

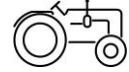
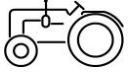
## 1. Einleitung

Viele von Euch fragen sich immer wieder, warum es den Güldner Motor 2LD einmal mit 17PS und einmal mit 20PS gibt, und worin der Unterschied liegt.

Es ist eigentlich ganz einfach, denn die Leistungserhöhung hängt auch von der Drehzahl des Motors ab. Also habe ich mir die Einspritzpumpe einmal ausgebaut, um zu verstehen, wie sie funktioniert. Dabei stellte ich fest, dass die Einspritzpumpe für den Start durch den außenliegenden Mengenkopf auf volle Einspritzmenge gestellt wird. Nachdem der Motor nun angesprungen ist, wird durch den Fliehkraftregler die Einspritzpumpe auf die maximale Einspritzmenge für die entsprechende Leistung zurückgesetzt. Und genau an dieser Stelle kann man nun eingreifen.

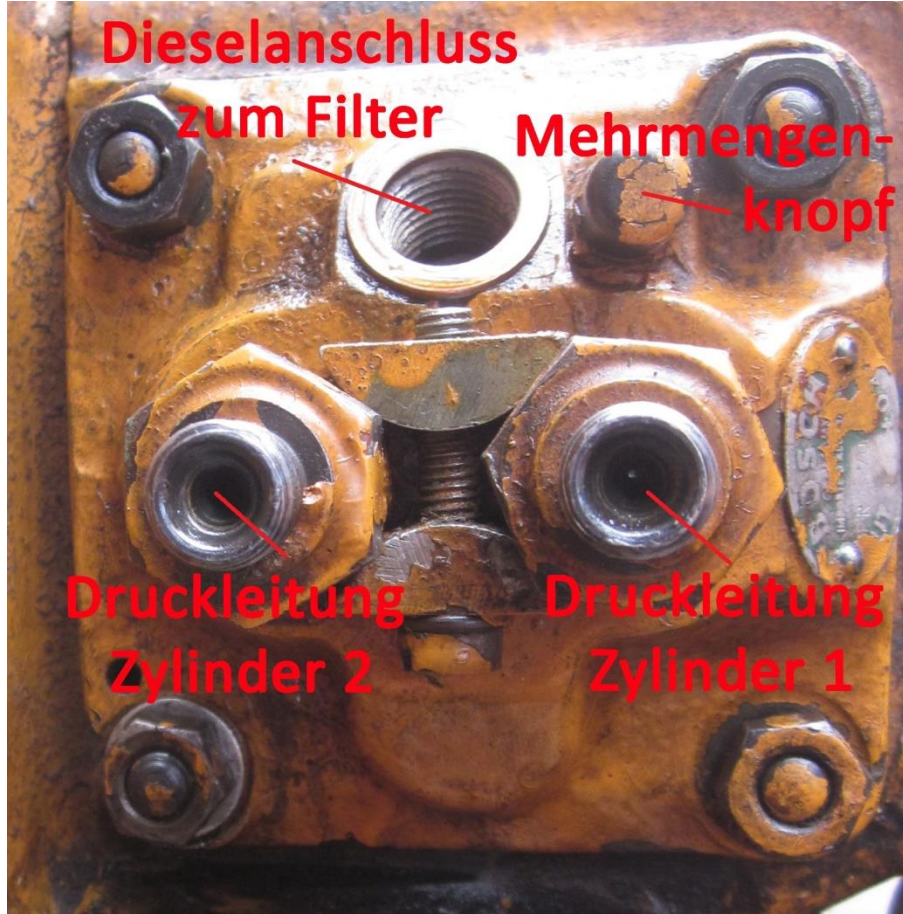
Mehr Diesel → mehr Drehzahl → mehr Leistung → mehr Geschwindigkeit.

Eine Garantie für einen Erfolg kann ich Euch nicht geben. Ihr handelt eigenverantwortlich und müsst immer mit Motorschäden rechnen, die Ihr selbst zu vertreten habt.

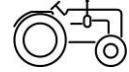
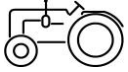


## 2. Ausbau der Einspritzpumpe

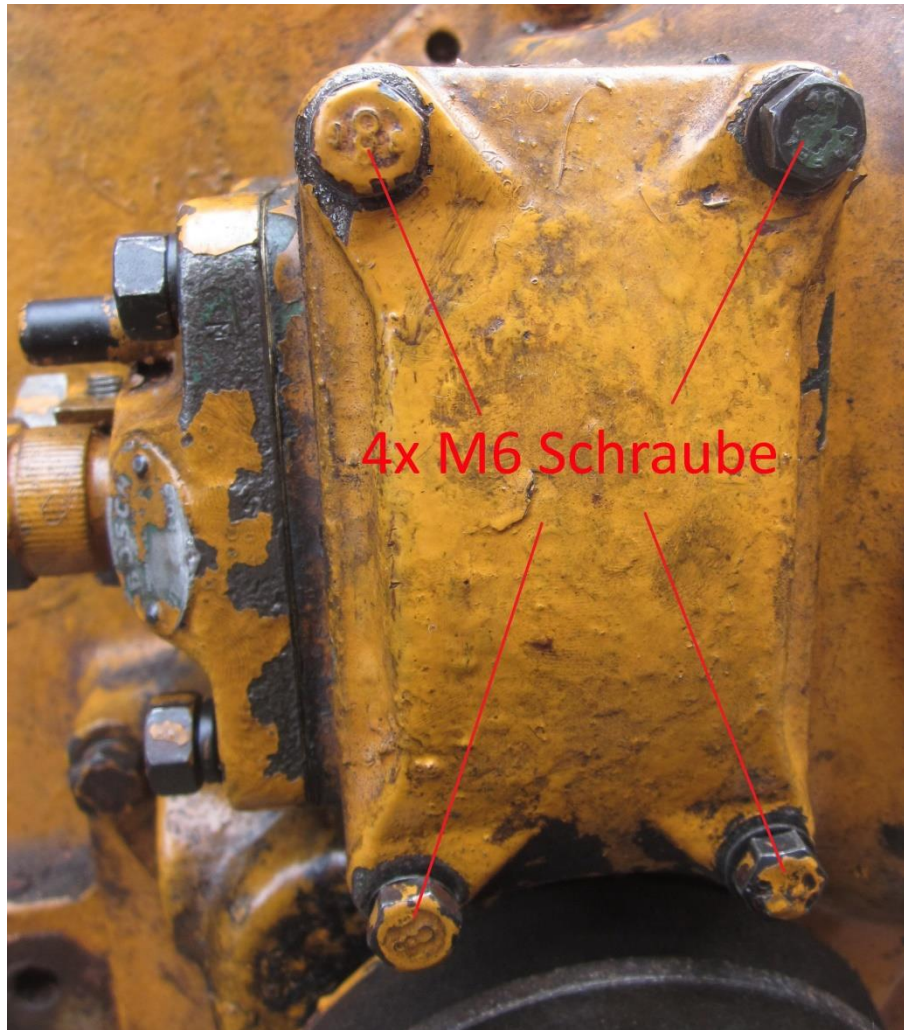
- Um die Einspritzpumpe auszubauen, muss als erstes der Dieselhahn geschlossen werden.
- Im nächsten Schritt werden die Dieselleitungen von der Einspritzpumpe abgenommen.



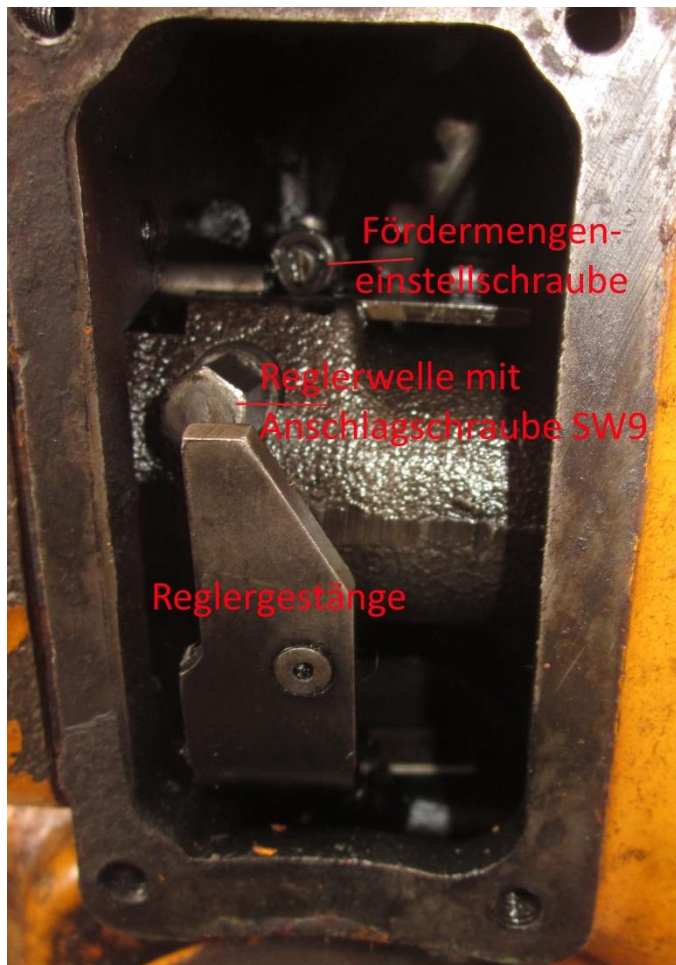
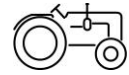
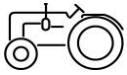
Bitte beachtet, dass jetzt die Leitungen leerlaufen können und Ihr entsprechende Auffangwannen unterstellt.



- Jetzt wird der seitliche Deckel am Reglergehäuse mit 4 Stück M6 Schrauben entfernt,



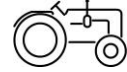
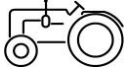
(Schlüsselweite 10mm) und ein Teil vom Reglergestänge sowie die dahinterliegende Einspritzpumpe kommen zum Vorschein.



- Links in der Mitte an der Einspritzpumpe ist eine Schraube auf der Reglerwelle mit Schlüsselweite 9mm montiert. Auf diese Schraube drückt das Reglergestänge und drückt die Reglerwelle in Richtung Leerlauf. Diese Schraube muss vorsichtig entfernt werden (Gewinde M3).



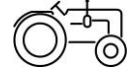
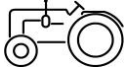
Bitte achtet darauf, dass sie Euch nicht in das Reglergehäuse fällt, denn dann müsste das Reglergehäuse abgenommen werden.



- Im nächsten Schritt könnt Ihr die 4 außenliegenden M8 Muttern entfernen (Schlüsselweite 13mm oder 14mm). Im Normalfall löst sich die Pumpe automatisch durch den Federdruck der Einspritzelemente.

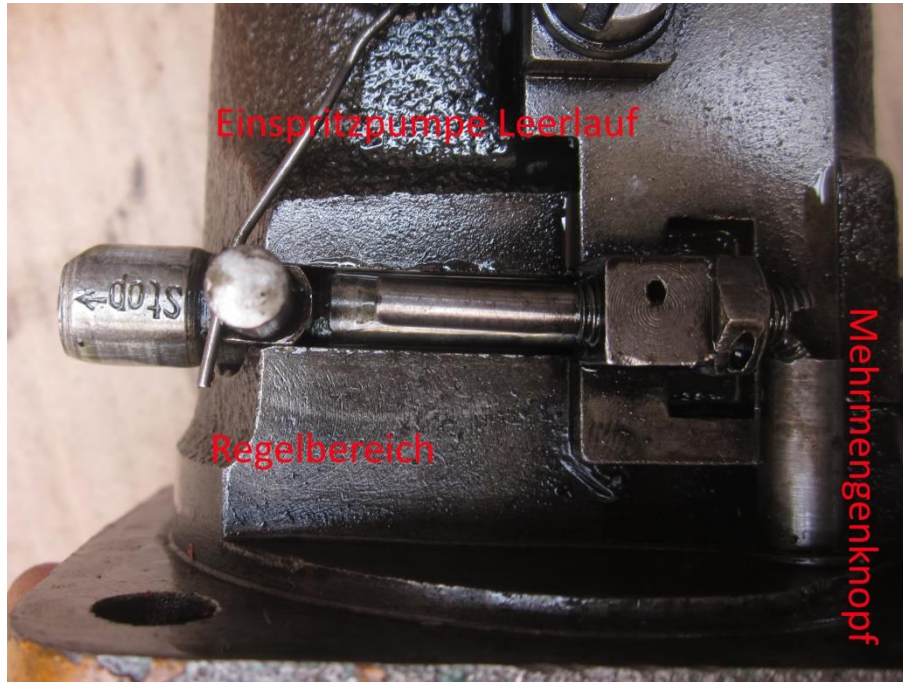


- Es ist jetzt soweit, dass Ihr die Einspritzpumpe aus dem Reglergehäuse herausziehen könnt. Bitte die Distanzbleche immer zusammen mit der Einspritzpumpe entfernen. Vorsicht, bitte nicht mit Gewalt herausziehen. Ist die Einspritzpumpe lose auf den 4 Befestigungsbolzen, aber lässt sich nicht herausziehen, dann verhindert das die Reglerwelle der Einspritzpumpe. Nun könnt Ihr auf den Mengenkopf auf der Einspritzpumpe drücken, und die Reglerwelle kommt hervor. Jetzt zieht Ihr ganz vorsichtig die Einspritzpumpe aus dem Gehäuse und drückt dabei ganz leicht auf die Reglerwelle, bis die Pumpe freigängig aus dem Reglergehäuse entnommen werden kann.
- Zwischen der Einspritzpumpe und dem Reglergehäuse liegen einige Distanzbleche, die nicht beschädigt werden dürfen. Es ist hier keine Dichtung verbaut. Bitte alle Einstellbleche reinigen und für den Wiedereinbau bereitlegen.



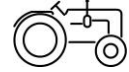
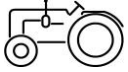
### 3. Beschreibung der Einspritzpumpe

- Die Einspritzpumpe ist in der Stellung Leerlauf.  
Der Regelbereich ist zwischen dem Anschlag links auf der Reglerwelle und der Einstellschraube rechts.

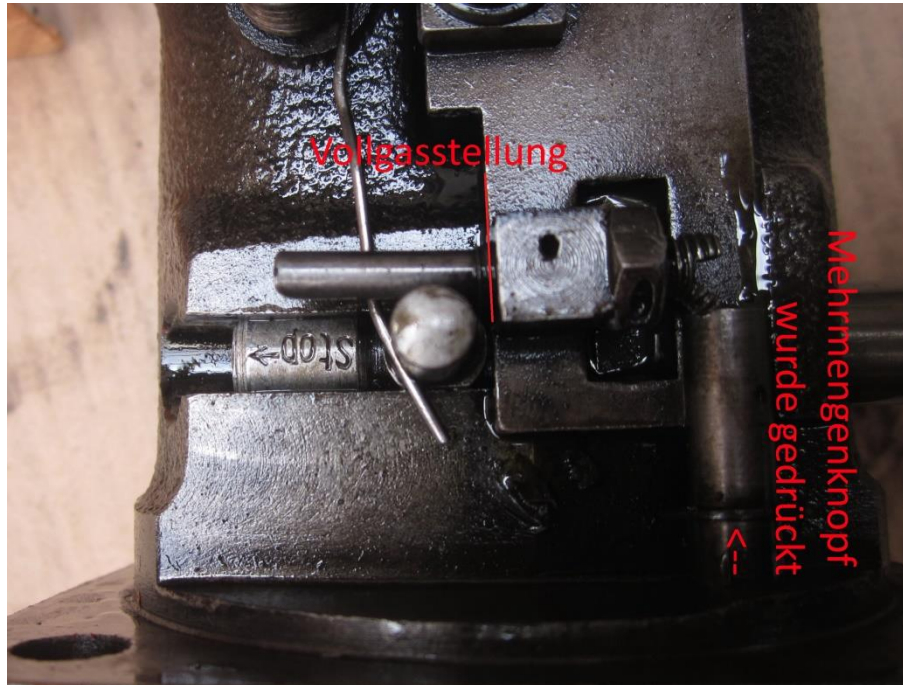


- Die Einspritzpumpe ist in der Stellung volle Fördermenge für 17 PS.  
Der Anschlag auf der Reglerwelle liegt an der Einstellschraube an.

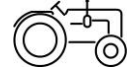
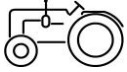




- An der Einspritzpumpe wurde der Mehrmengenknopf gedrückt. Die Einstellschraube gibt jetzt den Weg für die Reglerwelle frei, und es wird die maximale Einspritzmenge gefördert.



www.vomacke.net



#### 4. Einstellen der Einspritzmenge für die entsprechende Motorleistung

Um die Leistung des Motors nun zu verändern, muss die Kontermutter auf der Einstellschraube gelöst werden. Durch Hineindreihen der Schraube wird der Regelbereich verkleinert, und die Leistung vom Motor nimmt ab. Wird die Schraube herausgedreht, wird der Regelbereich der Einspritzpumpe vergrößert, und die Leistung nimmt zu.

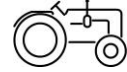
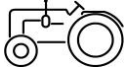
Meine Einstellung liegt bei 12,5mm zwischen dem Anschlag auf der Reglerwelle und dem Gewindeblock auf dem Mehrmengengestänge. Die Leistung mit 20PS wurde an der Zapfwelle mit einer Wirbelstrombremse gemessen.

Anschließend habe ich den Abstand schrittweise auf 11,5mm reduziert und habe eine Endgeschwindigkeit von 24km/h, die Leistung habe ich dann aber nicht mehr gemessen.



Um den Motor zu schützen, solltet Ihr die Einstellschraube an der Einspritzpumpe um maximal eine Umdrehung herausdrehen, und die Kontermutter anziehen. Bitte testet die Einstellung und arbeitet immer nur in kleinen Schritten, damit Ihr den Motor nicht überlastet.





## 5. Einbau der Einspritzpumpe

- Beim Einbau der Einspritzpumpe achtet auf Sauberkeit, reinigt die Dichtflächen sowie die Distanzbleche und ölt die beweglichen Teile der Pumpe. Die Reglerwelle muss leichtgängig sein, und die Rollen am unteren Ende der Einspritzpumpe müssen sich drehen.
- Setzt die Distanzbleche auf die Einspritzpumpe auf, schiebt die Einspritzpumpe vorsichtig in das Reglergehäuse und führt die Distanzbleche auf die 4 Stehbolzen. Sollte sich die Einspritzpumpe nicht in das Gehäuse schieben lassen, dann verändert mal die Position der Reglerwelle, dann wird es schon gehen.
- Die Distanzbleche müssen alle wieder eingebaut werden, da mit ihnen der Abstand zwischen der Nockenwelle und den Rollen der Einspritzelemente auf 0 gesetzt wird. Die Rollen müssen immer an der Nockenwelle anliegen.
- Jetzt schraubt Ihr die Pumpe mit den 4\* M8 Muttern über Kreuz fest, und achtet darauf, dass die Pumpe sich nicht verkantet.
- Als nächstes wird die Schraube auf der Reglerwelle montiert, und der seitliche Deckel wird ggf. mit einer neuen Dichtung montiert und über Kreuz angezogen.
- Im nächsten Schritt werden die Dieselleitungen angeschlossen, und die Zuleitung am Filtergehäuse entlüftet.
- Um den Motor zu starten, drückt Ihr wie gewohnt den Mehrmengenknopf an der Einspritzpumpe, glüht den Motor vor, und startet den Motor.
- Lasst den Motor im Stand warmlaufen, und achtet auf Unregelmäßigkeiten in der Drehzahl. Es kann zu Schwankungen kommen, da sich eventuell noch Luft im System befindet. Achtet auch auf Undichtigkeiten in den Dieselleitungen.
- Sollten sich am außenliegenden Gasgestänge noch Anschläge befinden, die die Eingangswelle in das Reglergehäuse begrenzen, müssen diese noch angepasst werden.
- **Einer Probefahrt steht jetzt nichts mehr im Wege.**