



Anpassungsfähig

Produkt-Tipp

ELEKTRISCHE GABELVERSTELLUNG FÜR FLURFÖRDERFAHRZEUGE

Ein handelsübliches Modell mit Zusatzfunktionen pimpen. Das ist es, was neben dem kompletten Eigenbau für viele Funktionsmodellbauer den Reiz an ihrem Hobby ausmacht. Für RC-Gabelstapler hält sich das Angebot an praktischem Zubehör in Grenzen. Umso erfreulicher, wenn Kleinserienhersteller wie Lkw-Modellbau-Berlin an diesem Punkt Abhilfe schaffen. Beispielsweise mit einer elektrischen Gabelverstellung.

Das nutzwertige Tuningteil sollte meinem schon etwas betagtem H50 von robbe zu neuem Glanz verhelfen. Der erste Eindruck nach dem Auspacken war auf jeden Fall schon einmal überaus positiv: Alle Komponenten waren sauber gearbeitete, CNC-gefräste Teile. Vorbildlich. Im Lieferumfang enthalten sind eine Motorträgerplatte, an der der Verstellmotor befestigt ist, ein Paar neue Führungen (Tragarne) für den Gabelbaum und eine neue Gabelträgerplatte, an der die bereits vorhandenen Gabeln befestigt werden. Durch die beiliegende Anbauanleitung ist es kein größeres Problem, diese Teile in kurzer Zeit an seinem Stapler anzubringen.

Nichts überstürzen

Als Erstes wurde die alte Gabelträgerplatte entfernt. Das geht am Einfachsten, wenn man den Gabelbaum so weit ausfährt, dass man an die beiden oberen Schrauben herankommt. Sind diese entfernt, kann man die gesamte Trägerplatte mit den anhängenden Ketten nach oben herauschieben. Nur sollte man darauf achten, dass einem die Führungsrollen nicht abhandenkommen, denn die Rollen und Stifte werden wieder verwendet. Diese Rollen jedoch nur dann davon, wenn man die Führungen zu ungestüm auseinanderbaut.

Dann legt man die Trägerplatte der Einfachheit halber am besten auf das Dach des Staplers. So kommt man bequem an die Verschraubung der Ketten und kann die M2-Muttern einfach lösen. Sind die Ketten abgeschraubt, kann man sich dem Einbau des neuen Teiles widmen. Da die Bohrungen sehr passgenau sind, kann es sein, dass die Stifte sehr schwer in die Bohrungen zu stecken sind. In meinem Fall waren die Stifte aber so stramm, dass ich sie per Hand nicht reindrücken konnte. Also wurde das Teil in einen Parallelschraubstock gespannt und die Stifte auf diese etwas unkonventionelle Weise angebracht. Doch was auf den ersten Blick vielleicht wie ein kleiner Nachteil klingt ist im tatsächlichen Staplerbetrieb eher von Vorteil. Wie gesagt: Alles ist extrem passgenau und daher äußerst präzise. Dann wurden die beiden äußeren Halterungen, in denen die Lager für die Gewindestangen sitzen, abgeschraubt. Anschließend habe ich die Gabeln auf die Trägerplatte geschoben. Sitzt, passt, wackelt und hat Luft.

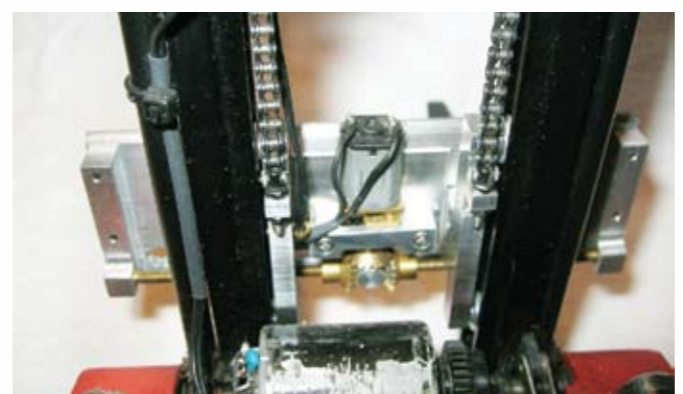
Bezug LKW-Modellbau-Berlin
 Riegerzeile 6a
 12105 Berlin
 E-Mail: info@lkw-modellbau-berlin.de
 Internet: www.lkw-modellbau-berlin.de
 Preis: 94,60 Euro (zzgl. Versandkosten)
 Bezug: direkt

TECHNISCHE DATEN	
Grundplatte:	110 x 40 mm
Gabel-Verstellweg:	27-83 mm (Mittenmaß)
Untersetzung:	1:100
Drehmoment:	200-600 g/cm

König Kunde

Nun wurden die „Mitnehmer“ auf den Gewindestangen so weit verdreht, dass die Gabeln optisch ungefähr gleich standen. Dann sollten die „Mitnehmer“ auf die Gabeln geschoben werden. Allerdings waren die Gabeln etwas breiter als die „Mitnehmer“. Die erste Idee, das kleine Problem mit der Feile zu beheben, verwarf ich schnell wieder. Denn dadurch würde die Optik der Gabeln leiden. Denn Alu-farbene Streifen machen sich darauf echt nicht gut. Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass gerade an dieser Stelle höchste Präzision gefragt ist. Wenn entweder bei Gabeln oder Mitnehmer nie auszuschließende Fertigungstoleranzen aufeinander treffen, dann passen die Teile eben nicht mehr zueinander. Doch was nun tun? Abhilfe schaffte der exzellente Kundenservice von LKW-Modellbau-Berlin. Ich schickte Gabeln und „Mitnehmer“ zwecks Anpassung einfach ein. Nach vier Tagen hatte ich die jetzt passenden Komponenten auf der Werkbank. Und das Ganze sogar portofrei.

Nun passte alles prima zusammen und der Umbau konnte weitergehen. Das komplette Teil lag nun erneut auf dem Dach des Staplers und ich konnte die Ketten wieder anbringen. Nun noch die Führungsrollen aufstecken und alles in den Gabelbaum einschieben. Gabelbaum zusammenschrauben – Funktionskontrolle – Glückseligkeit. Durch das höhere Gewicht der gesamten Trägerplatte hatte ich keine Probleme mehr mit hakenden, schlappernden Ketten. Das Rauf- und Runterfahren funktionierte mechanisch absolut tadellos.

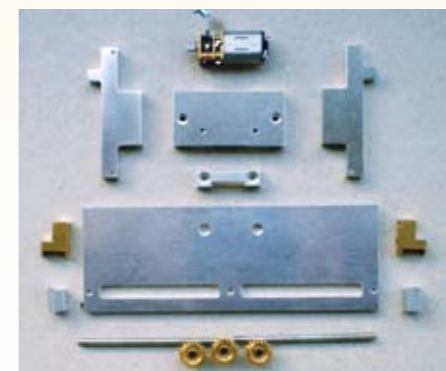


Die Gabelverstellung wird durch einen kleinen Motor realisiert

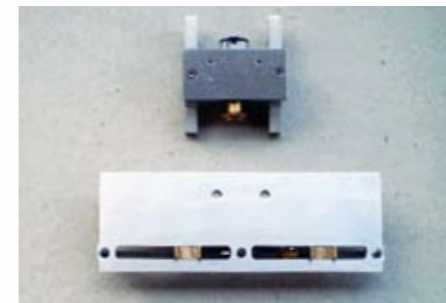
LESE-TIPP Mehr zu Funktionsmodellen für Spedition und Güterverkehr finden Sie im Sonderheft RC-Logistik 2009. Das Magazin aus der TRUCKS & Details-Redaktion können Sie unter www.rc-logistik.de oder im Online-Shop unter www.alles-rund-ums-hobby.de bestellen.

Try and error

Doch natürlich soll die Gabelverstellung auch elektrisch beziehungsweise ferngesteuert funktionieren. Der Motor war ja im Lieferumfang ohnehin dabei. Es fehlte noch ein Umpolwechsler. Den bekam ich bei Modellbau-City (Motor-Switch mini). Ein Zweikanal-Schalter sowie Verbindungskabel zum Motor selbst, schwarze 3-Millimeter-Doppellitze, mussten auch noch her. Durch die beiliegende Einbauanleitung nebst Blockschaltbild war der elektrische Anschluss kein Problem. Die Komponenten sind so schön klein, das sie bequem im Stapler Platz finden. Die Verkabelung nach



Die Einzelteile sind von hoher Qualität und sehr passgenau gefertigt



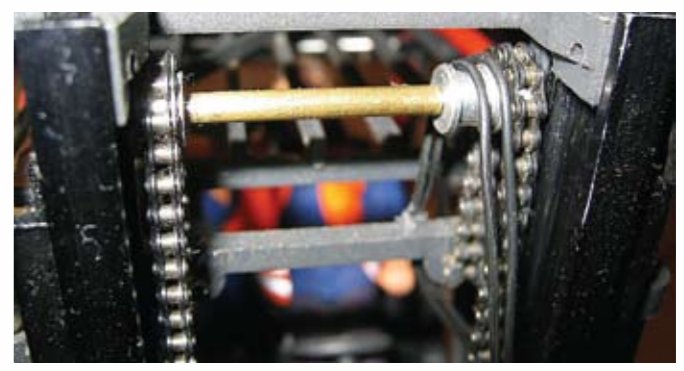
Die beiden Hauptbaugruppen warten auf die Montage

vorne zum Gabelbaum bedurfte allerdings einiger Überlegung, wie die Befestigung zu realisieren wäre. Mein erster Versuch bestand darin, das Kabel mittels Draht an den Ketten zu befestigen. Das klappte mehr schlecht als recht, da sich der Befestigungsdraht immer wieder löste und außerdem das Kabel in der Gegend herum schlabberte.

Der zweite Versuch sah schon professioneller aus. Ich nutzte Reste von Schrumpfschlauch, um so eine ordentliche Kabelführung zu bekommen. Den Schrumpfschlauch befestigte ich der Einfachheit halber mit einem Kabelbinder am Hubmast. Nun stellte sich aber heraus, dass sich das Kabel mit der Kette immer ins Gehege kam. Also baute ich den Hubmast auseinander und entfernte die Rollen der Kettenführung, die ja nur mit zwei Schrauben befestigt sind. Die Rollen nahm ich als Muster und fertigte eine weitere Rolle aus Alu an. Die neue Kettenführung besteht nun aus einem passenden Stück 3-Millimeter-Messing-Rundmaterial. Auf dieser „Stange“, deren Enden mit Gewinden versehen wurde, brachte ich mittels Loctite die nunmehr drei Führungen an, setzte das Ganze wieder in die vorhandenen Bohrungen und hatte nun eine ganz passable Lösung gefunden.

Hauptgewinn

Diese Gabelverstellung funktioniert wirklich einwandfrei und reibungslos. Man erspart sich das dauernde Umbauen der Gabeln, will man mal die Paletten anders aufnehmen als gewöhnlich. Breite, Länge, Regal, Kommissionierwagen et cetera: Der Spielwert steigt beträchtlich. Und das alles ohne große Umbauarbeiten und dank einer qualitativ hochwertigen sowie präzise gefertigten Gabelverstellung. Ulrich Kwiatkowski



Die Kabel für die elektrische Gabelverstellung werden über eine praktische Umlenkrolle sicher geführt