklappe früher öffnet. Da auf der anderen Seite vom Vergaser, auf der Kurvenscheibe von der 1.Drosselklappe eine Mulde ist in der ein Hebel mit einer kleinen Rolle von der zweiten Drosselklappe eingreift ergibt sich die Möglichkeit das bei Vollgas beide Klappen gleichzeitig aufgehen.

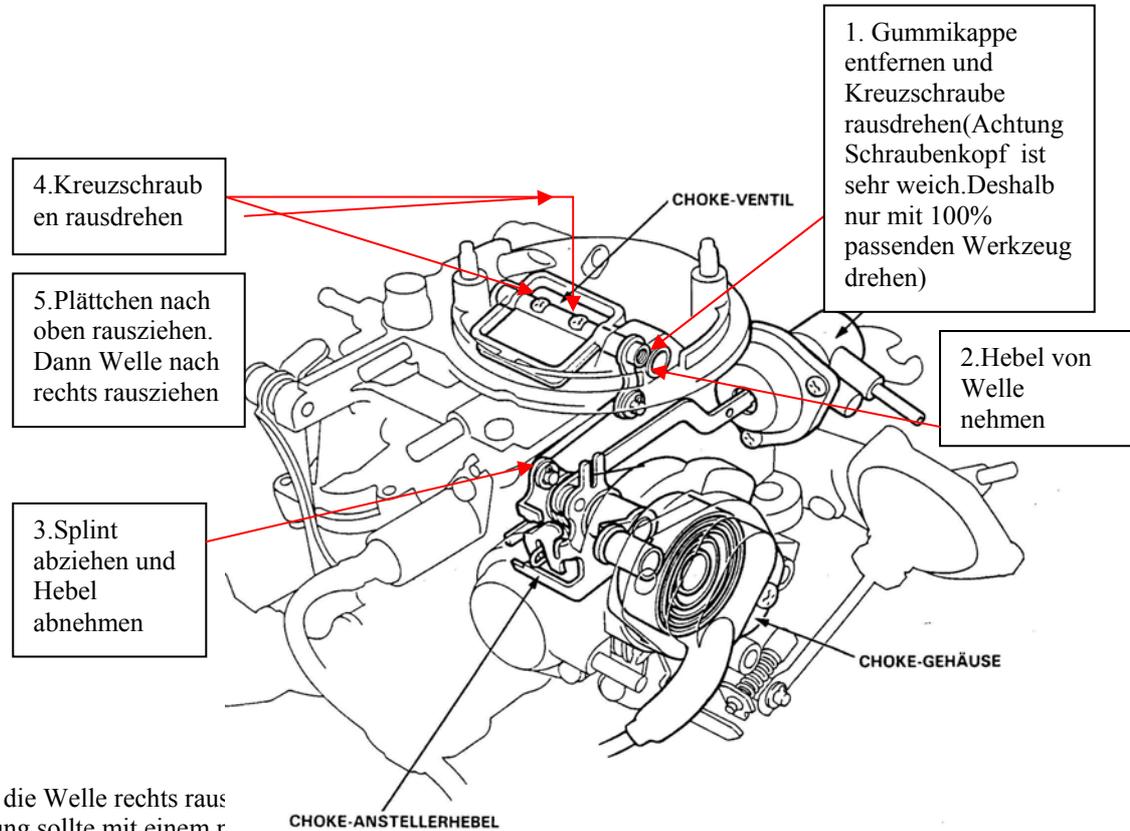


Auf der linken Seite vom Vergaser verläuft der Unterdruckschlauch auf dem die Nummer 3 abgebildet ist. Diesen schneidet man an der geeigneten Stelle durch, und zwar so, das ein Teil auf dem Metallröhrchen steckt und ca. 5cm Luft. Jetzt in beide offene Enden einfach jeweils eine passende Schraube reindreihen damit die offenen Verbindungen dicht verschlossen sind. Die Schraubenköpfe sollten auf den Schläuchen aufliegen.

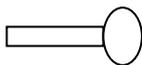


## Leistungsgewinn durch Ausbau der Startautomatik(Fortgeschrittene, besser nur im Sommer)

Da Luftverwirbelung und Querschnittverkleinerung zu Leistungsverlust führen, macht es bei warmen Temperaturen ab 10°C Sinn die Drosselklappe für die Startautomatik zu entfernen. Allerdings ist es etwas fummelig und jeder sollte sich überlegen ob er das wirklich machen möchte. Das Fahrzeug läuft die etwa ersten 20 sec etwas bockig. (da das Gemisch etwas zu mager für den Kaltlauf ist). Starten ist nicht das Problem, weil es laut Honda Betriebsanleitung OK ist, vor dem Starten einmal das Gaspedal zu betätigen.



Nachdem die Welle rechts raus  
Die Öffnung sollte mit einem p  
werden kann.



So einen Bolzen kann man sich aus einer Schraube oder Niet anfertigen und sollte nicht eingesaugt werden können. Auch sollte er nicht in den Vergaser hineinragen(richtige Länge).Die richtige Dicke ist das Maß von der rausgezogenen Welle

Die ausgebauten Teile gut weglegen falls man alles wieder einbauen möchte.  
Ich selbst hab so ein Fahrzeug bis -10° ohne Startautomatik gefahren, lief auch.

## Vergaseroberplatte bearbeiten(Fortgeschrittene,Vorsicht mit Benzin und Vergaser)

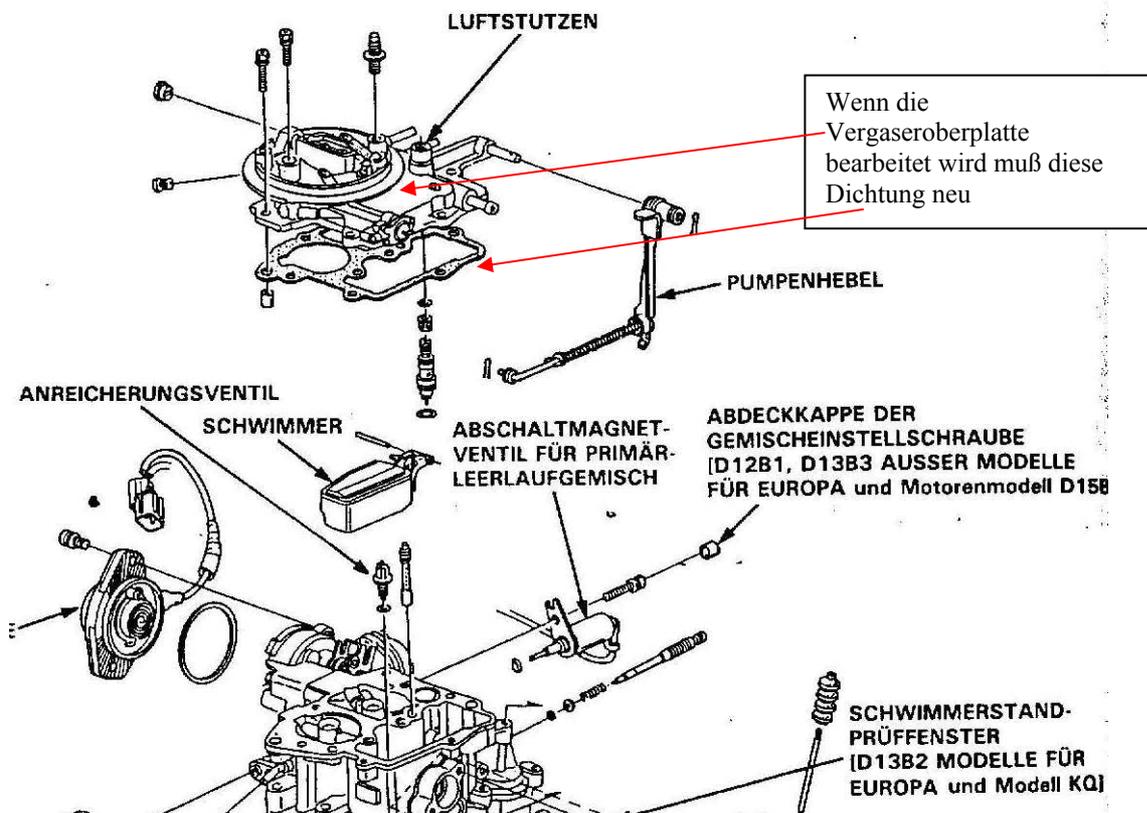
Achtung bei arbeiten am Vergaser: Wer alte Dichtungen benutzt, oder sonst etwas falsch macht riskiert einen Vergaserbrand!!!!!!

Wenn der Luftfilterkasten und das Sieb vom Vergaser abmontiert sind, hat man freien Blick auf die obere Platte des Vergasers. Fühlt man mit dem Finger an und in diese Öffnungen(Lufttrichter) so spürt man scharfe Kanten und kleine Übergänge(vom gießen?). Diese verursachen Luftverwirbelungen beim Ansaugen.

Entfernt man nun die obere Vergaserabdeckung., läßt sich diese bearbeiten. Mit einem Schlüsselfeilensatz, feinem Schmiergelpapier und etwas Polierpaste kann man alle Ecken, Kanten und Übergänge glätten.

Doch Vorsicht: Keine Späne oder andere Partikel in die Öffnungen und Bohrungen der Abdeckplatte, geschweige denn in den Vergaser kommen lassen. Wenn da was verstopft (Düsen), läuft der Vergaser wenn man Pech hat nie wieder richtig. Also ganz feste aufpassen. Und vor allen Dingen nicht anfangen viel anderes Material wegzuschleifen. Beim Aufsetzen der Platte empfehle ich eine neue Dichtung zu benutzen und vorher die Reste der alten vorsichtig und ganz entfernen.

Danach alles wieder verschrauben.



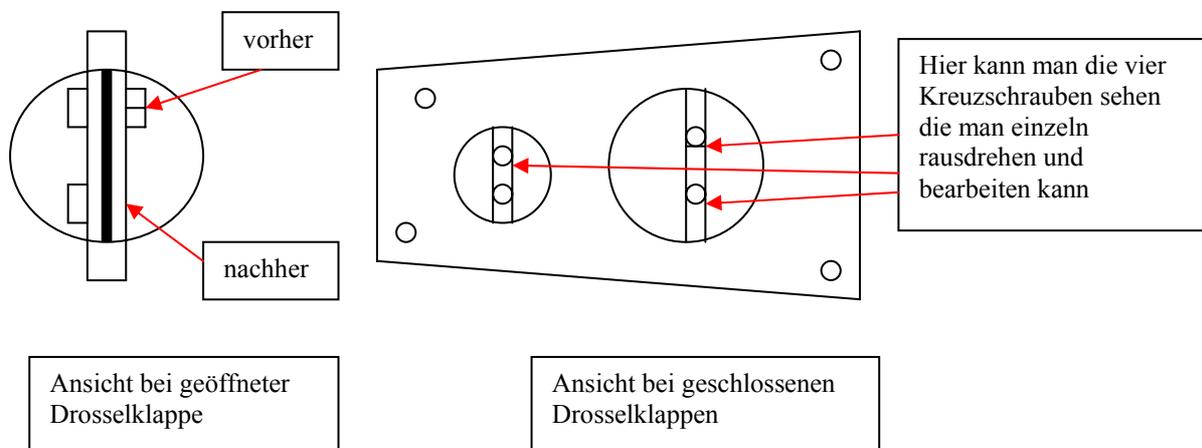
## Vergaserunterteil(Fortgeschrittene,Vorsicht mit Benzin und Vergaser)

Diese beiden folgenden Sachen (Schrauben kürzen und Kunststoffplatte) sollte man direkt hintereinander machen

Schrauben der beiden unteren Drosselklappen kürzen:

Die Drosselklappen im unteren Teil des Vergasers sitzen mit jeweils 2 Schrauben befestigt auf einer Welle. Nimmt man den gesamten Vergaser ab (Unten mit vier Schrauben auf der Kunststoffplatte auf dem Ansaugkrümmer verschraubt) und schaut darunter kann man die Köpfe der Schrauben der Drosselklappen sehen. Diese Schrauben sind noch ein ganzes Stück länger als der Querschnitt der Welle auf der sie sitzen und sind hinten aufgespreizt. Auch hier wird der Querschnitt verengt und Luftverwirbelungen entstehen.

Wenn man diese bearbeiten möchte muß man die Verbindungen die noch am Vergaser vorhanden sind abnehmen um den Vergaser ganz abzunehmen(auch Gaszug aushängen).Doch Vorsicht: Der Vergaser ist voll Benzin und läuft aus wenn man Schlauchverbindungen abzieht oder ihn umdreht. Also Leitungen verschließen, Lappen bereitlegen und Abtropfgefäße.



Jetzt kann man immer eine Schraube rausdrehen und aufs richtige Maß(Augenmaß oder Schieblehre) kürzen. Vorsicht: Nicht das Gewinde der Schrauben beschädigen. Danach die gekürzte Schraube mit Schraubenfest (Hitzebeständig und Lösungsmittelfest) wieder reindreihen. Drosselklappe einmal von Hand öffnen und reinschauen da sich manchmal ein Span bilden kann. Diesen dann mit dem Finger entfernen. Auch hier bloß keinen Span oder anderen Fremdkörper in den Vergaser fallen lassen.

Jetzt kann man gleich auch die Kunststoffplatte bearbeiten (siehe nächster Punkt).

Nach dem Bearbeiten alles in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

## Kunststoffplatte angleichen (Fortgeschrittene)

(Bild 2. Seite)Die Kunststoffplatte sitzt mit einer Dichtung (die schwer abgeht) auf dem Ansaugkrümmer. Hat man den Vergaser abgenommen kann man mit dem Finger fühlen das die Öffnungen trichterförmig zulaufen und etwas kleiner sind als die vom Ansaugkrümmer der neuen Dichtung und denen vom Vergaser. Also Kanten die im Weg stehen. Bei mir saß diese Platte auch noch leicht schief drin. Nimmt man diese Platte ab (geht schwer ab) kann man mit Feile und Schmiergelpapier die Kunststoffplatte für die neue Dichtung und den Ansaugkrümmer angleichen. Das heißt Platte richtig auflegen und fühlen. Sind noch Übergänge, dann weiterbearbeiten. Aber nicht zuviel.

Die Dichtung unter der und über der Kunststoffplatte müssen natürlich neu. Und auch hier wieder auf Späne aufpassen. Nach dem bearbeiten alles wieder in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen

## Auspuffkrümmer(Fortgeschritten, sollte man technisch geschickt sein und das richtige Werkzeug haben)

Bei dem Honda Civic und Crx um Baujahr 88 ohne Kat wurde ein Auspuffkrümmer verbaut der in der Form dem Fächerkrümmer von Supersprint entspricht (4 in 2). Dabei handelt es sich um den 1.6 mit 130PS ohne Lambdasonde. So ein Teil (Krümmer mit Hosenrohr) kriegt man für paar Mark vom Schrott. Dieser Auspuffkrümmer mit Hosenrohr passt direkt an den EG3 Kopf und vor den Katalysator. Sogar das original Hitzeblech kann man darauf verschrauben. Das einzige was gemacht werden muß, ist ein Loch für die Lambdasonde ins Hosenrohr zu bohren und eine Mutter mit dem Gewinde für die Lambdasonde aufzuschweißen. Klar, die Lambdasonde muß eingeschraubt werden. Doch Vorsicht: Die Stelle für das Loch sollte kurz vor dem Kat und kurz nachdem Punkt liegen wo die 2 Rohre in 1 gehen. Da die Lambdasonde Platz braucht und Hitze abgibt. Das Kabel ist lang genug, nur der Kunststoffschlauch muß etwas aufgetrennt werden. Sinnvoll ist es auch den Halter zu ändern. Beim EG3 ist es ein vertikaler. Am zu verbauenden Hosenrohr ein horizontaler. Macht man einfach ein Blech fertig was man sich von seinem alten Hosenrohr abmalt und anfertigt. Dann den alten Halter abtrennen und den neuen aufschweißen.

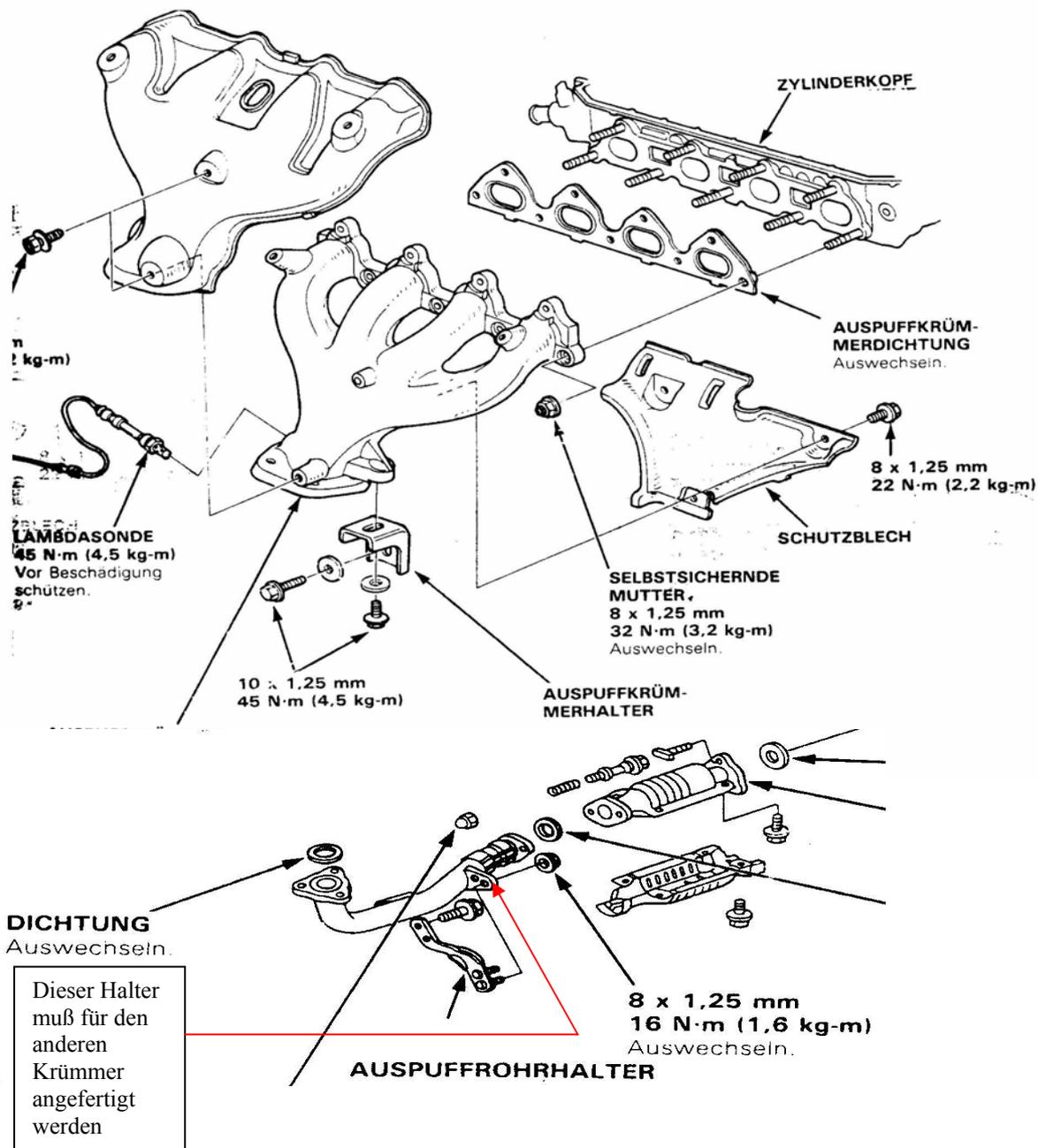
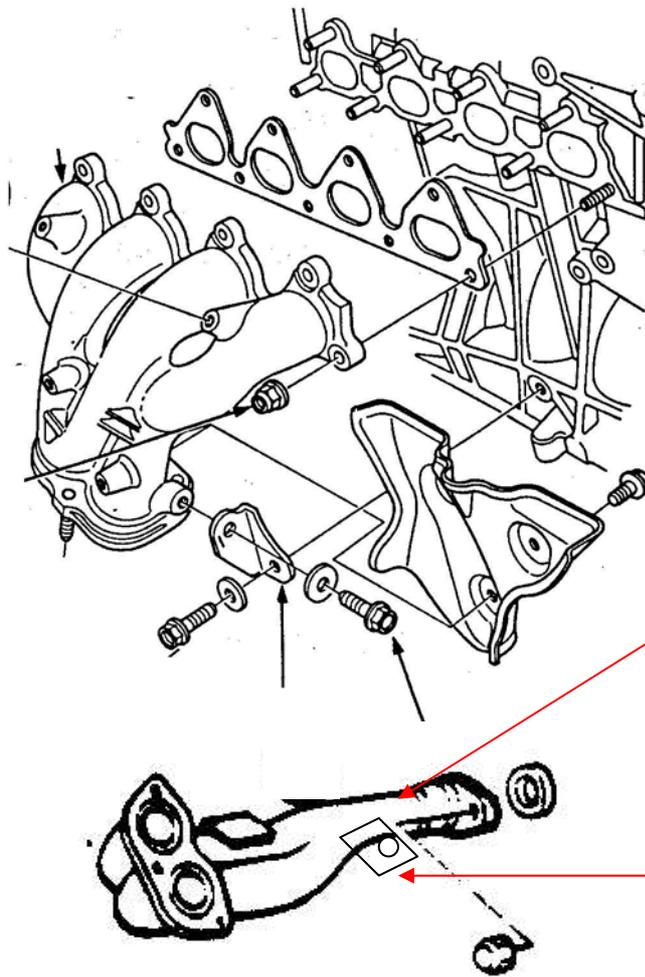


Bild: So siehts original beim EG3 aus



Hier sollte das Loch für die Lambdasonde gebohrt und die passende Mutter aufgeschweißt werden. Achtung die Lambdasonde braucht Platz, wirft viel Hitze, sollte nach oben zeigen und bei Vibration nirgendwo anschlagen können.

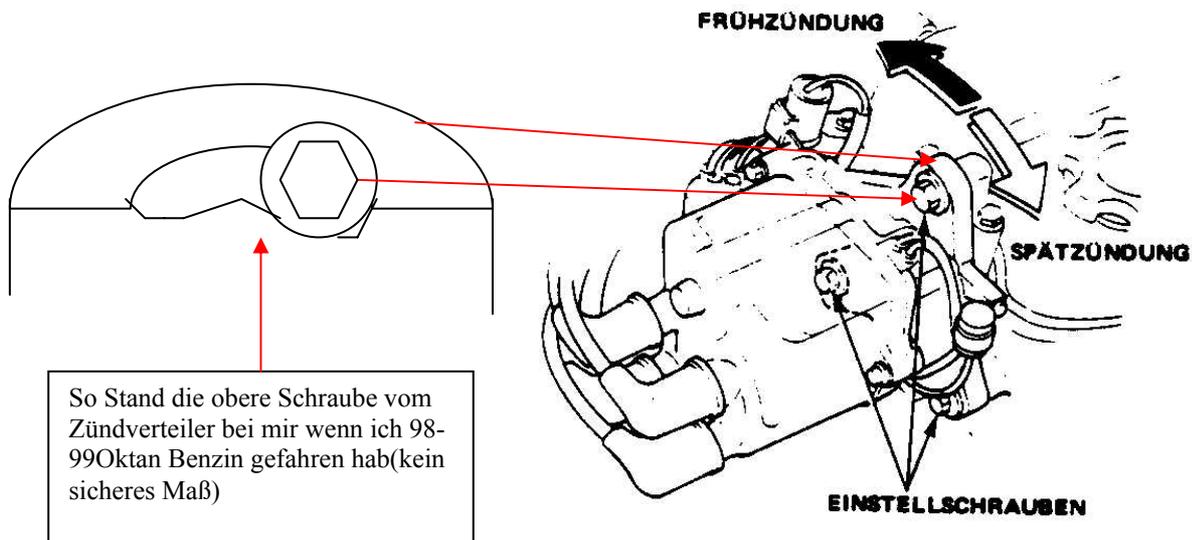
Alten Halter abtrennen und neuen aufschweißen

Bild : So sollte es nachher sein

Hat man den neuen Krümmer verbaut sieht das kein Tüv (weil Gußkrümmer und Original). Das gibt einen anderen Ton und anderen Durchzug für wenig Geld und korrekte Abgaswerte. Den Krümmer sollte man nicht versuchen vom Hosenrohr zu trennen. Ist ohne Brenner etwas Schwierig und man braucht neue Dichtungen. Die Dichtung am Zylinderkopf (2-lagige Metalldichtung) hab ich alt gelassen. blieb dicht. Auch die alte Dichtung vor dem Kat (Konus) hielt.

## Zündung (gefährlich, nur für Fortgeschrittene und Leichtsinnige)

Da der 1.3l Motor 9,0:1 verdichtet ist und mit Normalbenzin 91 Oktan läuft ist natürlich Spielraum nach oben gegeben. Nimmt man nun SuperPlus mit 98 Oktan kann man die Zündung vorverdrehen. Bringt mehr Durchzug und packt bissiger (unterum). **Ist aber gefährlich denn die Zündung zu früh steht riskiert man Zündungsklingeln und einen Motorschaden. Und ein neuer Motor ist teuer. Deshalb Vorsicht. Denn ist die Zündung früher sollte man auch kein anderes Benzin mit weniger als 98 Oktan tanken.** Die Quetschkanten sind anscheinend so gut das man den Motor nicht nach Gehör einstellen kann. Original hat der D13B2  $20^\circ +2$  vor OT Zündung. Da ich hier keinen anderen Wert angeben möchte, bilde ich nur meine Verteilerstellung ab die ich mit 99 Oktan Optimax gefahren hab (ca.  $24^\circ \pm 2^\circ$ ) mit Stroboskoplampe

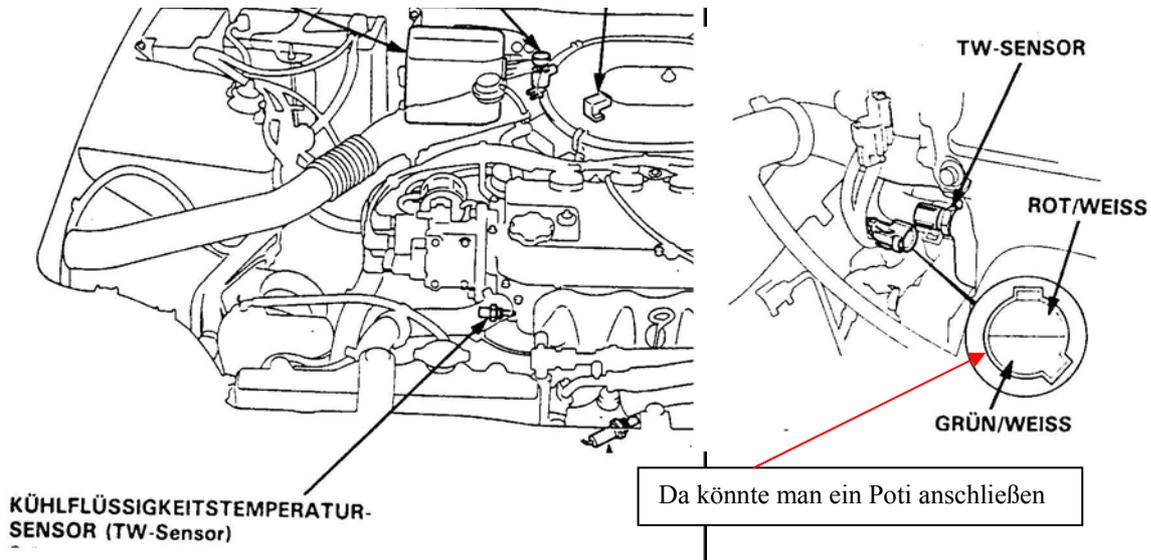


Also wer es unbedingt machen möchte: Die drei Schrauben lösen. Den Verteiler (wenn man auf der Beifahrerseite am Motorraum steht) dann nach etwas nach links drehen(am besten nur paar Millimeter). Aber die alte Stellung markieren damit man alles wieder richtig zurückdrehen kann. Wenn man eine Stroboskoplampe hat natürlich bei laufendem Motor Zündzeitpunkt überprüfen. Danach die Schrauben wieder anziehen. Dreht man den Verteiler in die andere Richtung ist die Zündung zu spät und das Auto zieht nicht mehr so gut. Wenn die so eine Einstellung bei der ASU sehen oder messen sollten, stellen die den Verteiler natürlich zurück.

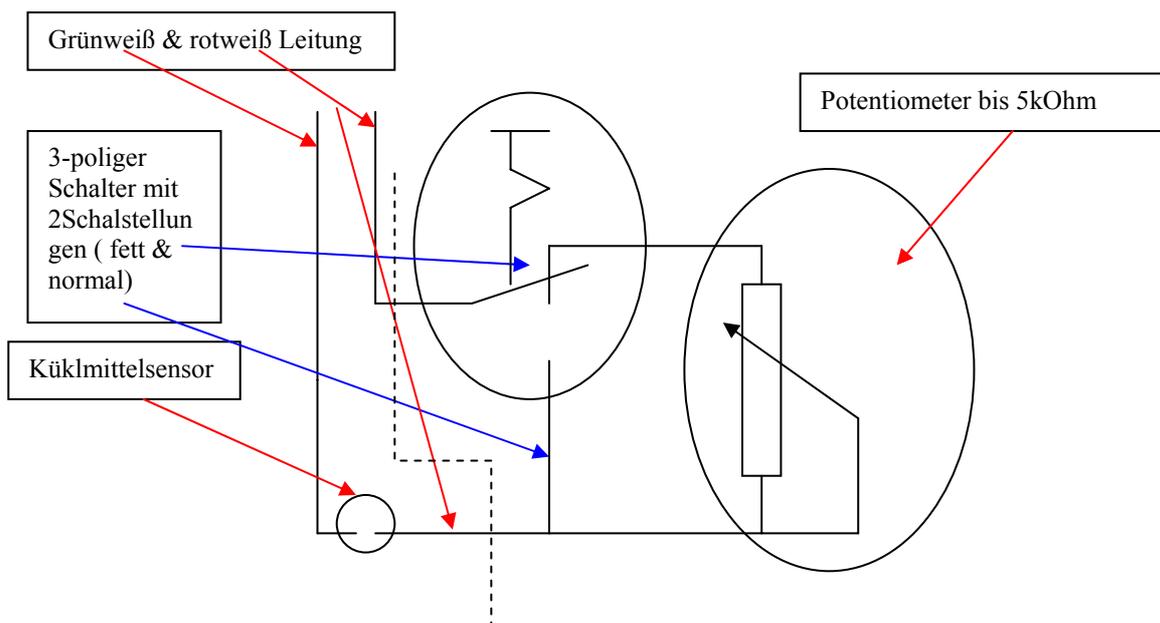
## Benzingemisch(Fortgeschrittene mit Elektronikkenntnisse)

Es gibt eine Möglichkeit dem Motor mehr Benzin zuzuführen (ähnlich wie beim Chiptuning für Einspritzer). Man kann nämlich das Steuergerät überlisten, so das der Vergaser elektronisch und über Unterdruck das Gemisch anfettest.

Dazu muß der Kühlmitteltemperatursensor einen anderen Wert ans Steuergerät liefern. Damit wird der Kaltzustand simuliert und das Gemisch wird fetter gemacht unabhängig von der Startautomatik und der Kühlmitteltemperaturanzeige. Auch nimmt der Kat anscheinend keinen Schaden, da er im kalten Zustand anscheinend auch mit einer gewissen Mehrmenge umgehen kann. Ist aber keine Garantie das der hält.



Im warmen Zustand liegt der Widerstand des Kühlmittelsensors bei 200-400 Ohm.(kann man mit einem Digitalmultimeter nachmessen). Im kalten Zustand kann er zwischen 2-10 Kiloohm liegen. Jetzt kann man hingehen und den Stecker vom Sensor abziehen, und zwei Drahte in den Stecker einstecken und einen Poti(Potentiometer) anschließen der bis 5Kiloohm geht. Selber hab ich die Sache auf 2-2,5 Kiloohm eingestellt(hielt der Kat wohl aus).Mehr Widerstand hab ich nicht probiert. Also alles andere auf eigene Gefahr. Die Abgaswerte sind ab dann fetter (Damit kommt man über keine Asu) Deshalb ist es Sinnvoll das Ganze über einen Schalter zuschaltbar zu machen, wenn man etwas mehr Power braucht. So sieht die Schaltung dafür aus.

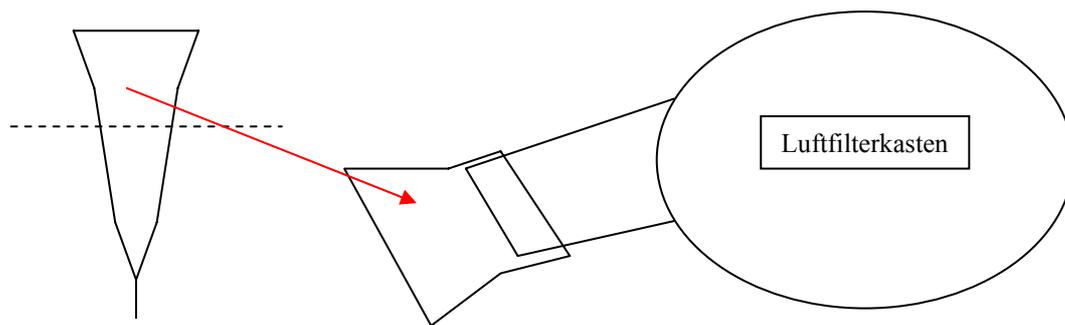


Einfach eine Leitung auftrennen und so mit 3-poligem Schalter und Potentiometer verbinden. So kann man zwischen normal und fett schalten. Den Stecker einfach nur abziehen bringt nichts. Das Steuergerät macht sich dann selber einen Wert und zeigt einen Fehler an. Also nicht gut.

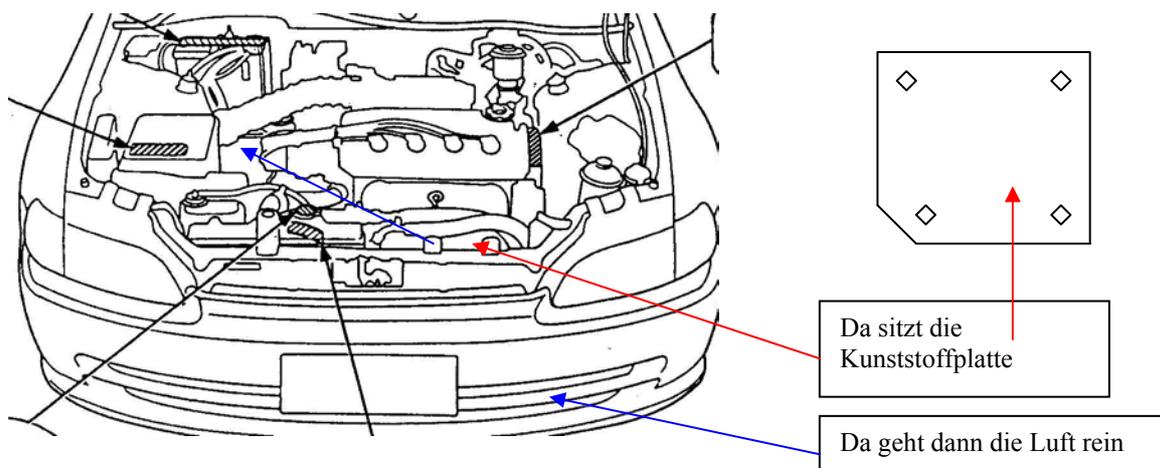
Allerdings hat die Sache noch ein paar Haken. Damit der Motor fett läuft muß er auch mit dem hohen Widerstand gestartet werden. Das heißt wenn der Widerstandswert einmal klein ist wenn der Motor an ist, nutzt es nichts den hohen einzuschalten. Das Steuergerät benutzt einfach den Warmwert weiter (Sperre). Also muß man einmal den Motor ausschalten dann den Schalter auf fett stellen und den Motor dann wieder starten.. Allerdings andersherum funktioniert es. Fährt man fett und schaltet auf normal wird das Gemisch mager. Haben wir alles mal am Abgastester ausprobiert. Anscheinend verbirgt sich da die Logik hinter das der Motor wenn er kalt gefahren wird warm wird und nicht kälter werden kann. Naja hab ich leider kein Patentrezept für. Die zweite Sache ist wenn man dauernd fett fährt kommen mehr Benzinanteile ins Öl. Das Öl altert schneller. Deshalb sollte man öfters mal nachsehen und öfter einen Ölwechsel machen. Naja und dann noch das Risiko mit dem Kat. Aber dafür zieht die Kiste besser. Der Ton wird dumpfer beim Ansaugen und am Auspuff (beim Sportauspuff verstärkt). Damit es optimal wird sollte man die Luftzufuhr zum Luftfilter verbessern.

### Luftfilterrohr

Eine richtig gute Lösung die kein TÜV sieht hab ich nicht gefunden. Man kann aber das normale Rohr zum Kotflügel abnehmen an den Luftfilterkasten eine Trichterförmige Öffnung verbauen. (vielleicht so eine Friedhofvase die trichterförmig und aus schwarzen Kunststoff ist unten abschneiden dann aufstecken. Hab ich mal probiert war gar nicht schlecht)



Damit der Motor jetzt keine warme Luft zieht die Kunststoffplatte (die mit vier Kunststoffschrauben fest gemacht ist rechts neben dem Kühler, die Fläche ist auch ca. so groß wie der Kühler) abbauen. Somit kommt richtig kühle Luft in den Motorraum. So wird auch das Ansaugen und Motorgräusch nach draußen etwas lauter.



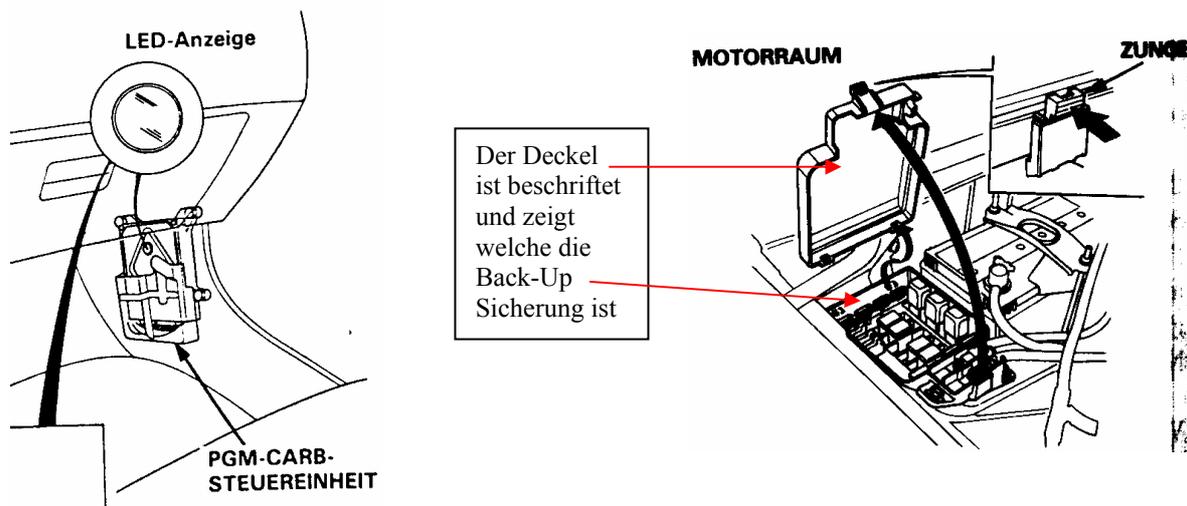
## Allgemein(die ersten 5 Punkte sind schnell , einfach realisiert und kann ich empfehlen)

- Ventile korrekt einstellen (Der Motor hat definitiv keine Hydrostößel)
- Reibungsarmes Synthetiköl einfüllen
- Sportluftfilter von K&N einsetzen
- Reifen mit geringen Rollwiderstand fahren(z.B. Conti ECO Contact), plus erhöhtem Luftdruck 2,6-2,8bar lassen das Auto auch etwas leichter rollen )
- Natürlich auch alles an überflüssigen Gewicht rauspacken ( z.B. auch Reserverad(Mist wenn man einen Platten hat), Tank nur halbvoll, Wagenheber, Bordwerkzeug, Kleinzeugs). Bei 1.3l merkt man jedes Kilo.
- Komplettsportauspuffanlage verbauen.(mit Mitterrohr und Endschalldämpfer).Bringt auch nochmal ein bißchen. Kostet allerdings etwas und kann Schwierigkeiten beim Eintragen machen.
- Es gibt auch einen Motorsportmetallkatalysator den man vom Tüv abnehmen lassen kann. Soll angeblich auch ein wenig bringen und das Abgas trotzdem sauber halten (ist aber teuer).

Denn nicht vergessen: Viel Kleinvieh kann auch viel Mist machen.

## Fehlerkontrolle

Manchmal liegt es auch an etwas ganz anderem, wenn das Auto nicht richtig zieht. So kann es unter Umständen sein das ein Fehler vorliegt der so im Fahrbetrieb nicht auffällt. Gemeint ist damit ein Fehler in der elektronischen Motorsteuerung. Der EG3 besitzt auf der rechten Seite im Fußraum hinter dem Teppich ein Steuergerät an dem man Fehlercodes ablesen kann. An diesem Steuergerät befindet sich eine rote Leuchtdiode die einen Fehlercode anzeigen kann. Dies kann man sehen, wenn man den Teppich beiseite klappt. Schaltet man



die Zündung an geht diese Lampe einmal an und wieder aus. Ist alles in Ordnung bleibt diese auch aus. Auch wenn man den Motor dann startet. Liegt allerdings ein Fehler vor blinkt dieses Lämpchen in einem bestimmten Takt oder geht beim Zündung einschalten überhaupt nicht kurz an. In diesem Fall kann es sein das irgend etwas nicht richtig läuft oder zwischendurch mal ein Fehler auftrat(kann vor längerer Zeit gewesen sein, da ein Fehler gespeichert wird). In diesem Fall benutzt das Steuergerät Vorgabewerte die gewährleisten das der Motor läuft. Allerdings nicht unbedingt mit voller Leistung.

Wenn man einen Fehlersignal hat sollte man prüfen ob was kaputt ist oder ob nur ein zufälliger Fehler auftrat. Um das zu überprüfen muß man die „Backup“ Sicherung im Sicherungskasten im Motorraum für 10 Sekunden herausziehen. Dann wieder einstecken.(Der Sicherungskasten befindet sich links neben der Batterie. Auf dem Deckel steht geschrieben welche Sicherung die Backup Sicherung ist).Dabei wird das Steuergerät einem Reset ausgesetzt und alle Fehlermeldungen gelöscht(Uhrzeiteinstellung allerdings auch). Danach eine Probefahrt machen, und am besten bei laufenden Motor wieder das Lämpchen vom Steuergerät ansehen. Blinkt es wieder, ist irgendetwas nicht in Ordnung. Ist das Lämpchen allerdings aus geblieben handelte es sich nur um einen zufällig aufgetretenen Fehler der unter Umständen weg ist und das Fahrzeug läuft jetzt besser als vorher. Der Fall das ein Fehler auftritt kann passieren, wenn man diverse Umbauten macht und irgendeinen Stecker vergißt wieder aufzustecken. Läßt man das Auto dann an blinkt ein Fehlercode. Um diesen wegzubekommen, wenn man den Stecker nachträglich aufgesetzt hat, kann man die vorher beschriebene Methode nutzen. Allerdings sollten keine Sicherungen oder Steckverbindungen bei laufenden Motor gezogen werden.

Was ich nicht weiß ist, ob das Steuergerät lernfähig ist. Das heißt wenn man irgendwas verändert(z.B. Sportluftfilter), sich das Steuergerät direkt darauf einstellt. Deshalb ist meine Empfehlung nach jedem Umbau einmal die Backup Sicherung für 10 Sekunden rausziehen und wieder reinstecken.

## **Spekulation(nur Überlegungen)**

Ansonsten vielleicht die Anlage vom 1.6 l Civic ESI drunterbauen. Passen tuts. Ich hab mal bei einem den Durchmesser vom Mittelrohr gemessen. Der lag da bei 50mm. Beim EG3 hab ich nur 45mm gemessen. Da könnte man schon wieder überlegen. Allerdings weiß ich nicht wie sich der Staudruck da verhält und ob es was bringt. Außerdem sind auf den Honda Originalmittelrohren Nummer eingestanzt.

Aber es gab mal von Supersprint ein Mittelrohr das hatte 50mm Durchmesser natürlich ohne Tüv.

Auch wär es interessant eine Kurbelwelle mit Kolben vom 1,5l D15B2 Motor zu verbauen. Meines Erachtens nach müßte das funktionieren. Die Bohrung ist die gleiche. Auch die Aufnahme für den Kopf und der Unterbau scheinen sich zu gleichen Aber vielleicht braucht man eine andere Kopfdichtung.(wegen der höheren Verdichtung).Der Vergaser dürfte auch mitspielen,denn der hat noch eine versteckte verplombte Gemischeinstellschraube.

Auch eine andere Nockenwelle wäre interessant. Allerdings ist die Frage ob das mit dem Abgas dann noch klappt.

Auf das ausbauen des Kats möchte ich nicht eingehen, weil da nicht nur die Betriebserlaubnis und der Versicherungsschutz erlischt sondern man sich auch noch der Steuerhinterziehung schuldig macht und die ASU sowieso nicht bekommt. Also lieber saubere Power auch wenn ein Katersatzrohr etwas Power bringt.

Ein verbauen einer Einspritzanlage ist recht schwierig da der EG3 eine Mechanische Benzinpumpe hat. Alle anderen eine elektronische. Allerdings dürfte da auch nur die Einspritzanlage vom 1.5l Coupe(102PS,4Punkt Einspritzung) sinnvoll sein. Da der normale EG4 1,5l 90PS nur eine Zweipunkteinspritzung besitzt. Diese Zweipunkteinspritzung hat nämlich auch noch einen kleineren Durchlaßquerschnitt(nur ein Durchlaß mit zwei Drosselklappen untereinander) als der EG3 mit zwei Durchlässen(2 Drosselklappen nebeneinander).So ein Umbau wird dann wohl kaum Leistung bringen.

Bei so einem Umbau mit 4Punkt Einspritzanlage braucht man auch gleich Steuergeräte und Kabelbäume, Einspritzanlage selber mit Einlaßkrümmer und etc.