

Die Modellbauzeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde

TRUCKS & DETAILS

www.trucks-and-details.de

ALLES
AUS DER
MODELLTRUCK-
SZENE

Ausgabe 1/2011 • Januar/Februar 2011 • 13. Jahrgang • D: € 7,00 • A: € 7,70 • CH: sFr. 13,70 • NL: € 8,75 • L: € 8,20

Gewinnspiel
Preise im Wert von
9.000 Euro



Alleskönner

Kurzholztransporter mit Ladekran

In the air tonight
Revell Airbrush Basic Set

Kraftvoller Auftritt
Truck-Motoren im Vergleich

Nostalgie
GTLF Doppelkabine in 1:16

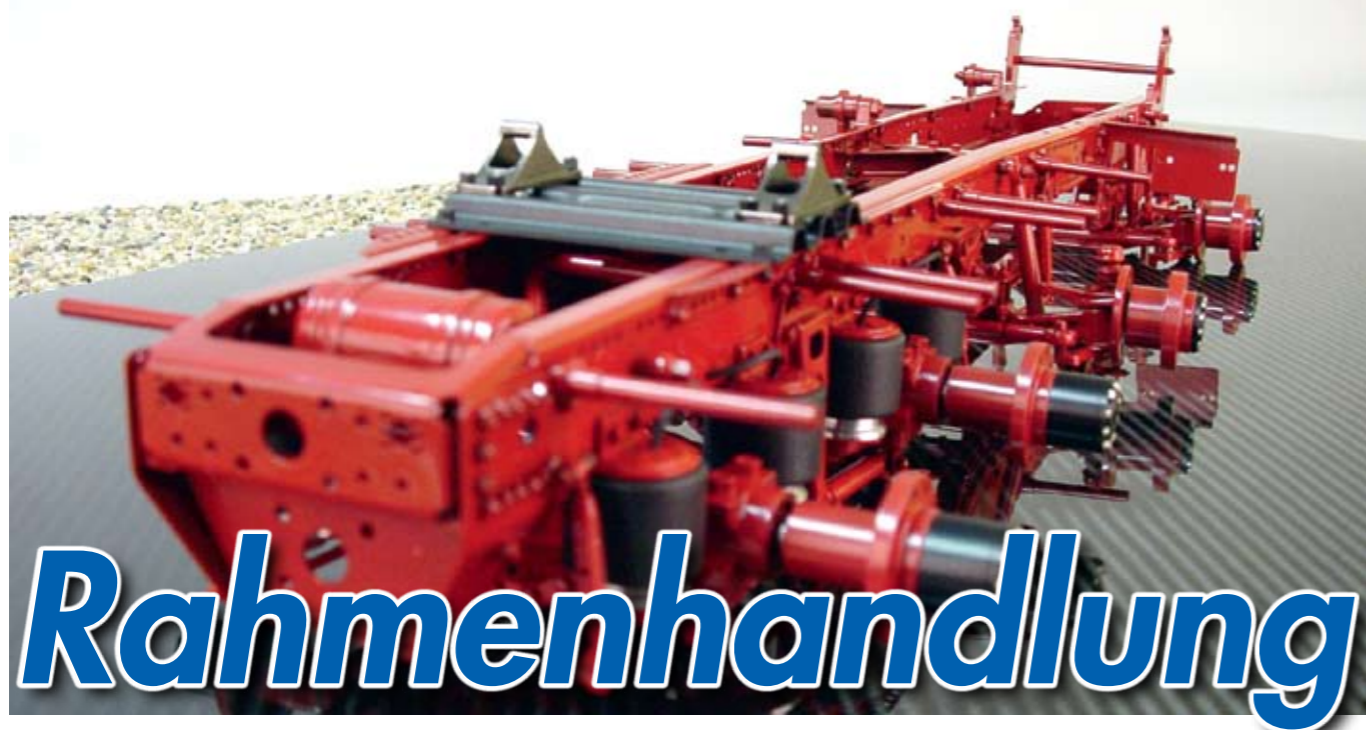


■ 15. modell-hobby-spiel ■ Graupner mx-16 HoTT ■ Servonaut K40 von tematik

Markt
Trucks
Technik
Specials
Rubriken

Markt
Trucks
Technik
Specials
Rubriken

Markt
Trucks
Technik
Specials
Rubriken



Rahmenhandlung

Der Funktionsmodellbau ist eine faszinierende Freizeitbeschäftigung. Und darüber hinaus äußerst lehrreich. Denn ganz nebenbei erfahren Modelltrucker jede Menge über Fahrzeugbau, Elektronik und physikalische Grundsätze. Doch nur wer die Zusammenhänge in einem Fahrzeug verstanden hat, kann dies auch vorbildgetreu nachbilden. Martin Michalik erklärt exklusiv in **TRUCKS & Details**, was man für den Eigenbau eines Modelltrucks wissen muss. Nach Getriebe- und Antriebstechnik in Ausgabe 6/2010 widmet er sich diesmal dem Fahrzeug-Rahmen.

Die Rahmenbaugruppe ist so etwas wie das Rückgrat eines Lkw-Modells. Gleich zu Anfang muss eine grundsätzliche Entscheidung getroffen werden: Welches Fahrgestell wird eigentlich benötigt?

Was wollen wir überhaupt?

Beginnen wir mit der Frage, was wir überhaupt bauen möchten. Hat man sich endlich für ein Vorbild entschieden, beginnt nun die Suche nach den nötigen Informationen. Natürlich ist die erste Bezugsquelle das World Wide Web. Auf unzähligen Seiten verschiedener Nutzfahrzeughersteller aber auch von privaten Usern wird eine Fülle von Bildern angeboten. Eine Übersicht hierzu gibt es unter www.trucks-and-details.de.

Eine weitere wichtige Anlaufstelle sind auch die Niederlassungen der Nutzfahrzeughersteller. Hier sollte man die Verkäufer mit der Bitte um Prospektmaterial, Datenblättern und vor allem einer Angebotszeichnung des gewünschten Fahrzeugs ansprechen. Diese Zeichnungen beinhalten alle Maße und Details der Fahrzeuge sowie detaillierte Informationen zu den Fahrgestellen.

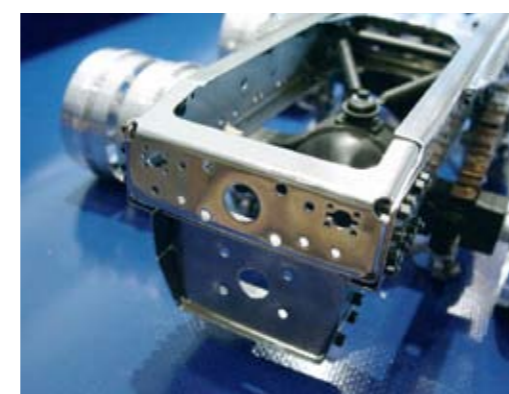
Vom Großen zum Kleinen

Die Rahmenprofile der großen Vorbilder sind mit wenigen Ausnahmen aus Stahlblech gekantete U-Profile, welche mittels eingeschraubter Traversen zu sogenannten Leiterrahmen zusammengefügt werden. Hat man früher noch jedes Bauteil am Rahmen separat angebohrt, um die Anzahl der Bohrungen zu reduzieren, werden die Rahmen heute im Baukastenprinzip vorgefertigt und gleichen einem „Schweizer Käse“. Für jedes erdenkliche Anbauteil ist bereits eine Bohrung vorhanden. Von vorne nach hinten verjüngen sich die Rahmen, über den Vorderachsen sind sie breiter um eine möglichst breite Federspur und damit eine geringere Seitenneigung zu erreichen. Nach hinten werden sie schmaler, um Platz für die Zwillingstreifen zu schaffen.

Im Modellmaßstab gibt es, anders als in der Realität, verschiedene Möglichkeiten zur Herstellung des Fahrgestells. Vor 25 Jahren befriedigte in aller Regel noch ein einfacher U-Profil-Rahmen die Bedürfnisse der Lkw-Modellbauer. Diese Zeiten sind jedoch schon lange vorbei. Nachdem die

ersten kommerziellen Anbieter „Fenster“ in die Alu U-Profil-Rahmen gefräst haben, um eine originalgetreue Optik zu erreichen, fertigt ScaleART heute exakt nach Vorbild detaillierte und auf modernsten Laserschneidanlagen aufwändig hergestellte Rahmenprofile und Quertraversen.

Dasselbe betrifft auch die notwendige Verbindungstechnik der Profile und Traversen. Eine DIN Schraube M3 mit Kreuzschlitz, verwendet in einem Fahrgestell im Maßstab 1:14,5, wirkt regelrecht deplaziert. Daher

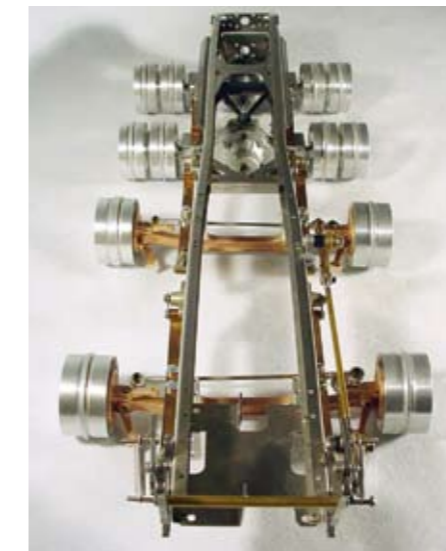


ScaleART-Hecktraversen mit geätzten Durchbrüchen

empfiehlt es sich, auf Sechskantschrauben in den Größen M2 und M1,6 zu setzen. Positiver Nebeneffekt: Man kann auf diese Weise exakt die Stückzahl an Schrauben einbauen wie im Original. Denn dort wird eine Rahmentraverse ja auch nicht von nur zwei Schrauben der Größe M40 gehalten.

Einheitlich

Die Hauptabmessungen für einen Rahmen im Maßstab 1:14,5 (1:16) lassen sich grob vereinheitlichen, da auch die schweren Lkw-Fahrgestelle der unterschiedlichsten Hersteller sehr ähnlich gebaute Rahmen haben. So ist man mit einer Rahmenbreite von 60 Millimeter und einer Höhe der Längstraversen von 20 Millimeter gut beraten. Der „geschweißte Rahmen“ verjüngt sich nach hinten auf 52 Millimeter. Wenn man sich an diese Rahmenmaße hält ist auch gewährleistet, dass Anbauteile, wie man sie unter anderem bei ScaleART beziehen kann, perfekt passen. Beim Ermitteln der Länge des Fahrgestells ist wieder die Angebotszeichnung des Herstellers sehr hilfreich, da man hier alle Daten einsehen kann und nur noch in den richtigen Maßstab umrechnen muss.



Vierachs-Fahrgestell mit montierten Achsaufhängungen und Achsen

Nachdem nun die exakten Maße des Chassis ermittelt sind, stellt sich die Frage, ob man auf fertige Rahmenbausätze zurückgreifen oder sein Fahrgestell selbst anfertigen will. Auch muss man sich nun entscheiden, ob man eine vereinfachte Form wählt, die durchgehend 60 Millimeter



Der Autor

Martin Michalik, 40 Jahre alt, von Beruf Maschinenbautechniker, hat sich selbst den Traum erfüllt und sein Hobby zum Beruf gemacht. Er verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung im Lkw-Modellbau und zeichnet sich im Hause ScaleART maßgeblich für alle konstruktiven Dinge verantwortlich. Der gebürtige Franke mit Wohnsitz in Waldsee steht bei technischen Fragen allen ScaleART-Kunden, zu denen auch große Nutzfahrzeughersteller gehören, äußerst kompetent zur Verfügung und schöpft zudem aus seinem reichen Erfahrungsschatz, den er sich über sein zweites Hobby, das Offroadfahren (im Maßstab 1:1) gesammelt hat.

Martin Michalik, Teilhaber ScaleART

breit ist, oder ob man die vorbildgetreue, sich nach hinten verjüngende Form wählt. Will man seinen Rahmen selbst anfertigen, kann man auf verschiedene Materialien zurückgreifen. Zum einen sind da Aluminiumprofile aus dem Baumarkt. Diese haben den Vorteil, dass sie einfach zu beschaffen sind. Jedoch haben sie nie die exakten gewünschten Abmessungen und das zu realisierende Ergebnis kann nicht immer höchsten Ansprüchen genügen. Eine andere, bessere Alternative wäre, eine Schlosserei zu suchen und sich dort die Profile aus Blech kanten zu lassen. Das ist aber durch die nötigen Einrichtarbeiten der Maschinen meist unverhältnismäßig teuer, das Ergebnis kommt der Optik der Originalrahmen jedoch einigermaßen nahe.

Materialkunde

Als Material eignen sich Messing und Stahlblech in den Stärken von 0,8 bis 1,0 Millimeter. Achtung: Bei den Berechnungen die nötigen Bohrungen nicht vergessen. Von Edelstahl ist abzuraten, da sich das Material nur sehr schwer bohren und weiterverarbeiten lässt. Wenn man Aluminium als Material wählt, muss man aus Gründen der Stabilität mindestens eine Wandstärke von 1,5 Millimeter einplanen, wobei hier die Eckenradien beim Abkanten schon recht groß ausfallen. Der Vorteil eines aus Messing gefertigten Fahrgestells ist, dass man die Traversen und Anbauteile anlöten kann, wodurch Fügestellen viel filigraner ausgeführt werden können und man nicht gezwungen ist, alles zu schrauben. Ein Stahlrahmen lässt sich prinzipiell schweißen, jedoch hat kaum jemand ein geeignetes Schweißgerät zu Hause, mit dem man fein genaugen schweißen kann.

Ein ScaleART-Fahrgestell beispielsweise wird aus gutem Grund komplett aus Edelstahl gefertigt, denn eine originalgetreue Optik ist nur mit der richtigen Materialstärke zu erreichen. Die notwendige Stabilität und Festigkeit in dieser Materialstärke bietet jedoch nur nichtrostender Edelstahl. Dieses Material ist, wie bereits erwähnt, nur schwer zu bohren. Deshalb werden alle Bohrungen oder Rahmendurchbrüche gelasert, gestanzt oder bei schwierigen Konturen – wie beispielsweise einer Hecktraverse – sogar geätzt. Entscheidet man sich für einen gekauften Rahmen, findet man deshalb bei ScaleART neben den bekannten Edelstahlrahmen aus dem Lieferprogramm auch eine Fülle von Sonderrahmen aus Messingblech. Sollte gar nichts Passendes dabei sein, so kann man sich im Zweifel auch seinen Wunschrahmen anfertigen lassen.

Es ist vollbracht

Hat man sich zu guter Letzt für das richtige Fahrgestell entschieden, den Rahmen selbst angefertigt oder gekauft, steht dem erfolgreichen Fortgang des Modellprojekts nichts mehr im Wege und man kann sich darauf freuen, den Rahmen mittels Achsaufhängungen, Antriebs- und Lenkachsen auf die Räder zu stellen. Doch dazu mehr in der nächsten Ausgabe von **TRUCKS & Details**.



ScaleART-Sonderrahmen, Längsprofile aus Messing, Quertraversen aus Edelstahl