

## **25-Stunden-Kontrolle an der DG-800B (Solo):**

### **Illustrationen zum Wartungshandbuch der DG-800B - S. 43f:**

Vorwort

Diese Illustrationen sind nur als ergänzende Hilfestellung gedacht und werden bei Änderungen unter Umständen nicht auf den aktuellen Stand gebracht. Sie ersetzen nicht die Anweisungen im Wartungshandbuch Ihres Flugzeuges!

Auch können bei einzelnen Werknummern Abweichungen von den hier gezeigten Bildern auftreten (z.B. Sonderausstattungen)!

Maßgebend für alle Arbeiten ist stets die aktuelle Ausgabe des zu ***Ihrem*** Flugzeug gehörenden Wartungshandbuches!

Dieses Dokument kann im wesentlichen auch für die DG-500MB verwendet werden, beachten Sie aber unbedingt die abweichenden Angaben im Wartungshandbuch der DG-500MB. Diese sind maßgebend.

### 3.5.1 25-Stunden-Kontrolle

Diese Wartungs- und Kontrollarbeiten sind alle 25h Motorlaufzeit durchzuführen. Die Punkte 1, 2, 3, 8, 10, 13 und 25 sind aber spätestens 1 Jahr nach der letzten 25-Stunden-Kontrolle durchzuführen.

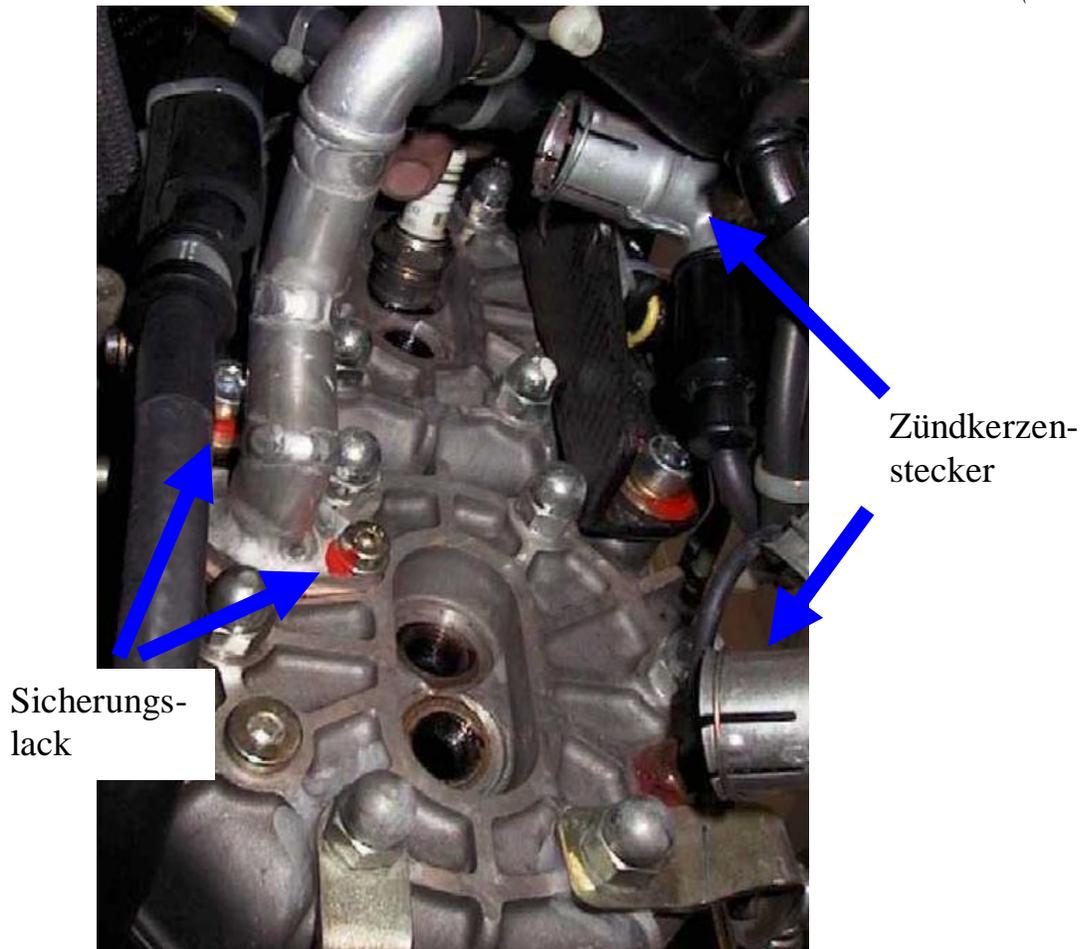
Diese Kontrolle sollte dann vorzugsweise mit der Jahresnachprüfung kombiniert werden. Aufkleber zur Eintragung der Wartungsintervalle finden Sie in der Lebenslaufakte. Diesen Aufkleber deutlich sichtbar im Cockpit z.B. auf der rechten Seitenkonsole anbringen. Prüflisten zum Ankreuzen und Abheften in der Lebenslaufakte befinden sich im Anhang.

#### 1. Allgemeine Sichtkontrolle.

*Wackelkontakte, tropfendes Öl b.z.w. Kraftstoff oder Kühlwasser, lockere Schrauben, Abnutzungserscheinungen, Stabilität des Triebwerks im ausgefahrenen Zustand, Funktion des Auspuffschiebestücks, Zustand des Sicherungslacks, etc.*

#### 2. Zündkerzen erneuern.

Nach dem Wechseln der Zündkerzen prüfen, ob die Zündkerzenstecker fest auf den Kerzen sitzen. Ansonsten müssen die Zündkerzenstecker ersetzt werden. *Zu beachten ist der Abstand zwischen den Kontakten (= 0,5mm).*

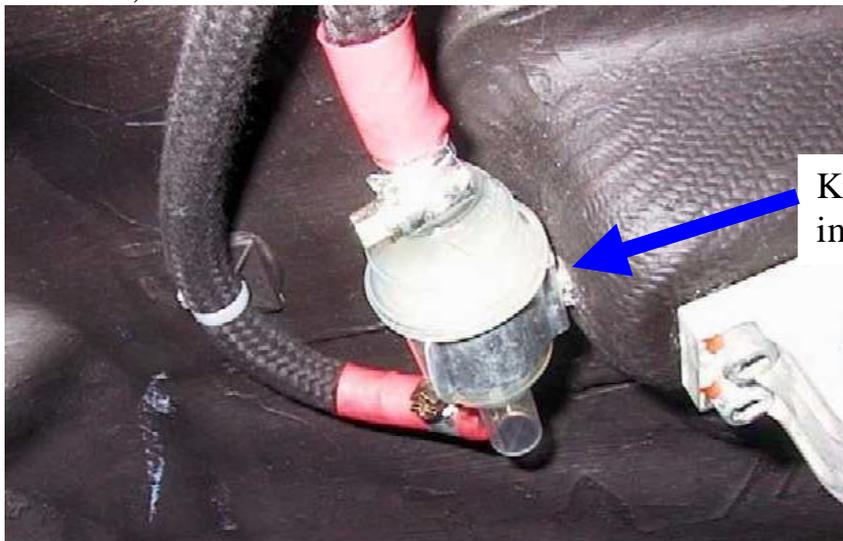




Fühlerlehre zum  
Messen des  
Elektrodenabstandes  
(0,5mm)

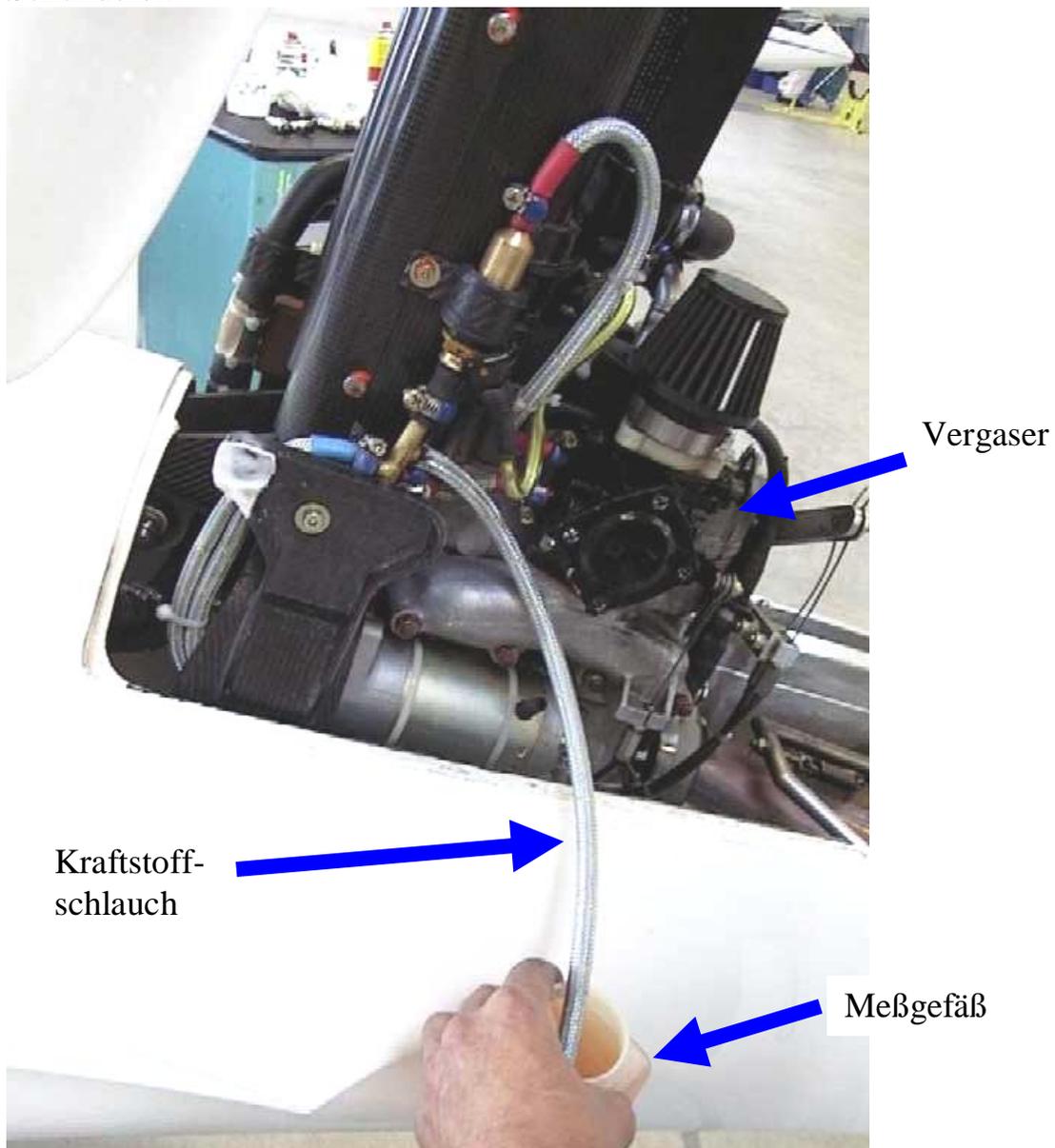
*Die Kerzen sind mit einem Drehmomentschlüssel anzuziehen!*

3. Kraftstofffilter wechseln. Montage siehe Diagramm 11c.  
(Filtertyp siehe Abschnitt 8, auf gar keinen Fall Papierfilter verwenden!).  
*Zu beachten ist die Durchflußrichtung des Filters (mit Pfeil auf dem Filter  
markiert)!*

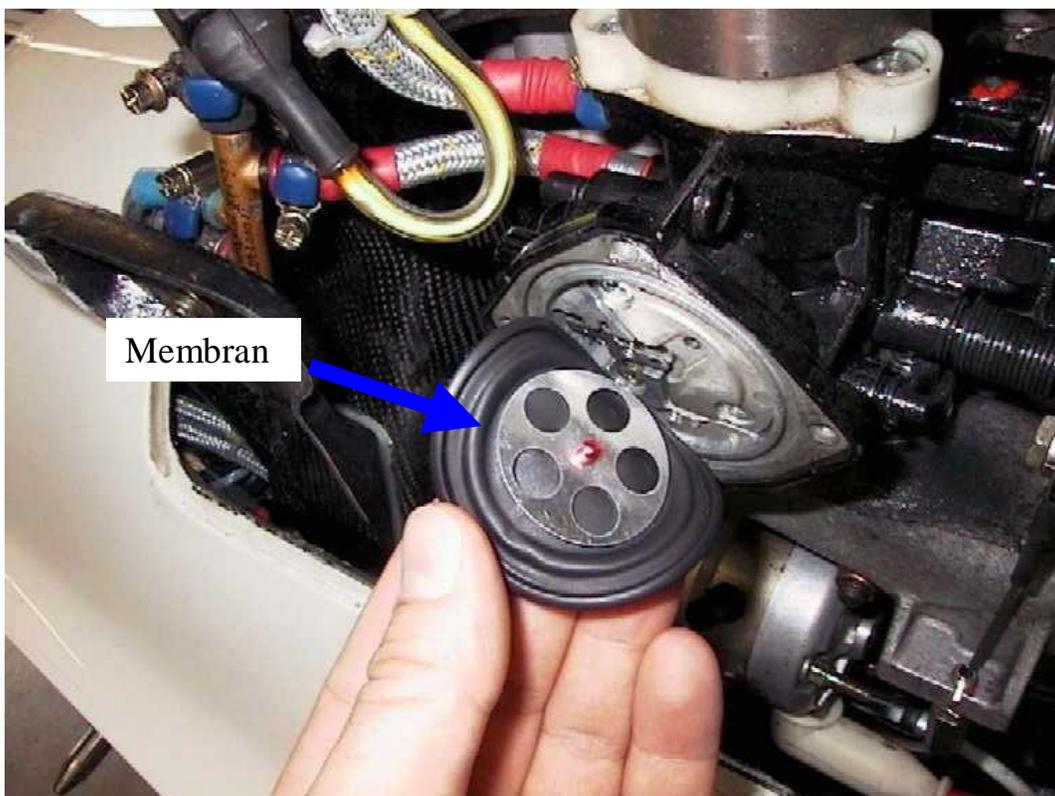
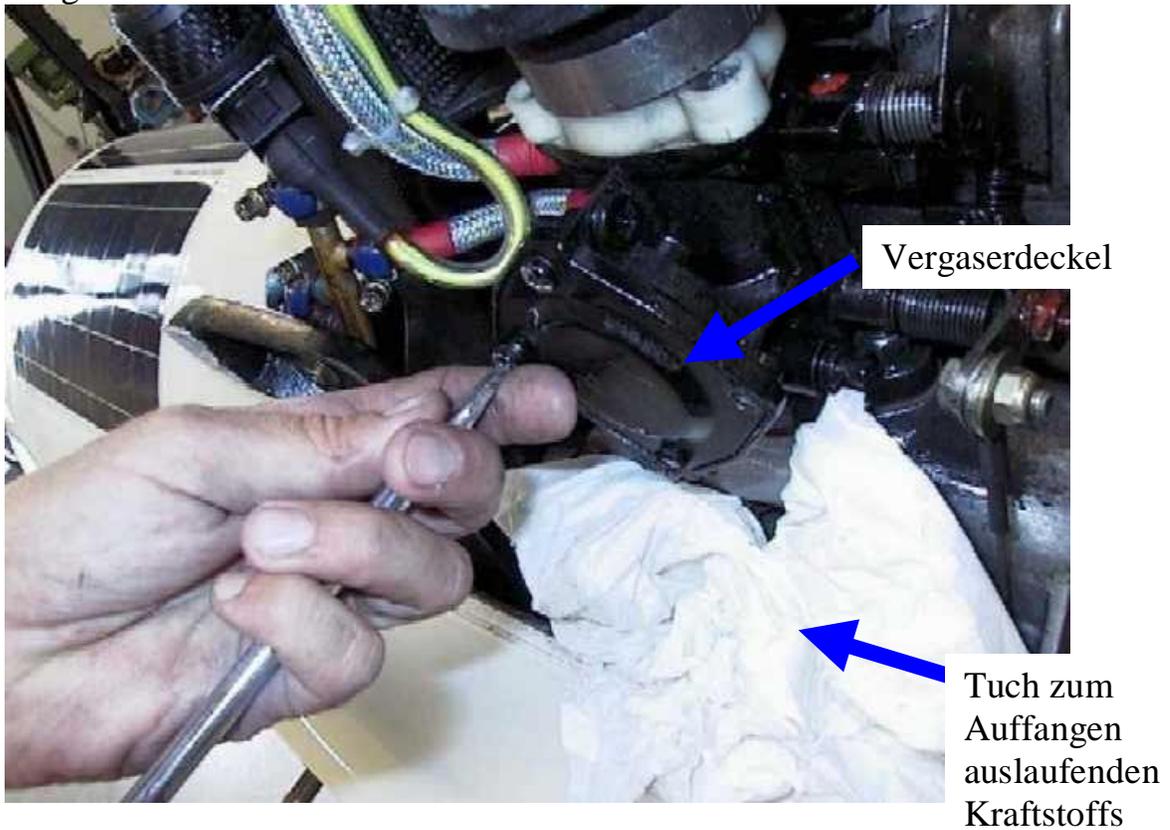


Kraftstofffilter  
im Gepäckfach

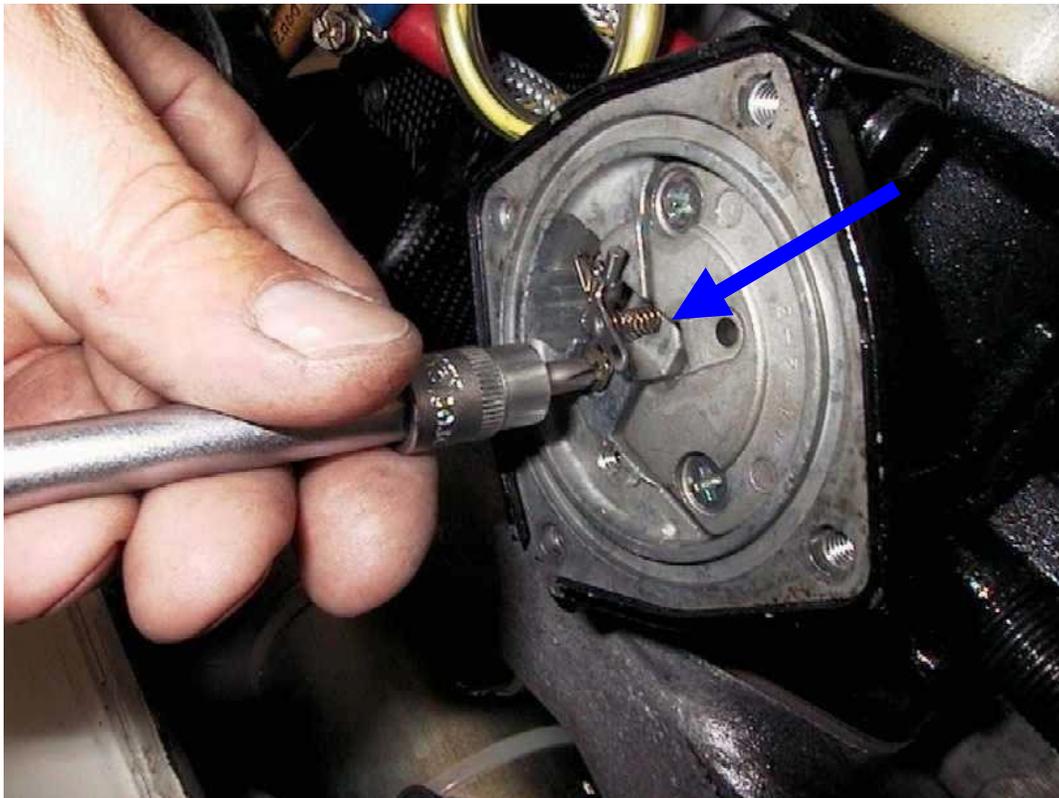
4. Kraftstoffdurchfluß messen (s. Abschnitt 1.13.3). Dazu den Schlauch am Vergaser lösen. Den Schlauch in ein Meßgefäß halten. Die elektrische Benzinpumpe über die Zündung einschalten und die Zeit für die Förderung von 1l Kraftstoff messen. Dabei sollten noch mind. 10l Kraftstoff im Rumpftank vorhanden sein. Die Zeit notieren. Maximal zulässig sind 90 Sekunden/l.



5. Vergaserdeckel und Membrane abnehmen.



Nadelventil ausbauen.



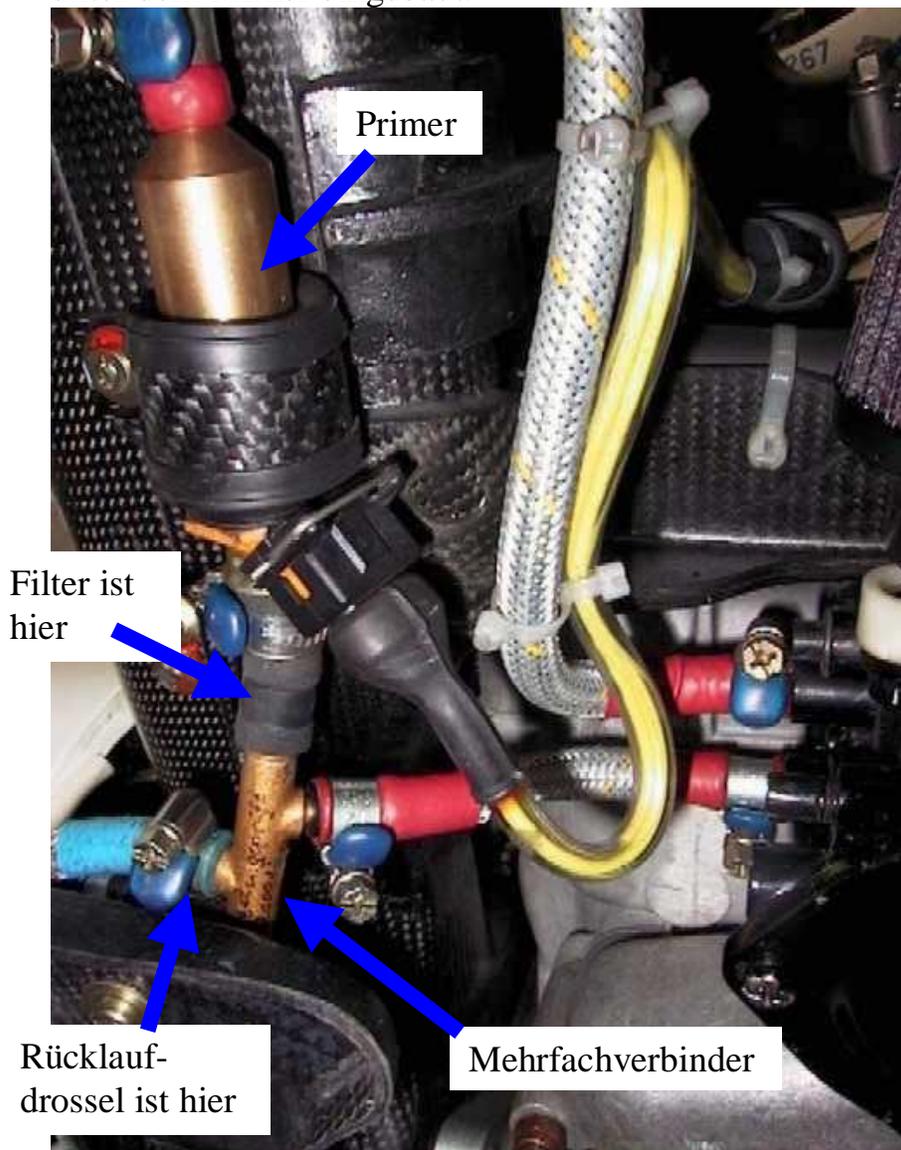
Vergaser durchspülen (durch Einschalten der Benzinpumpe). Der Kraftstoff muß dabei in einem kräftigen Strahl herauspritzen.



Wenn beim Abnehmen der Vergasermembrane eine größere Menge Treibstoff aus dem Vergaser herausläuft, so ist das ein Zeichen, daß entweder

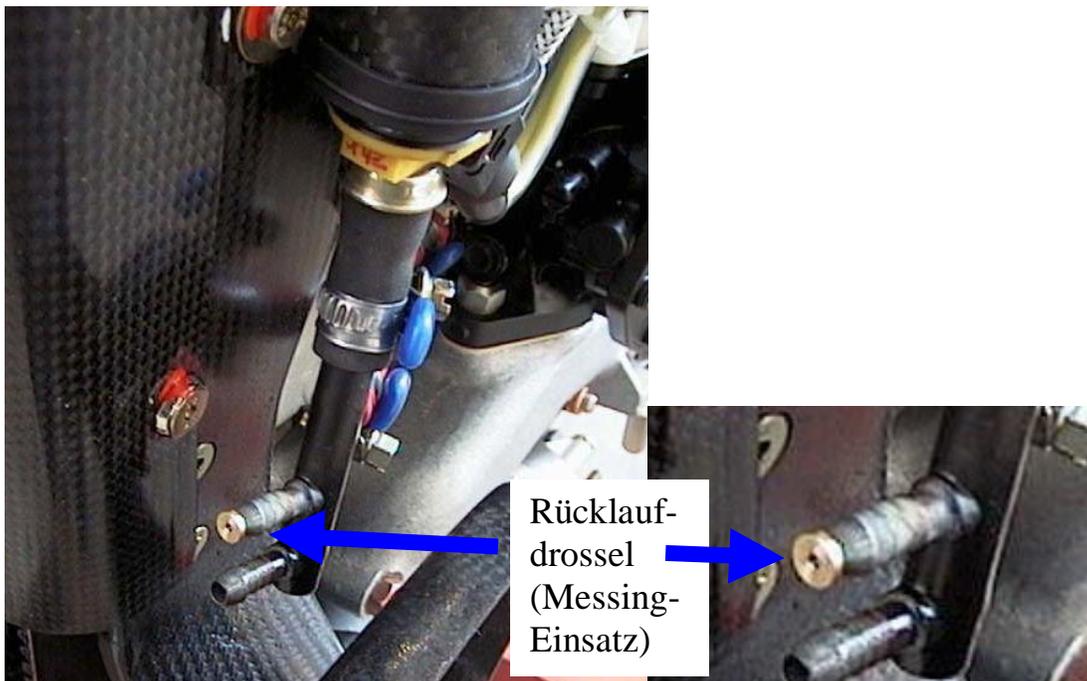
- a) ein Schmutzpartikel das Nadelventil am vollständigen Schließen hindert oder
- b) die Hauptdüse so verstopft ist, daß der Motor die volle Kraftstoffmenge nicht aufnehmen kann. In diesem Fall auch die Hauptdüse s. Abschnitt 1.13.7 2 a), b) ausbauen und die Vorkammer säubern.
- c) Befestigung des Gaszuges auf Beschädigungen und Verschleiß überprüfen.

6.a) Filter des Primers überprüfen. Das Filter ist in dem Schlauchverbinder direkt unter dem Primer eingebaut.



Schlauchschellen lösen und Verbinder ausbauen. Filter entgegen der Strömungsrichtung mit Kraftstoff durchspülen; prüfen ob Kraftstoff herauskommt und etwaiger Schmutz herausgespült wurde. Verbinder wieder montieren.

**Ab W.Nr. 8-155:** Zusätzlich den Abgang des Mehrfachverbinders, in dem die Rücklaufdrossel eingebaut ist, in Gegenrichtung durchspülen.



b) Funktion von Primerdüse und Ventil prüfen (Prüfung bei kaltem Triebwerk): Primerschalter auf Auto stellen, Ansaugluftfilter abnehmen.

**Bis W.Nr. 8-130:** Das Anlasserpluskabel abschrauben und isolieren, DEI und Zündung einschalten. Startertaster drücken.

**Ab W.Nr. 8-131:** Umschalter 45 im DEI nach links drücken, dabei das DEI und danach die Zündung einschalten. Auf dem mittleren Anzeigefeld des DEI muß **P** angezeigt werden und es muß deutlich sichtbar Kraftstoff durch die Einspritzdüse in den Ansaugstutzen des Vergasers eingespritzt werden.

**Alle W.Nr.:** Nur 2 - 3 Sekunden ausprobieren, um den Motor nicht zu überfluten. Den Schlauch, der das Einspritzventil mit dem Vergaser verbindet, kontrollieren.

Dichtigkeitsprüfung des Primers: Bei eingeschalteter Zündung (Kraftstoffpumpe läuft) darf kein Kraftstoff eingespritzt werden.

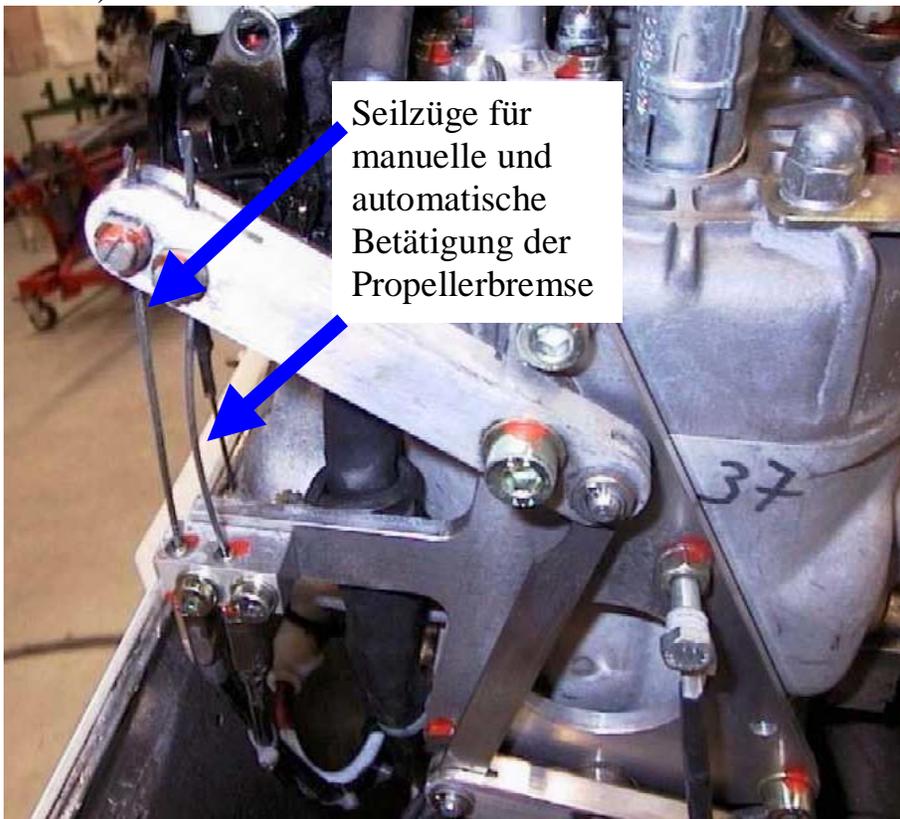
7. Kraftstoffleitungen auf Zustand, Scheuerstellen, festen Sitz und Dichtheit prüfen.

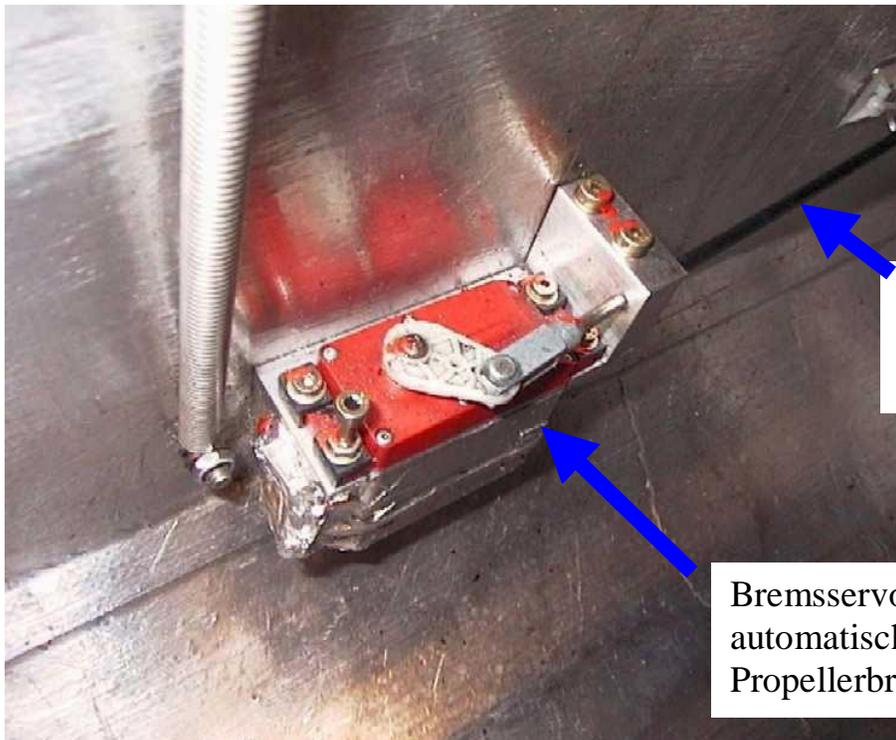
8. Luftfilter des Vergasers auf übermäßige Verschmutzung und Beschädigungen überprüfen, mit Waschbenzin auswaschen, entgegen der Durchströmungsrichtung mit Druckluft ausblasen, mit Filteröl (für Baumwollgewebefilter) von außen einsprühen, wieder montieren. Es wird empfohlen, bei der 25 h Kontrolle ein neues Filter einzubauen, auch dieses ist mit Filteröl einzusprühen.



Luftfilter  
(wird mit einer  
Schlauchselle  
auf dem weißen  
Stutzen befestigt)

9. Seilzüge und Betätigungen sowie Propellerbremse prüfen (s. 1.11.8 und 1.11.9).





Seilzug der  
automatischen  
Propellerbremse

Bremsservo der  
automatischen  
Propellerbremse

Bei übermäßigem Spiel Hebel und Bolzen der Bremse wechseln!

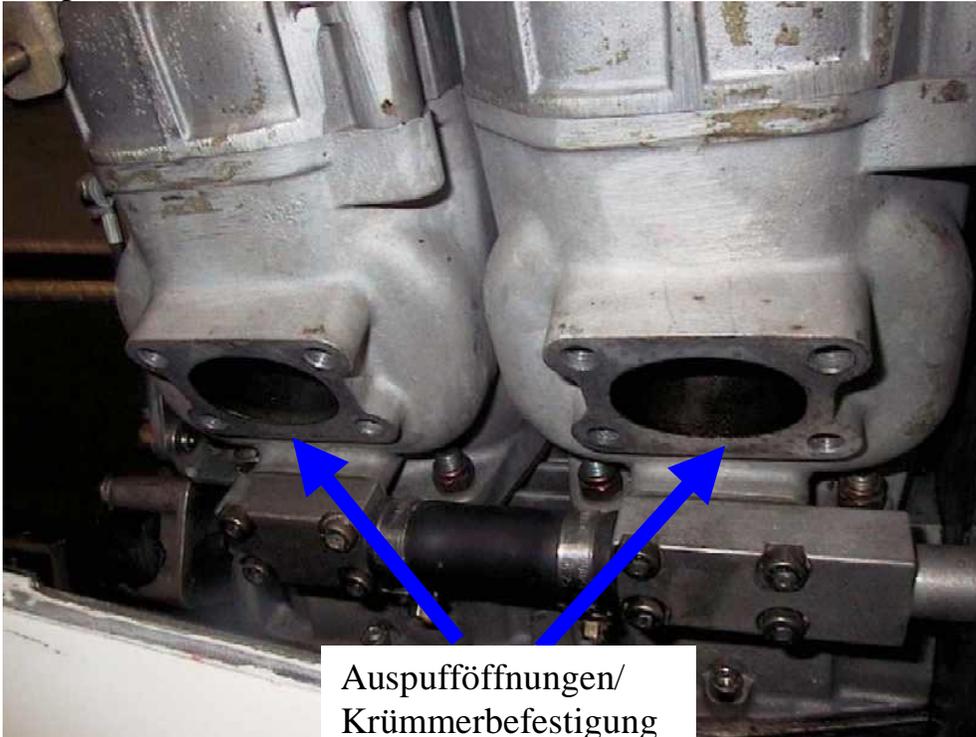


Manuelle  
Propellerbremse

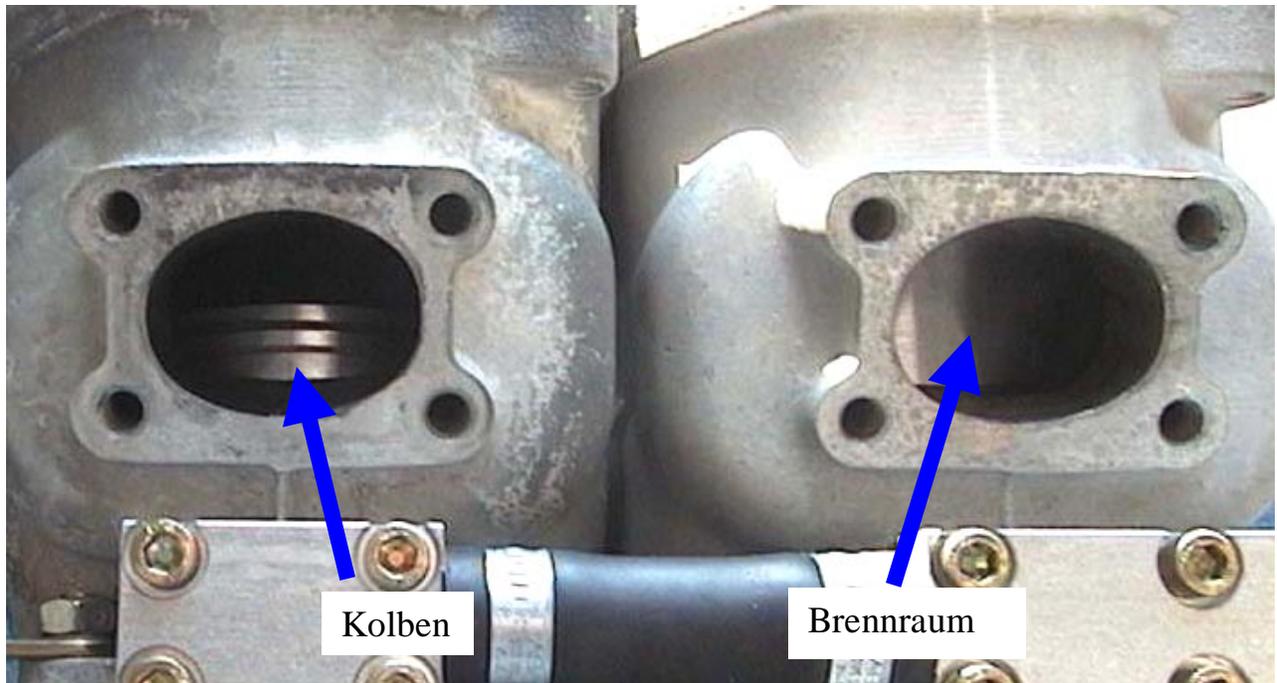
10. Motor und Kühler reinigen.  
Mit Druckluft entgegen der Durchströmungsrichtung vom Schmutz befreien.

11. Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen. Kühlflüssigkeit nachfüllen, Frostschutz prüfen. Den Kühler und seine Aufhängung überprüfen. Die Zündung einschalten, um die Wasserpumpe zu prüfen. Es muß ein Summton zu hören sein.

12.a) Auspuffkrümmer demontieren.

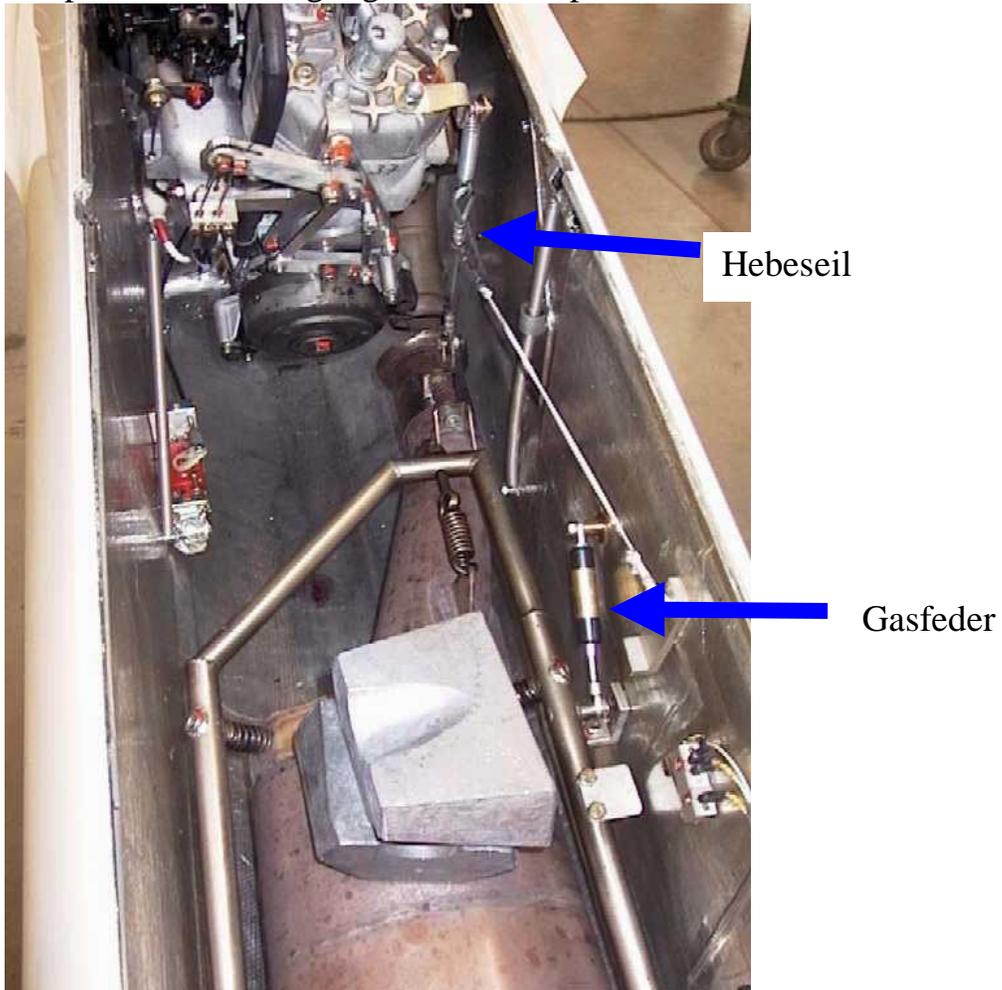


b) Durch die Auspufföffnungen die Zylinder und Kolben auf Freßspuren, Ablagerungen und verklebte Kolbenringe kontrollieren. Mit geeignetem Werkzeug auf die Kolbenringe drücken. Die Kolbenringe müssen federn. Schwarze Spuren auf den Kolben unterhalb der Ringe deuten ebenfalls auf undichte oder defekte Ringe hin und sind nicht zulässig. Den Brennraum ausleuchten und auf Ablagerungen kontrollieren.

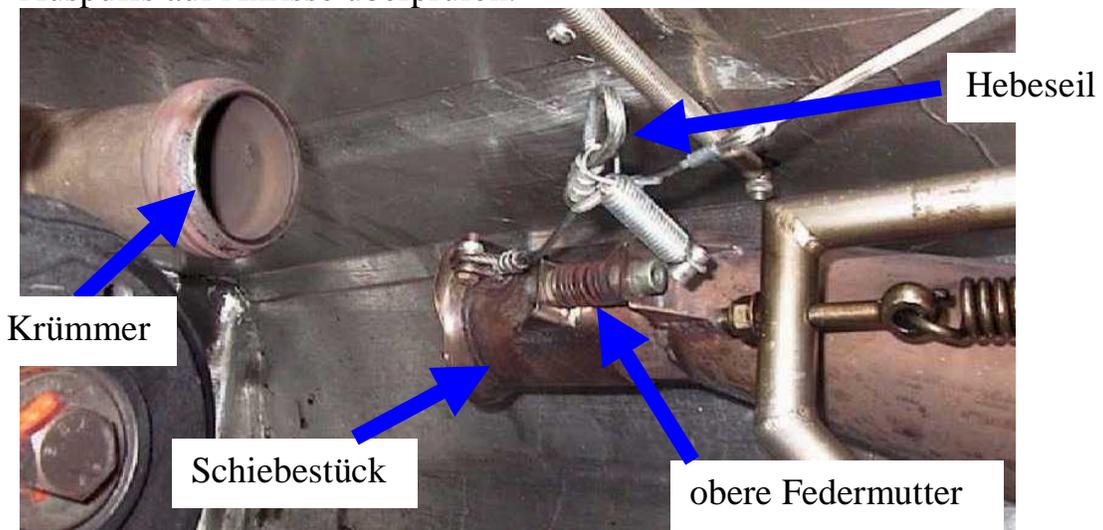


Zur Kontrolle Taschenlampe und kleinen Spiegel verwenden. Wenn Freßspuren festgestellt werden, darf der Motor nicht mehr betrieben werden. Übermäßige Ablagerungen sind zu entfernen. Falls Kolbenringe verklebt sind, so müssen die Zylinder demontiert werden. Die Kolbenringe herausnehmen und Nuten und Ringe säubern oder wechseln. Auch eventuelle Ablagerungen innen in den Kolben entfernen. **Wichtiger Hinweis:** Notwendige Reparaturarbeiten einschließlich des Entfernens der oben beschriebenen Ablagerungen dürfen nur in einem dafür zugelassenen Betrieb durchgeführt werden.

13. Auspuff und Befestigung auf Anrisse prüfen.



Insbesondere das Seil prüfen, welches den Auspuff beim Ausfahren hochhebt. Das bewegliche Stück (Schiebestück) am vorderen Ende des Auspuffs auf Anrisse überprüfen.



Den Auspuffkrümmer (bereits demontiert) auf Anrisse kontrollieren. Den Krümmer wieder montieren, dazu die Reste der Dichtungen entfernen, neue Dichtungen verwenden. Die Funktion der Gasfeder am Auspuffrahmen kontrollieren. Dazu das Triebwerk so weit einfahren, bis der Auspuff nach unten schnappt. Die Gasfeder muß den Auspuff deutlich nach unten bis an den Anschlag drücken. Länge des Auspuffhebeseiles prüfen, dazu das Triebwerk ausfahren und dabei vorne mit ca. 5 daN auf den Auspufftopf drücken. Wenn das Seil zu lang ist, bzw. die Feder im Seil sich gedehnt hat, so kann sich der Auspuffkrümmer am Auspuff verhaken.

Die Andrückkraft des Auspuffschiebestücks am Auspuffkrümmer überprüfen: Dazu den Abstand zwischen den Befestigungswinkeln der oberen Federmutter, die Auspuffschiebestück und Auspuff verbindet, in ausgekuppeltem Zustand und in der Betriebsstellung des Triebwerkes mit dem Innenmaß einer Schieblehre messen.

**Bis W.Nr. 8-194:** Die Betriebsstellung wird erreicht, in dem das Triebwerk über die Zündung ausgefahren wird. Wenn das Triebwerk in Betriebsstellung stehenbleibt, die rote Klappe des manuellen Schalters anheben und die Zündung abschalten.

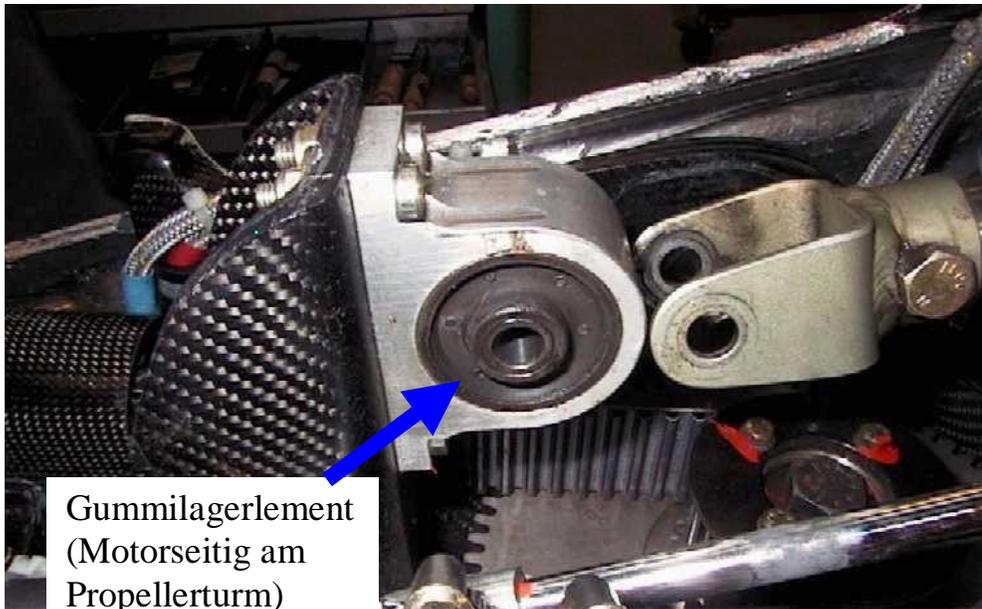
**Ab W.Nr. 8-195:** Das Triebwerk mit dem manuellen Schalter bis in die max. ausgefahrene Stellung fahren.

In der Betriebsstellung soll der Abstand ca. 1 mm kleiner als im ausgekuppelten Zustand sein.

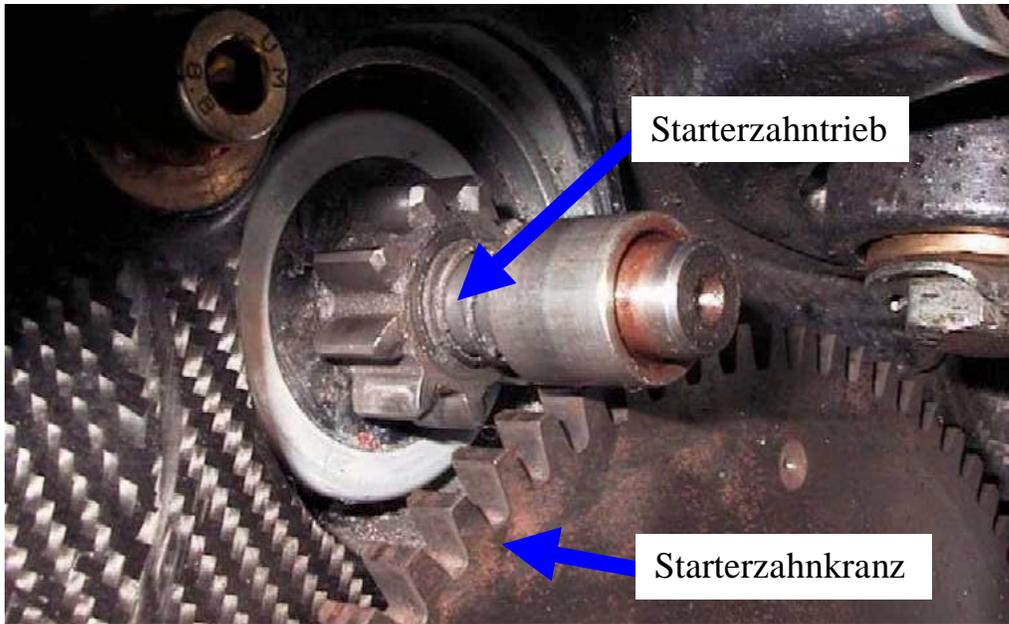
Falls die Abstandsdifferenz geringer als 0,5 mm ist, so ist die Andrückkraft nicht mehr ausreichend und ist durch Anziehen der Mutter an der Augenschraube nachzustellen. Dadurch wird der Auspuff im Rahmen etwas vorgezogen.

**Anmerkung:** Bei neuem Auspuffkrümmer und / oder Auspuffschiebestück soll der Abstand auf 2 – 3mm eingestellt werden, damit sich die Teile aneinander anpassen können.

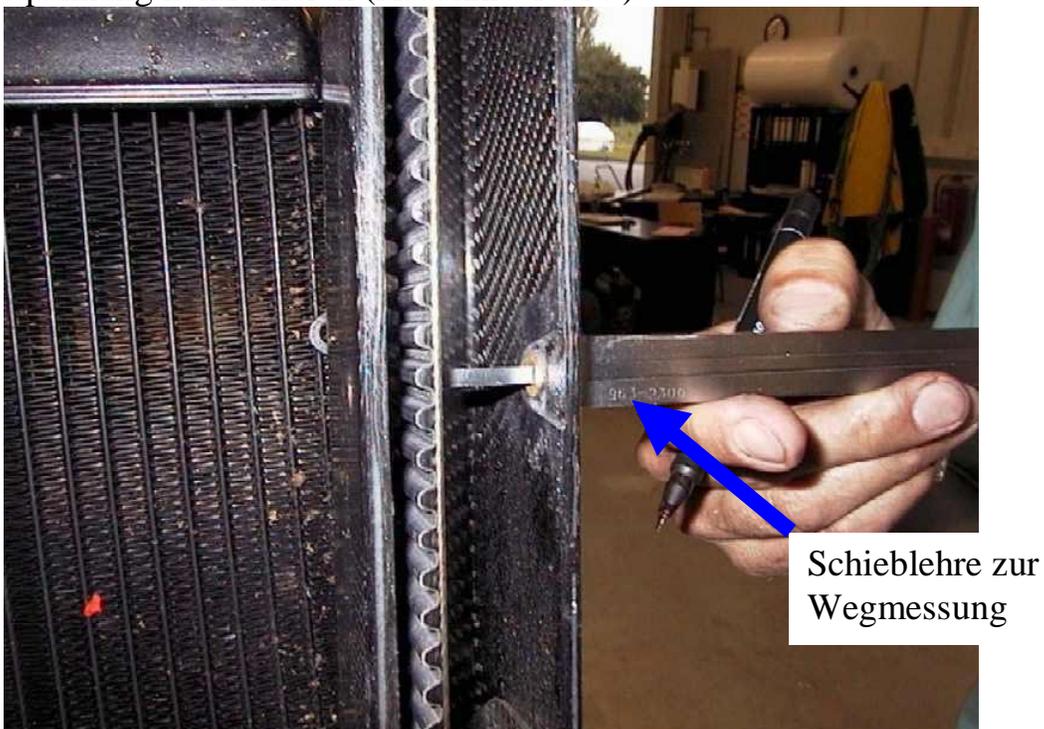
14. Sämtliche Motorschrauben mit Drehmomentschlüssel auf festen Sitz prüfen (s. Abschnitt 1.11.10).
15. Prüfen der Gummilagerelemente, insbesondere auf Anrisse, dazu den Propellerträger mit großer Kraft vor, zurück und zur Seite drücken. *Gummisichernde Schrauben gegebenenfalls auswechseln. Rumpfsseitiges- und Triebwerksseitiges Spindellager auf Abnutzungserscheinungen untersuchen.*



16. Starterzahntrieb kontrollieren und schmieren, (nicht den Starterzahnkranz schmieren!), Anlasser auf festen Sitz prüfen. Falls der Starterzahntrieb zuviel radiales Spiel hat, ist der Anlasser auszutauschen.



17. Starterzahnkranz säubern und auf Beschädigungen überprüfen. Prüfen, ob der Starterzahnkranz durch den Anlasser nach vorne verbogen wurde. Es soll ca. 1mm Luft zwischen Starterzahnkranz und Riemen vorhanden sein.
18. Zahnriemenabdeckungen demontieren. Zahnriemen auf Verschleiß und Spannung kontrollieren (Abschnitt 1.11.5).





Federwaage zum  
Aufbringen der  
Kraft

- Sofern der Riemen Verschleißerscheinungen zeigt oder Anrisse am Zahnfuß, so ist er auszutauschen. *Ist die Spannung des Riemens nicht groß genug, so erfolgt die Korrektur am Propellerkopf.*



Spannen des Zahnriemens  
durch verdrehen der  
exzentrischen  
Propellerachse!

*Wichtig ist die anschließende Korrektur des Näherungsschalters.*

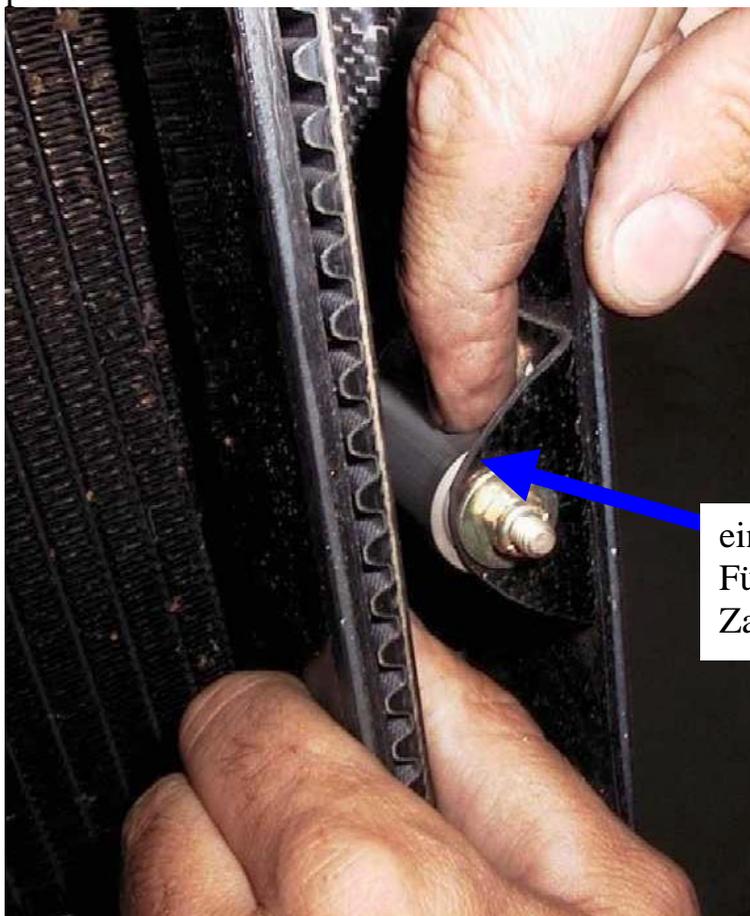


Den durch das Verdrehen der exzentrischen Propellerachse veränderten Abstand wenn nötig korrigieren!

Näherungsschalter

Lebensdauer des Zahnriemens beachten, siehe Abschnitt 0.3.

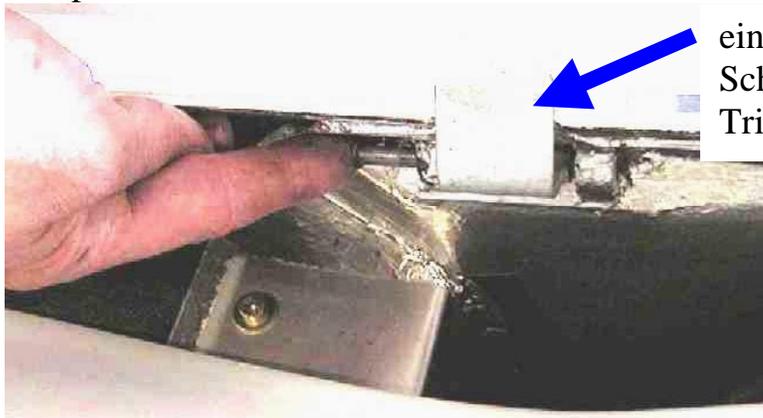
Die 6 Führungsrollen des Zahnriemens auf Leichtgängigkeit und Spiel prüfen.



eine der sechs Führungsrollen des Zahnriemens

Rollen, die sich nicht ganz leichtgängig drehen, sind auszutauschen.

19. Spindeltrieb säubern, Funktionskontrolle.
20. Scharniere der Triebwerksdeckel auf festen Sitz und Anrisse prüfen. Scharnierstifte auf festen Sitz prüfen. Sicherungen der Stifte (Federstecker) überprüfen.



eines der vier Scharniere der Triebwerksdeckel



Federstecker durch  
den Scharnierbolzen

21. Alle Lagerpunkte des Schwenkmechanismus ölen.
22. Prüfen der Ausfahrzeit: Werden die Werte s. Abschnitt 1.12.3 überschritten, so ist die Gasfeder auszutauschen.
23. Fangseil auf Scheuerstellen und Knicke prüfen.  
Prüfen der Triebwerksstellung bei gestrafftem Fangseil siehe Abschnitt 1.12.4. Falls das Seil zu lang ist, ist es mittels der Stellschraube hinten im Motorraum zu verkürzen.



Schablone für  
Stellung des  
Propellerträgers (90°  
zur Kante des  
Motorraumes)

- 24. Propellerlagerung auf Spiel prüfen.
- 25. Vorspannung der Propellerschrauben prüfen:  
Sicherungsdraht entfernen,



Sicherungsdraht

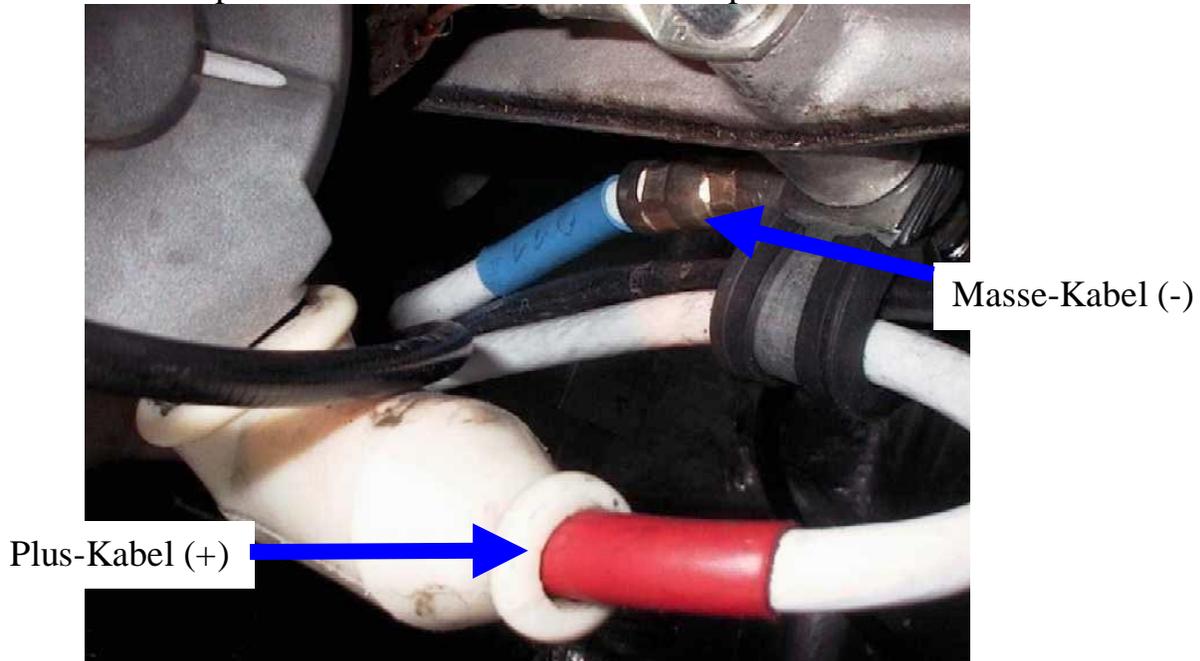
Schrauben lösen und mit einem Drehmomentschlüssel neu anziehen mit 2 daNm.



Drehmomentschlüssel

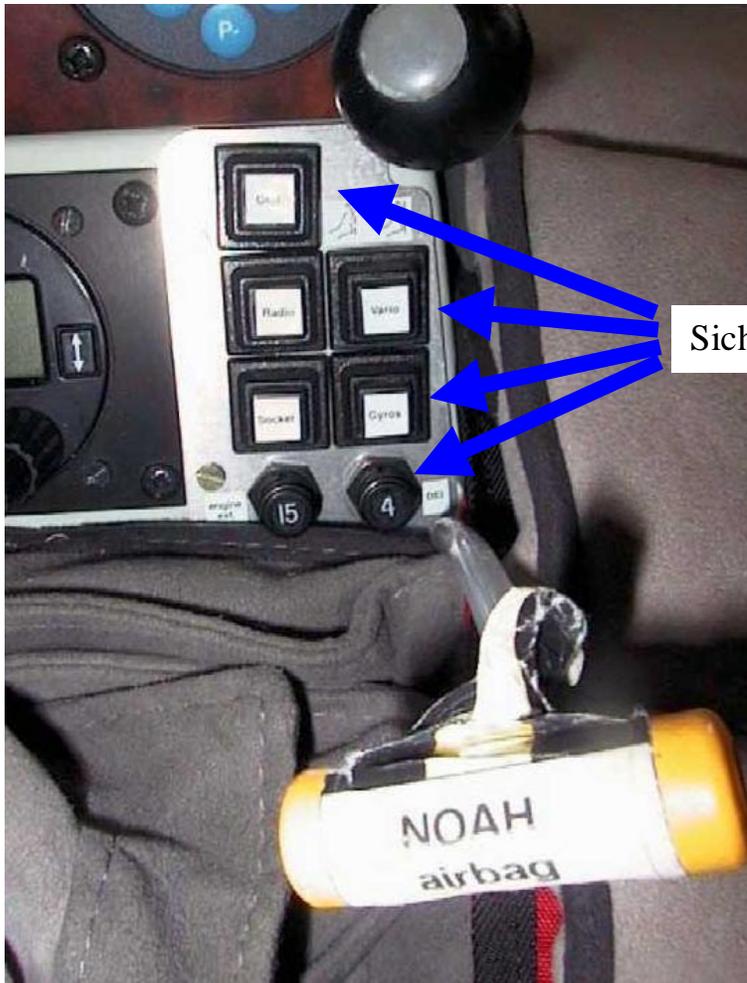
Wieder mit Sicherungsdraht sichern.

26. Propellerblätter auf Beschädigungen prüfen. (*Risse, Dellen, Steinschlag, Lackabplatzungen, Blasen, weiche Stellen, etc. Ein beschädigtes Kantenschutzband sollte gegen ein neues getauscht werden, da es den Propellerwirkungsgrad verschlechtert.*)
27. Kabel und elektrische Anschlüsse prüfen. Kabelschuhe, insbesondere vom Anlasserplus- und Massekabel auf Anrisse prüfen.



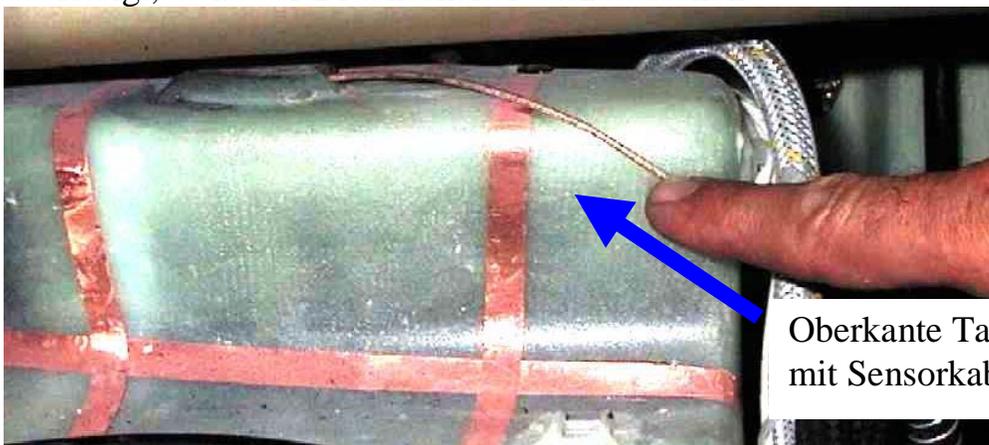
**Anmerkung:** Die kritischen Stellen können von Schrumpfschlauch verdeckt sein.

28. Gesamte elektrische Anlage auf Scheuerstellen, festen Sitz aller Stecker und Verschraubungen und allgemeinen Zustand prüfen. Funktionen aller Sicherungen prüfen.



Sicherungsautomaten

29. Überprüfung der automatischen Tankkalibrierung: Volltanken mit elektrischer Tankanlage bis der Druckschalter die Tankpumpe abschaltet (s. FHB Abschnitt 4.2.3.3a und b). Tankdeckel entfernen und durch Blick in den Tankeinfüllstutzen feststellen, ob der Tank bis zur Oberkante gefüllt ist. Falls nicht, mit kalibriertem Gefäß Kraftstoff bis zur Oberkante des auf dem Tank befindlichen Stutzens nachfüllen. Falls die nachzufüllende Menge 2 Liter übersteigt, so ist der Druckschalter auszutauschen.



Oberkante Tank mit Sensorkabel

## Probelauf:



**Warnung:** Motorprobelauf niemals ohne montierte Tragflügel durchführen.

30. Falls nötig, Leerlaufdrehzahl einstellen (s. Abschnitt 1.13.7).
31. Prüfung des Drehzahlabfalls beim Testen der Zündkreise (bei 3000 U/min max. 300 U/min).
32. Prüfung der maximalen Standdrehzahl min. 5800 U/min
33. Die Abgastemperaturen EGT kontrollieren (nur bei Option Abgastemperaturanzeige). Die EGT's sollen  $640^{\circ} \text{C} \pm 10^{\circ} \text{C}$  bei Vollgas und warmgelaufenem Motor betragen.
34. **Ab W.Nr. 8-103:** Bei Motorlauf mit Vollgas den Testschalter 10 Sekunden lang drücken, damit wird die erste Kraftstoffpumpe abgeschaltet. Der Motor muß mit dem Kraftstoff, der von der zweiten Pumpe gefördert wird, mit der gleichen Drehzahl weiterlaufen.