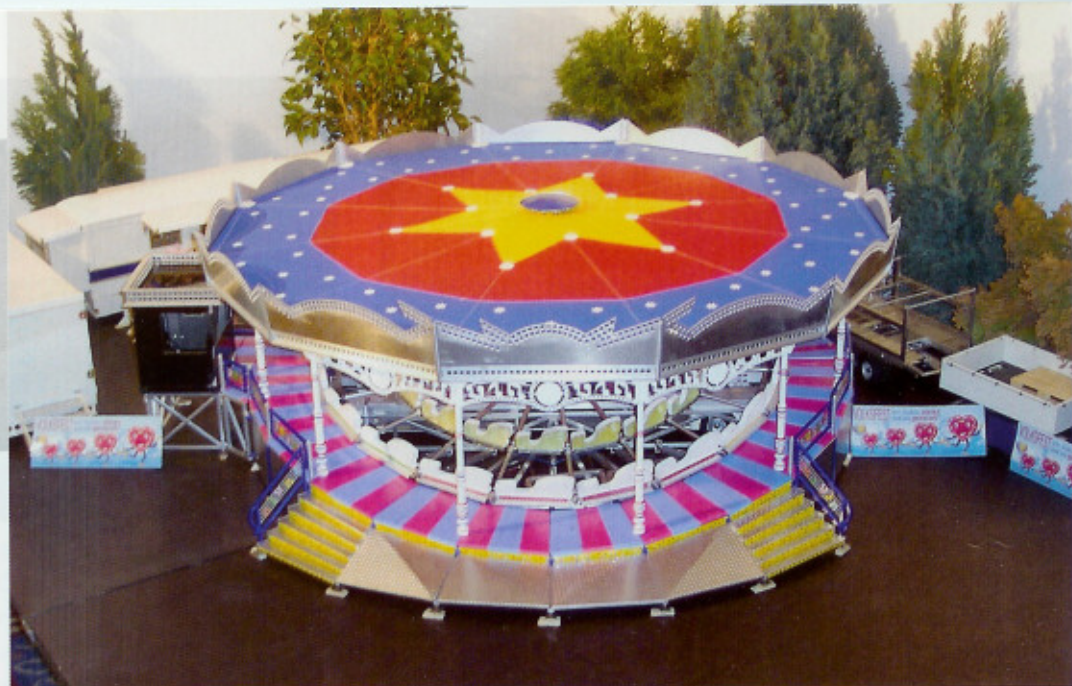
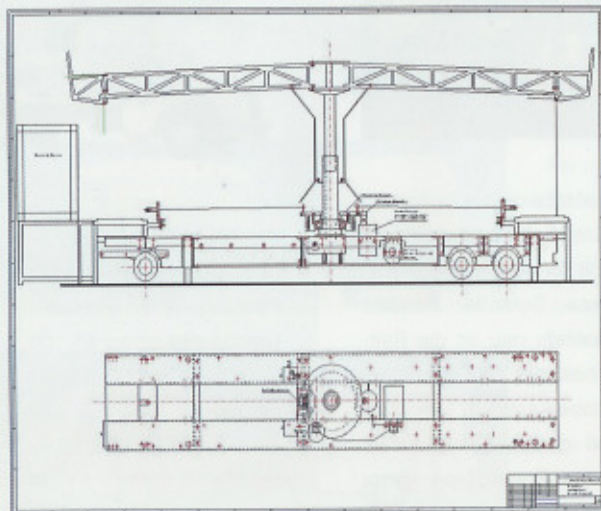


Der Musik Express von Christian Geist

Christian Geist aus Hemsbach bei Mannheim beschäftigt sich in seiner Freizeit mit Kirmesmodellbau. Das Außergewöhnliche seiner Modelle ist neben dem ungewöhnlichen Maßstab von 1:16 deren erstklassige Qualität. Man kann ihn als einen besessenen Perfektionisten bezeichnen, da die Modelle des 36 Jahre alten Maschinenbau-Mechanikermeisters von besonderer Exaktheit und präziser Detailgenauigkeit geprägt sind.

Text: Rolf Orschel
Photos: Archiv Geist

Eine der Konstruktionszeichnungen für den Mittelbauwagen und der Hauptantrieb



Musik Express

Erste Erfahrungen mit dem Kirmesmodellbau sammelte der leidenschaftliche Kirmesbesucher in seiner Jugend, als er den „Skilift“ der Firma Göbel aus Sperrholz und Kieferleisten nachbaute. Dieses Modell entstand aus dem Gedächtnis, Fotos oder Maße vom Vorbild hatte der Kirmesfan nicht. Er achtete lediglich auf stimmige Proportionen, wobei ihm Playmobil-Figuren zum Größenvergleich dienten. Vor fünf Jahren entwarf Christian Geist Pläne zum Nachbau eines Cosmont-Autoskooters. Dieses Vorhaben verwarf er aber wieder, da ihm schnell klar wurde, dass das Modell in der angestrebten Qualität in „mächtige Arbeit“ ausarten würde. Der Gedanke, einmal ein Fahrgeschäft in einem großen Maßstab nachzubauen, ließ ihn nun aber nicht mehr los. Nach gründlicher Planung beschloss er vor zwei Jahren, einen Musik Express mit dem dazugehörigen Fuhrpark nachzubauen. Er entschied sich ganz bewusst für einen Musik Express, da das Original-Karussell zu seinen Lieblings-Fahrgeschäften zählt. Für den Maßstab 1:16 entschied er sich absichtlich, da er sich seit 1992 mit Truckmodellen der Firma Wedico be-

schäftigt und außerdem kleinste Details dem Vorbild entsprechend nachgebaut werden können. Nebenbei kann man mit so großen und robusten Modellen „viel

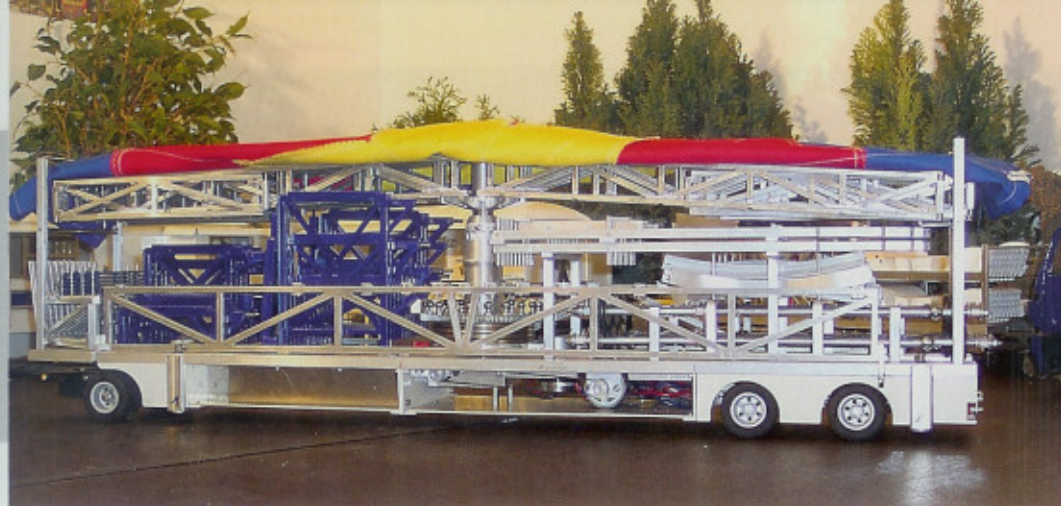
besser spielen“. Obwohl er kein reales Vorbild nachbaut, hielt sich Christian Geist bei der Planung an Original-Vorbilder und konstruierte den Musik Express zerlegbar.

Kein reales Original-Vorbild

Und natürlich auch voll funktionsfähig, wobei sich die gesamte Konstruktion und die Fahrweise des Miniatur-Karussells, so der Ehrgeiz des Modellbauers, möglichst nicht vom Original unterscheiden sollen. Aller-

schloss er vor zwei Jahren, einen Musik Express mit dem dazugehörigen Fuhrpark nachzubauen. Er entschied sich ganz bewusst für einen Musik Express, da das Original-Karussell zu seinen Lieblings-Fahrgeschäften zählt. Für den Maßstab 1:16 entschied er sich absichtlich, da er sich seit 1992 mit Truckmodellen der Firma Wedico be-





Der Mittelbauwagen
des Musik Express-Modells

dings handelt es sich bei diesem Modell nicht um einen exakt nachgebauten Musik-Express. Die Konstruktion des Umbaus entspricht der einer Raupenbahn. Der Mittelbau entspricht der Mack-Konstruktion und für die Gondelform standen die Original Cosmont-Musik Express-Gondeln Pate. Die erforderlichen Konstruktionszeichnungen fertigte Christian Geist am Computer mit Hilfe eines CAD-Programms selbst an, die Maße entnahm er von diversen Internetseiten von Schaustellern und der Firma Mack. Alle Modelle bestehen zu 90 Prozent aus Aluminiumblechen, -profilen und -vollmaterial. Verschiedene Teile wurden außerdem aus unterschiedlichen Kunststoffen, Polyesterharz, Teflon und Plexiglas angefertigt. Als weitere Materialien wurden Holz, Messing und Edelstahl verwendet. Für die Herstellung der Einzelteile benutzte Christian Geist eine herkömmliche Universal-Fräs- und -drehmaschine, CNC-Fräs- und -drehmaschinen, ein Schutzgas-Schweißgerät, eine Abkantbank und eine Schlagschere sowie eine Rundbiegemaschine und eine CNC-Laserschneidemaschine.



Der Fuhrpark im
Maßstab 1:16

Eine knifflige Angelegenheit

Mit ihr wurden alle schwierig anzufertigenden Teilformen und Werkstücke aus Aluminiumtafeln herausgeschnitten, da mit dieser Technologie sehr filigrane Konturen möglich sind. Da sich der Durchmesser des

Schienenkreises durch die Berge und Täler stets verändert und der Schienenkreis eher die Form eines Ovals aufweist, war die Herstellung der Schiene eine knifflige Angelegenheit. Zunächst wurde aus Alu-T-Profil ein Kreis mit Hilfe einer Rundbiegemaschine gebogen. Anschließend wurde der Kreis in 12 Segmente zersägt, die dann mit viel Fingerspitzengefühl im Schraubstock und einem Hammer in die erforderliche Form gedengelt und den Böcken angepasst wurden. Dabei mussten einige Schienensegmente mehrmals angefertigt werden, bis sie endlich passten. Um einen ruhigen Lauf der Auslegerräder zu erzielen, wurden die Enden der Schienensegmente mit der Hand und feinkörnigem Schleifpapier anschließend plan geschliffen. Mit dem dreiachsigen Mittelbauwagen, auf

Das Modell eines
Mack-Wohnwagens

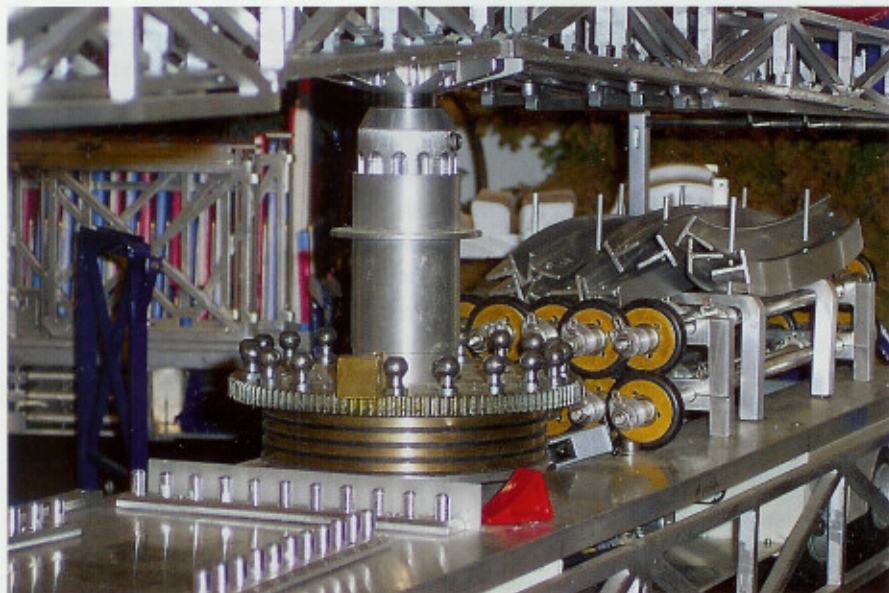


Die Rolle wird farblich
noch eloxiert



Der Dachstuhl wird wie beim Original aufgeklappt

Das Drehkranzlager und die Hubvorrichtung für den Dachstuhl



ner Untersetzung von 30:1 eingebaut, wodurch sich das Karussellmodell maximal mit 17 U/min drehen kann. Der Getriebemotor treibt über ein Ritzel das Zahnrad des Drehkranzes an, mit dem die Ausleger mit handelsüblichen Spurstangengelenken von Modellautos – ähnlich wie beim Original-Musik Express der Firma Spangenberg – horizontal und vertikal beweglich verbunden sind. Der Hubzylinder des Daches wird von einem 12 V Gleichstrommotor über ein Schneckenwellengetriebe und eine Spindel bewegt. Der Zylinder wird mit Blechen in Form eines Zwölfecks verkleidet, die mit LEDs versehen werden. Für die Dachplane entwarf der Modellbauer ein Schnittmuster am Computer, nach dem seine Mutter dann die Plane Teile aus drei Lagen Stoff in acht Stunden zusammennähte.

Die Herstellung der Dachplane

Durch das genaue Ausmessen, Zuschneiden und Zusammennähen passte die Plane auf Anhieb exakt, ohne Falten zu werfen. Zur Zeit werden die Rückenlehnen, Sitzflächen und die Böden der Gondeln fer-

Die Seitenteile der Gondeln wurden aus Giesharz angefertigt

dem die Sohle, die Böcke, die Schienen, die Ausleger und deren Verbinden sowie das klappbare Hubdach transportiert werden, gelang Christian Geist eine technische Glanzleistung. Beide Hinterachsen sind mit Achsschenkelenkung ausgestattet. Die Lenkbewegungen werden vom Drehschemel der Vorderachse über Spurstangen, in die aufgrund der unterschiedlichen Einschlagwinkel der Vorder- und Hinterräder selbst konstruierte und gebaute Rutschkupplungen eingebaut wurden, auf die Achsschenkel der Hinterachsen übertragen. Für den Antrieb des Drehkranzes ist ein 12 V Gleichstrom-Getriebemotor mit ei-





Christian Geist
mit seinem Modell
des Musik Express

tiggestellt, die mit einer CNC-Laserschneidemaschine ausgeschnitten wurden. Danach werden in die Gondel-Seitenteile jeweils vierzehn Leuchtdioden eingebaut. Anschließend wird das Modell noch farblich behandelt, wobei die meisten Aluminium-Teile mit mehreren Farbtönen eloxiert werden. Die Dachkante und die Panneaus werden noch mit Farbfolien und die Lichtleisten mit Chromfolie beklebt, die das Licht der LEDs wirkungsvoll reflektieren. Insgesamt werden circa 3.500 verschiedenfarbige Leuchtdioden das Modell illuminieren. Für ihre Steuerung sind acht Lauflichtbausteine mit jeweils sechs bis acht Kanälen vorgesehen. Jeder Baustein wird dann über ein zentrales Bedienpult einzeln an- oder ausgeschaltet und von Dauer- auf Lauflicht umgestellt werden können. Ursprünglich plante Christian Geist, eine mechanische Lauflichtsteuerung mit einer Kontaktwalze und Schaltkontakten zu bauen. Dieser Plan wurde aber zugunsten elektronischer Lauflichtmodule wieder verworfen. Die Wohn- und Packwagen wurden ebenfalls bis ins kleinste Detail originalgetreu nachgebaut. Insgesamt baute er einen Wohn-, einen Mannschafts- und zwei Packwagen (einen mit geschlossenem Kofferaufbau und eine Rolle). Der Wohnwagen hat fünf ausziehbare Erker und eine mittlenkende Hinterachse, wobei die Lenkung wie beim Mittelbauwagen funktioniert. Als Vorbild dazu diente dem Modellbauer ein Mack-Wohnwagen. Der Mannschaftswagen hat zwei ausziehbare Erker. Beide Wagen werden demnächst noch mit einer kompletten Inneneinrichtung ausgestattet. Die zwei handelsüblichen Wedico-Zugmaschinen, ein MAN 19.422 und ein Mercedes SK 1844, sind funktionsfähig. Sie sind mit funktionsfähigen Scheinwerfern und Blinkern, Motor-Geräuschmodulen und Dreigang-Schaltgetrieben ausgerüstet. Die Ladepritschen wurden von Christian Geist konstruiert und gebaut, wobei



Der Modellbauer an
der Fräsmaschine

die Bordwände geöffnet und verriegelt werden können. Beide Zugmaschinen wurden, wie die Wohn- und Packwagen, pulverlackiert, da das Pulverlackieren wesentlich widerstandsfähiger und haltbarer als herkömmliche Lackfarbe ist.

Bis jetzt circa 1400 Arbeitsstunden

Bis jetzt hat Christian Geist circa 1400 Stunden an seinen Modellen gebaut. Wenn alles klappt, wird er das Musik-Express-Modell gegen Ende dieses Jahres fertigstellen können. „Nur durch das großzügige Entgegenkommen und die Nutzung des Maschinenparks meiner Firma sowie die Unterstützung meiner Kollegen war es mir überhaupt möglich, in solchen Dimensionen zu planen und zu bauen“, so Christian Geist, der bis jetzt über 6000 Euro in seine Modelle investierte. Obwohl die Endmontage noch viele Stunden seiner Freizeit ausfüllen wird, reizt ihn bereits ein neues Projekt. Er konnte sich aber noch nicht entscheiden, ob er als nächstes Modell einen Breakdance oder einen Top Spin bauen wird. Fest steht, dass demnächst ein Schieß- und ein Süßwarenverkaufswagen in seiner Werkstatt entstehen werden.

INFO

- Grundfläche:
1,20 x 1,10 m
- Höhe: 40 cm
- Gewicht: 40 kg
- 2 Getriebemotoren
- 12 V Gleichstrom
- circa 3500 Leuchtdioden