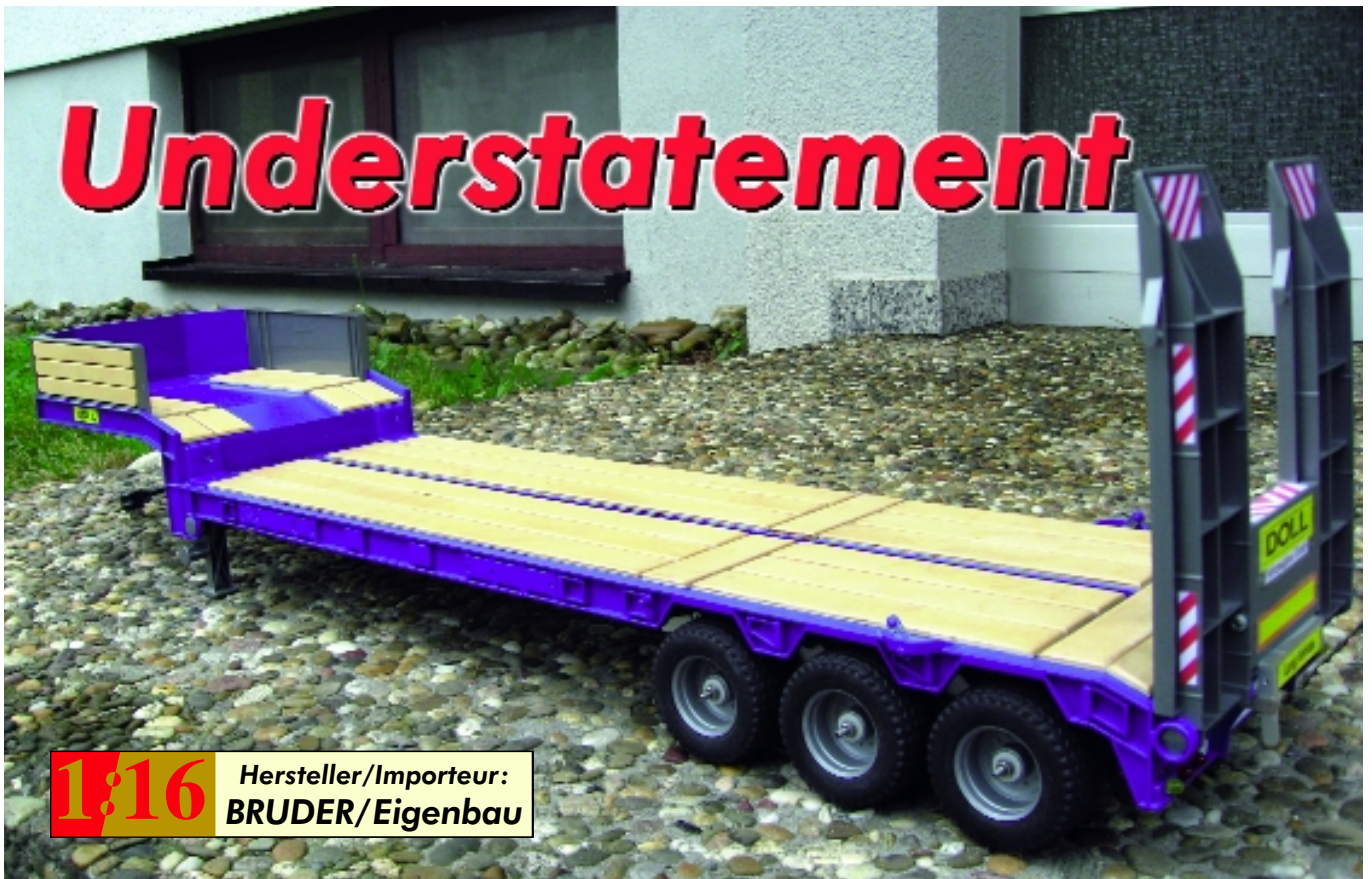


# Understatement



**1:16** Hersteller/Importeur:  
**BRUDER/Eigenbau**

## TIEFLADER AUF BRUDER-BASIS

Nach dem aufwändigen Nachbau des Norgren-Messetrailers meines Arbeitgebers, den ich in Ausgabe 6/2006 von **TRUCKS & Details** vorgestellt habe, sollte mein nächstes Projekt vor allem eines sein: unkompliziert und vergleichsweise einfach zu realisieren. Doch dass gerade diese relativ simplen Modelle einen ganz besonderen Reiz haben, sollte ich beim Bau meines neuesten Tieflade-Anhängers eindrucksvoll vor Augen geführt bekommen.

Ich hatte mir vorgenommen, einen Anhänger für meinen ersten Modell-Lkw anzufertigen. Die Zugmaschine entstand vor

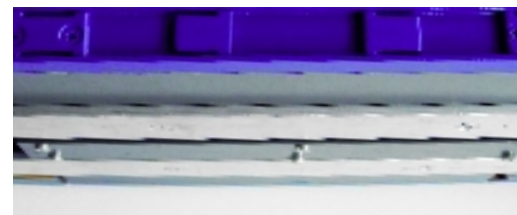
gut zwölf Jahren, allerdings habe ich sie vor Kurzem mit einem MAN-Führerhaus von BRUDER und dem Windschutzscheibenset MAN mit Wischer aus der Modellbauerwerkstatt Böhm modernisiert. Der Tank wurde aus Kunststoff gefräst und ist innen hohl, um die Schaltelektronik für die Beleuchtung aufzunehmen. Die Kabine hinter dem Führerhaus wurde ebenfalls aus Kunststoff gefertigt und dient zur Aufnahme weiterer elektronischer Bauteile sowie des Fahrakkus.

### Detailgetreu

Der Bau des Tiefladers stand schon längere Zeit auf meiner ToDo-Liste. Der Versuch, alles selbst zu fertigen, lief aus Zeitmangel ins Leere. Als ich dann auf der Modellbaumesse in Friedrichshafen am Bodensee an einem Stand mit BRUDER-Modellen einen Tieflader sah, hatte ich die Lösung im wahrsten Sinne des Wortes vor Augen. Die Detailtreue von Fahrzeugen aus dem Hause BRUDER begeistert mich immer wieder. Also wurde das Modell kurzerhand

gekauft. Das Problem bestand nun vor allem darin, den Tieflader zu verlängern, die Rampen elektrisch zu steuern, Holzplanken anzubringen und natürlich zu lackieren, um die Kunststoffoptik zu überdecken.

Zuerst wurde der Tieflader mit einer Handsäge vorsichtig in der Mitte durchgesägt. Insgesamt musste der Anhänger um 200 Millimeter verlängert werden. Also fräste ich zwei PVC-Platten mit einseitiger Nut (außen) in den Maßen 200 x 85 x 18 Millimeter. In diese Nut wurden Aluminiumwinkel eingepasst. Sie sehen aus wie herausklappbare Halterungen und dienen gleichzeitig zur Befestigung der Verlängerungs-



*Die Verlängerungen des Tiefladers. Deutlich zu sehen sind die in die Nut eingepassten und verschraubten Alu-Winkel*

*Holzbeplankung der Oberseite*



*Der Königsbolzen auf der PVC-Kunststoffplatte dient als Drehplatte für die Sattelkupplung*

platten mit den beiden Teilen des geteilten Tiefloaders. Um ein Durchbiegen unter Belastung zu verhindern, schraubte ich von unten noch beidseitig Alu-Flachmaterial an. Die Raster-Aussparungen füllte ich mit PVC-Klötzen auf, welche wiederum von oben mit Senkschrauben fixiert wurden, sodass beim Festschrauben der Flachmaterialstangen recht gute Versteifungseigenschaften erzielt wurden.

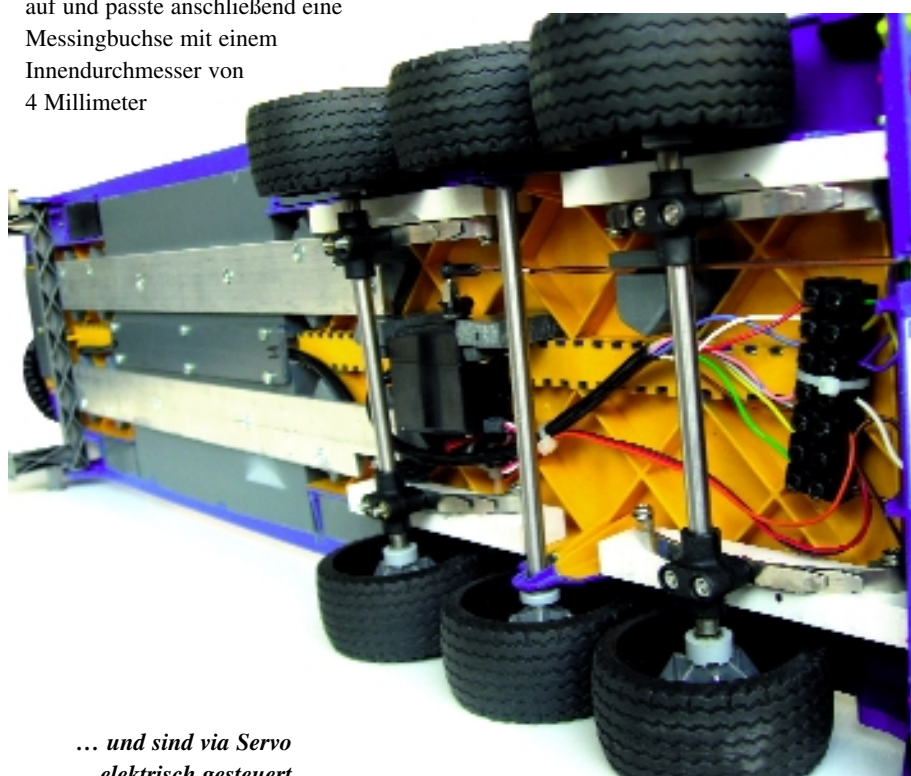
leimt. Nach dem Aufbringen der Holzdielen verschwanden auch die Senkschrauben, die den Unterbau halten. Die zwei mitlackierten Aluwinkel, welche vorne links und rechts zu sehen sind, dienen der zusätzlichen Versteifung des Hängers. Von unten sind die gleichen Winkel als Gegenhalter angebracht und mit den oberen Winkeln verschraubt. Ein auf der PVC-Kunststoffplatte befestigter Königsbolzen dient als Drehplatte für die Sattelkupplung.



*Die Rampen bieten noch reichlich Platz für Beschriftungen ...*

### **Königsbolzen**

Beim Zusägen der 2 Millimeter starken Holzleisten richtete ich mich nach der ange deuteten Struktur des Original-Kunststoffteils, die mittleren Holzleisten wurden entsprechend den Verlängerungsplatten angepasst. Für eine dauerhafte Verbindung habe ich die Kunststofffläche des Tiefloaders leicht angeschmirgelt, die Holzleisten wiederum wurden mit Bastelkleber ver-



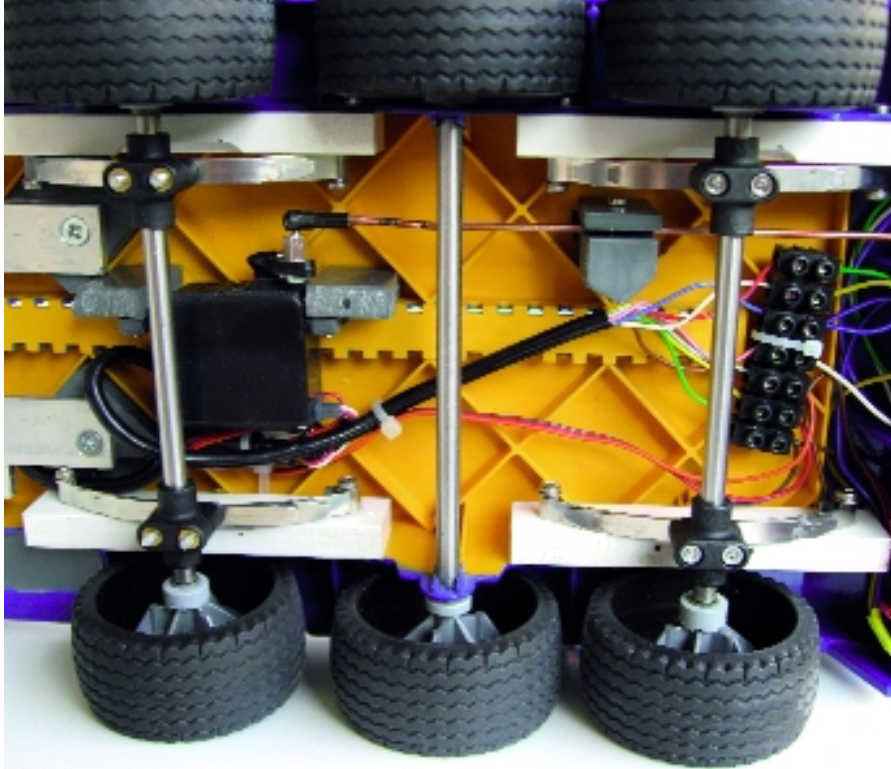
*... und sind via Servo elektrisch gesteuert*

in das Loch ein. Die Bruderreifen sind dafür ausreichend stabil, sodass es keine Probleme gibt. Es empfiehlt sich, einen Verstärkungsring anzubringen, da die Kunststoffwandung nach dem Bohren doch etwas dünn ist. Die Achsen wurden aus Stahl gedreht sowie beidseitig mit einem 4-Millimeter-Absatz und M3-Gewinde versehen, damit die Reifen aufgesteckt werden können. Es ist ratsam, die Buchsen vorher etwas zu fetten (Gleitlager) und mit M3-Keilstopmuttern zu sichern.

### **Bodenständig**

Als Nächstes standen die Achsaufnahmen auf dem Plan. Ich fertigte Halterungen aus PVC-Kunststoff an, die der Länge der Wedico-Federung, Lochabstand 80 Millimeter, entsprachen. Die Original-Halterungen fräste ich mit einem Handschleifer ab, ließ nur die Mittlere stehen. Die zentral gelegene Achse ist nicht gefedert, läuft nur in einem horizontalen Langloch der ursprünglichen Halterung lose mit. So ist auch sichergestellt, dass alle Räder Bodenkontakt haben.

Damit die Rampen gemeinsam gesteuert werden können, habe ich sie durch eine PVC-Platte verbunden. Positiver Nebeneffekt: Beim Hochklappen entsteht so eine noch größere Beschriftungsfläche. Um den idealen Winkel zu ermitteln, damit die Rampen einerseits in horizontaler Lage genau am Boden liegen und andererseits beim Hochklappen senkrecht nach oben stehen, bedurfte es einiger Versuche. Doch



### Lagerung der drei Achsen und die Steuerung der Rampe

Insgesamt bin ich mit meinem Tief- lader wirklich absolut zufrieden. Das Verhältnis von Arbeitsaufwand zu End- ergebnis ist sensationell, Funktionalität und Optik lassen kaum noch Wünsche offen. Umbauprojekte wie dieses sind daher nicht nur als Abwechslung nach einem langwie- rigen und aufreibenden Modell ein lohnendes Vorhaben. Sie machen schlicht und einfach Spaß. **Reiner Weiger**

nach zahlreichen Tests war endlich der ideale Befestigungspunkt für das Servo und die Länge des Hebels, der aus 2-Millimeter-Schweißdraht besteht, ermittelt. Wichtig für die problemlose Funktion der Rampe war auch die Führung des Hebels zum Servo, da ein Wegkippen oder Verdrehen zuverlässig verhindert werden sollte. Die Führung wurde mit einer Senkschraube von oben befestigt. Links vom Nummernschild ist die Befestigung des Hebels an der Rampen- unterseite nun deutlich zu sehen.

### Lichtgestalt

In puncto Beleuchtung kamen ganz normale LEDs von Conrad Electronic zum Einsatz, je nach angelegter Spannung ist ein Vorwiderstand zu verwenden. Die Steuerung für Rücklichtfunktion und Blinker

Holzleisten anschließend besser auf der Kunststoffoberfläche haften, wurden diese vor den Lackierarbeiten auf den „Innen- seiten“ abgeklebt. Der Vorteil: Direkte Kunststoff-Kunststoff-Verklebungen halten einfach besser als Kunststoff-Farbe-Verbindungen. Eine Grundierung ist zu empfehlen, die Farbe deckt besser und haftet gut. Bei der Farbe verwende ich gerne Auto K, welche in mehreren Schichten lackiert wird. Ein tolles Ergebnis erreicht man besonders, wenn dann noch mehrla- gig Klarlack, ebenfalls von Auto K, auf- gebracht wird. Die Lackierung ist da- durch robuster gegen Stoß- und Kratz- belastungen. Die Aufkleber habe ich mit einem Zeichenprogramm selbst erstellt, ausgeschnitten und mit Tesa- streifen aufgeklebt, um einen schön- en Glanzeffekt zu erzielen.



Gesamtansicht der Holzbeplankung und mit heruntergeklappter Rampe

### Teileliste:

Produkt	Hersteller
Standardservo, Rote LEDs, 5 mm, Gelbe LEDs, 5 mm	Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau, Telefon: 01 80/531 21 11, Fax: 01 80/531 21 10, Internet: <a href="http://www.conrad.de">www.conrad.de</a>
Windschutzscheibenset MAN mit Wischer, Trucker mit blauem Pullover	Modellbauwerkstatt Böhm, Lohbachstraße 37, 91161 Hiltlpoltstein, Telefon: 091 74/47 14 28, Fax: 091 74/47 14 27, E-Mail: <a href="mailto:mail@boehm-modellbau.de">mail@boehm- modellbau.de</a> , Internet: <a href="http://www.boehm-modellbau.de">www.boehm-modellbau.de</a>

steckt in der Zugmaschine. Die Verbindung von Tief- lader zur Zugmaschinen- Elektro- nik, einschließlich des Rampen- Servos, habe ich durch den mehrpoligen Stecker von Wedico realisiert. Nun ging es an Lackierung und Beschriftungen. Wichtig dabei ist, die Holzplanken erst nach den Lackierarbeiten aufzukleben. Damit die

*Die zwölf  
Jahre alte  
Zugmaschine  
wartet auf den  
passenden  
Anhänger*

