

Bau eines ferngesteuerten

Auf Knopfdruck auf und zu:

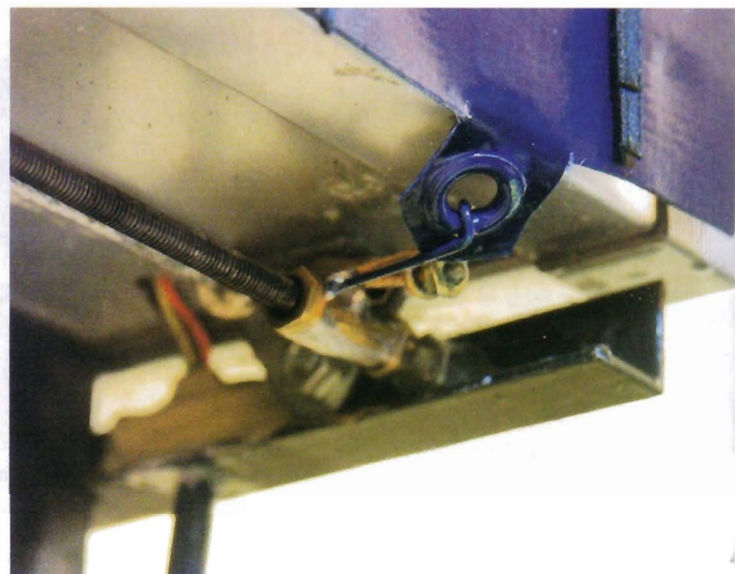
Teil 2



Fertig!



Plane mit einem Teppichmesser und einem langen Stahllineal schneiden



Aufhängung unten: Durch die Gewindehülse geht quer ein Stück Gewindestange. Vorne an der Plane, hinten am Stahlseil befestigt

Alexander Kalcher

In der vorherigen Ausgabe haben wir uns mit der Anfertigung des Trägersystems und einiger Antriebselemente beschäftigt. In dieser Folge geht es um die Anfertigung der Plane und der restlichen Komponenten, damit unser Trailer sein Inneres offenbaren kann.

Plane – aber wie?

Nun ist es endlich an der Zeit für das Herzstück des neuen Aufliegers: die Plane. Die Frage ist: Welches Material eignet sich? Sie muss zum einen möglichst flexibel sein. Wehrt sie sich gegen Knicke und Falten, klemmen die Querträger beim Öffnen schnell. Zum anderen sollte das Ganze natürlich möglichst reißfest sein und noch die gewünschte Farbe haben.

Kunststofftischdecken sind daher keine gute Lösung. Die Farbauswahl ist sehr begrenzt, die dünne Folie wellt sich sehr leicht an den Ecken und reißt schnell. Alle anderen Foliensorten, angefangen bei Siloplane bis hin zu Gewebeplane, hatten entweder eine unrealistische Struktur, waren nicht flexibel genug oder wirkten optisch nicht schön.

Dabei ist die Lösung fast schon zu nahe liegend: Man nehme LKW-Plane. Tatsäch-

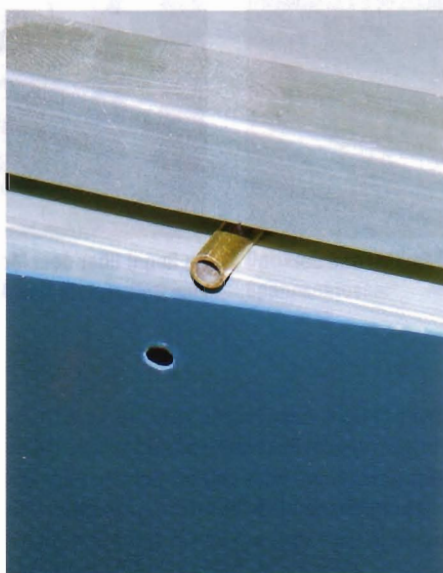
Schiebeplanenaufhängers



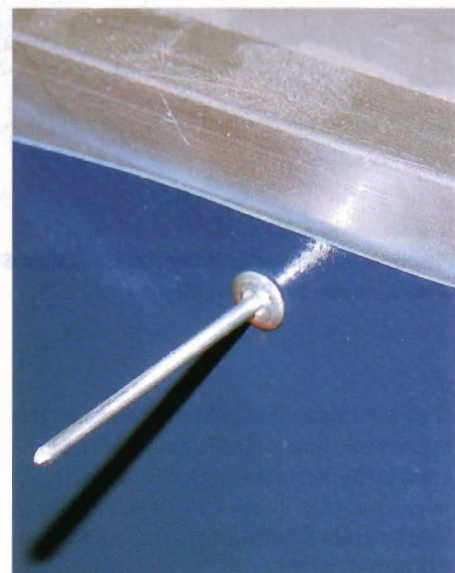
Gardine auf! Jetzt fehlt noch der Gabelstapler



Bei den losen Aufhängungen entfällt die Gewindehülse



Plane lochen ...



... und mit einem Tiefziehniet in den Querträger nieten

lich erfüllt die Plane der LKW im Maßstab 1:1 alle Voraussetzungen. Entgegen der allgemeinen Vermutung ist diese Plane sehr dünn (knapp 1 mm), flexibel und absolut reißfest. Ein derartiges Hightech-Material wird bei den modernen Schiebeplanern eingesetzt, da das Gewicht der Plane wesentlich für die maximale Zuladung ist. So hat die gesamte Abdeckung eines Aufliegers früher oft über eine halbe Tonne gewogen

– Gewicht, das nicht mehr für Zuladung zur Verfügung steht. LKW-Plane ist in sehr vielen RAL-Farbtönen zu bekommen. Da für den Modellaufleger kleinere Reststücke ausreichen, zeigen sich Aufbau- und Planenhersteller häufig spendabel. Die Plane kann mit einem scharfen Teppichmesser zugeschnitten werden. Am besten entlang eines Stahllineals, damit die Kante gerade wird. An der unteren Kante entsprechende

Laschen für die Aufhängung stehen lassen! In die Laschen werden mit einer Lochzange Löcher gestanzt, in die die Haken der unteren Führung gehängt werden.

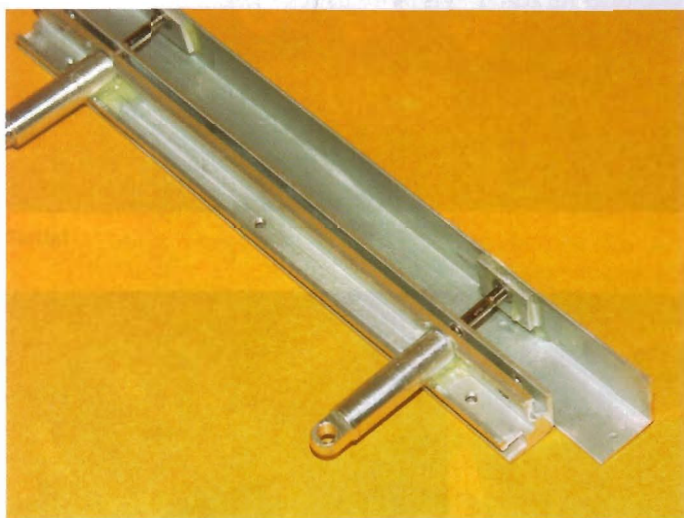
Auch an der oberen Kante wird gelocht: Auf derselben Höhe wie die Laschen kommt jeweils ein Loch einige Millimeter von der Oberkante entfernt in die Plane. Dann wird ein Tiefziehniet durchgesteckt und von der Rückseite eine U-Scheibe aufgedrückt. Der



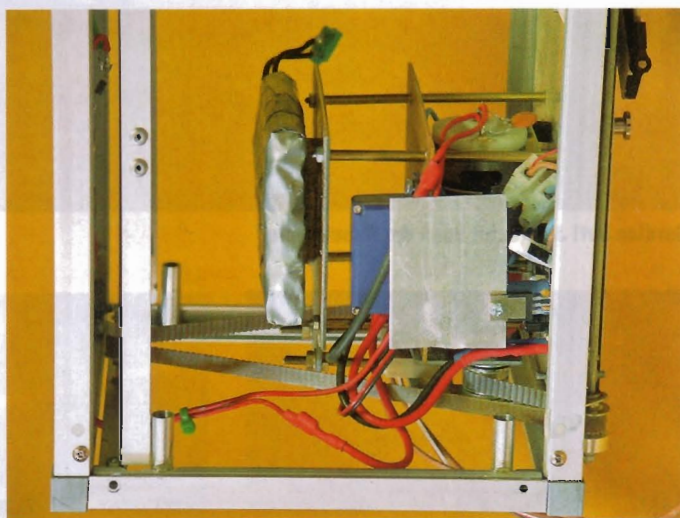
Ordentlich arbeiten ist wichtig



So sieht der Planenstraffer montiert aus



Plannenstraffer: Alu-Profil vom Tamiya-Trailer, Stoßdämpfer und der Winkel, an den die Plane geklebt wird



Im Regal über dem Motor ist jede Menge Platz, zum Beispiel für den Akku

Niet wird dann in die Metallröhrchen der Querträger genietet. Mit passender Farbe können die Nieten versteckt werden.

Noch mehr Spannung: Planenstraffer

Die einzige Stelle, an der die Plane noch nicht befestigt ist, ist die Vorderseite. Hier muss sie fest am Aufbau fixiert werden, von hier aus wird die Gardine quasi auf- und zugezogen. Optisch ist es aber wichtig, dass die Plane auch in Längsrichtung stramm sitzt und nicht auch in geschlossenen Zustand Falten wirft. Hier hilft aber keine Anti-Falten-Creme, etwas Mechanisches muss her: ein Planenstraffer.

Die lose Seite der Plane wird mit einem Kraftkleber an die Innenseite eines Alu-Winkels geklebt. Dieser Winkel soll dann durch

zwei Federn nach vorne (also in Fahrtrichtung) weggedrückt werden und so die Plane stramm ziehen. Hier eignen sich ein paar übrig gebliebene Stoßdämpfer. Sie werden von innen in die Tamiya-Alu-Winkel des Aufbaus geklebt. Der von der Feder herausgedrückte Bolzen guckt dabei durch ein ausreichend großes Loch nach außen. Sein Gewinde wird dann mit einer Mutter verschraubt, die in den Alu-Winkel geklebt wurde, an dem schon die Plane befestigt ist.

Jetzt können die Tamiya-Alu-Winkel wieder montiert werden. Die Federkraft der Stoßdämpfer drückt gegen den Alu-Winkel und spannt so die Plane.

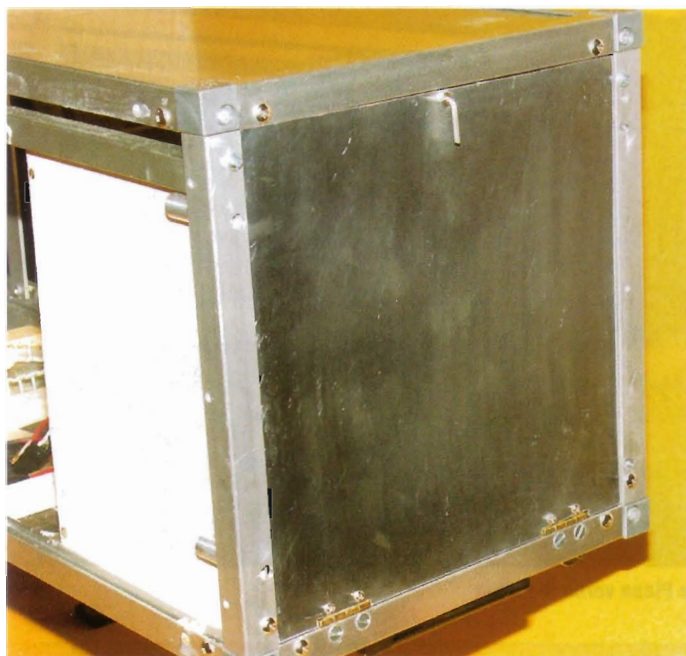
Strom braucht es auch

Langsam nähert sich der Schiebepaner der Funktionstüchtigkeit. Lediglich die Verkabelung für den ersten Probelauf fehlt noch.

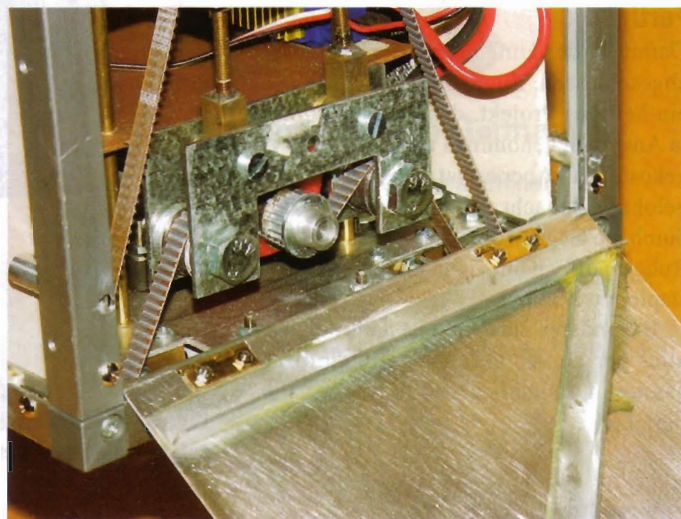
Um die Plane ferngesteuert öffnen und schließen zu können, ist natürlich ein Kanal der Fernsteuerung im Auflieger nötig. Dazu kann entweder ein Servokabel am Empfänger der Zugmaschine angeschlossen und in den Auflieger gelegt oder – schöner, aber leider auch teurer – ein Lichtmodul mit Infrarotsteuerung verwendet werden, das einen Kanal vom Empfänger überträgt.

Auf welchem Weg auch immer: An diesen Kanal wird ein Fahrtregler angeschlossen, der den Motor steuert. In die Zuleitung werden zwei Endschalter und passende Dioden eingelötet. Die Schalter kommen jeweils vorne und hinten im Auflieger unter das Dach und werden von dem Querträger mit Gewinde betätigt. So stoppt der Antrieb, wenn die Plane auf oder zu ist.

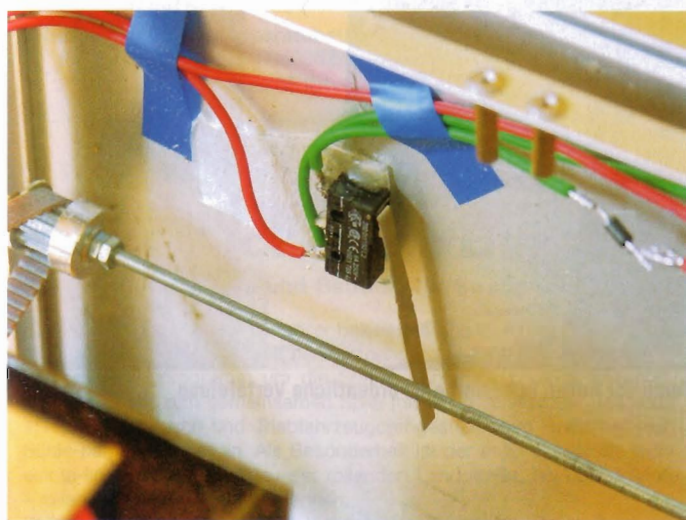
Fahrtregler, Akkus und andere Komponenten finden hervorragend Platz in dem



Die Stirnwand ersetzt eine Wartungsluke zum Aufklappen



So ist die gesamte Mechanik und Elektrik zugänglich



Endschalter – wird vom Querträger betätigt



Optik: Aus Metallprofil und schmalen schwarzem Band entstehen die Spannschlösser

Regal, das über dem Motor gebaut wurde. Zum Akkuwechsel kann noch die Stirnwand des Auflegers durch eine Wartungsklappe mit Verschluss ersetzt werden.

Probelauf

Jetzt können wir den Planenantrieb auf Herz und Nieren testen. Zunächst die Spindeln leicht fetten, dann Fahrtregler am Empfänger anschließen und einschalten. Beim ersten Probelauf zuerst langsam die Plane komplett vor- und zurückfahren.

Wahrscheinlich sind noch etliche Dinge zu justieren: Die Umlenkung am Zahnriemen sollte so eingestellt werden, dass der Riemen nicht über die Zähne der Riemenscheiben springt, aber trotzdem noch leichtgängig ist. Hier ist Fingerspitzengefühl gefragt! Die kleinen Muttern an der unteren Aufhängung müssen ebenfalls ein-

gestellt werden. Vor allem in geöffnetem Zustand dürfen die Haken nicht zu sehr an der Plane zerren, sonst klemmt der Antrieb. Auch die Schalthebel der beiden Endschalter müssen exakt gebogen werden.

Verkleiden und Schminken

Nun fehlt noch der optische Feinschliff. Über die gesamte Länge werden kleine Spannschlösser auf die Plane geklebt. Sie bestehen aus einem dünnen Band und einem zurechtgefeilten Metallprofil.

Innen wird der gesamte Aufbau mit dünnem Sperrholz verkleidet. Um das Regal im vorderen Bereich wird ein Kasten gebaut. Zugänglich ist das Ganze von vorne durch die Wartungsklappe.

Die Beschriftung der Plane ist ein noch offener Punkt. Problematisch ist hier, dass sich Logo oder Text beim Öffnen durch

den Faltenwurf nicht ablösen dürfen. Eine Lackierung kommt also wahrscheinlich nicht in Frage. Möglich ist noch, das Motiv in eine dünne Klebefolie zu schneiden oder per Computer zu plotten und dann auf die Plane zu kleben.

Schließlich sollten noch Nieten, Schrauben und Ösen entsprechend lackiert werden. Die unteren Spindeln kann man mit einem wasserfesten Filzstift schwarz anmalen, damit sie vor dem schwarzen Fahrzeugrahmen nicht auffallen. Die Riemenscheiben an den unteren Spindeln verkleiden, damit sie nicht verschmutzen und nicht mehr sichtbar sind.

Am oberen Alu-Profil des Auflegers sollte über die gesamte Länge schwarzes Isolierband geklebt werden. Es stellt die Gummidichtung dar, die beim Original kein Wasser in den Aufbau tropfen lässt.

Fertig!

Damit ist der Umbau zum Schiebeplaner abgeschlossen. Zugegeben: Das Ganze ist ein heftiges Projekt, das mehrere Monate in Anspruch genommen und einige Nerven gekostet hat. Aber es hat sich voll und ganz gelohnt. Es macht viel Spaß, den Auflieger durch die Gegend zu fahren, abzustellen, in Ruhe zu öffnen und dann mit einem Gabelstapler zu beladen.

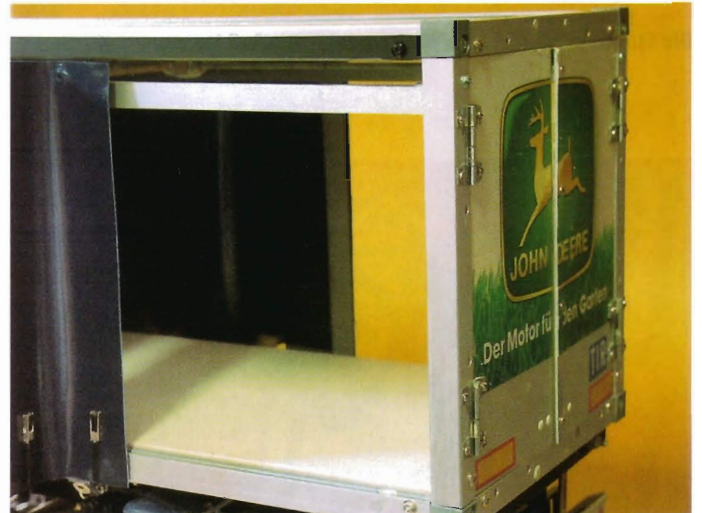
Besonderer Pluspunkt ist natürlich, dass alles per Fernsteuerung auf Knopfdruck passiert. Da sind begeisterte Blicke garantiert.



Aufgeschoben legt sich die Plane vorne in Falten



Das Regal wird mit Holz verkleidet



Auch der Boden bekommt eine ordentliche Vertäfelung



Ein schöner Gesamteindruck.
Die Zugmaschine wird noch dunkelblau lackiert