

▶ Der Musik Express
im Maßstab 1:16 von
Christian Geist

Nach einer Bauzeit von fast zwei-einhalb Jahren konnte der Maschinenbau - Mechanikermeister Christian Geist aus Hemsbach bei Mannheim seinen Musik Express-Nachbau mit dem dazugehörigen Fuhrpark im Maßstab 1:16 (siehe KPR Nr. 129) fertigstellen. Auf der Messe „Faszination Modellbau“ in Sinsheim, die vom 12. bis 15. März in diesem Jahr zum letzten Mal an diesem Messestandort stattfand, präsentierte er erstmals seine Modelle, in die er insgesamt circa 10.000 Euro investierte, den staunenden Besuchern.

Text: Rolf Orschel
Photos: Archiv Ch. Geist

▼ Am PC entworfene
Farbfolien und das Bedienpult
für das Karussellmodell



Musik Express

Nachdem die Rohbauten des Miniatur-Karussells und des Fuhrparks zu Beginn des vergangenen Jahres fertig waren, musste der Modellbauer noch viel Zeit und Geld bis zur endgültigen Fertigstellung seiner Modelle investieren. Bei ersten Probefahrten stellte sich heraus, dass die Ausleger an mehreren Stellen holpernd über die Schiene fuhren. Da Nachjustierungen der Schiene nicht den gewünschten Erfolg brachten, wurden einige Schienensegmente neu angefertigt. Danach wurde das Modell komplett zerlegt und die noch nicht lackierten Einzelteile sorgfältig entfettet. Anschließend wurden die Teile pulverlackiert oder eloxiert, da diese Beschichtungen beständiger als übliche Lackierungen sind. Für die Dachkante, die Panneaus, die Lichtgitter und die Kasse fertigte der Modellbauer Dekofolien an. Sie bestehen aus selbstklebender PVC-Hochglanzfolie, die am Computer mit Hilfe des Grafikprogramms „Corel-Draw X3“ mit Fotos, selbst gestalteten Elementen und Cliparts (mit dem

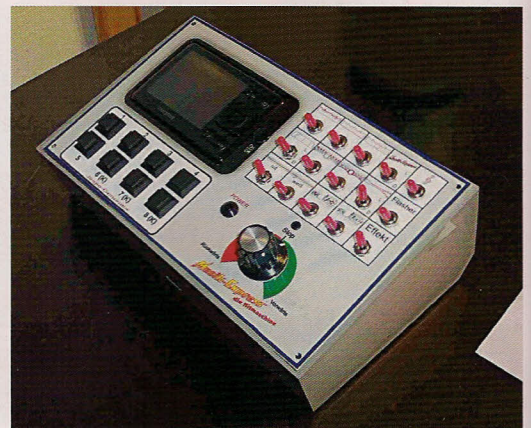
Computer erstellte Abbildungen, meist im Comic- oder Cartoonstil) von einer handelsüblichen CD gestaltet wurden. Mit diesem Verfahren wurden auch die Kfz-Kennzeichen, die Werbeflächen für die Sichtschutzgitter und viele Teile für die Inneneinrichtung der Kasse angefertigt. Beim Ausschneiden der Dekore mit Messern und Scheren ergab sich, dass

die runden Dekoteile nicht exakt kreisförmig wurden. Da mehrere Versuche kein befriedigendes Ergebnis brachten kaufte sich Christian Geist einen Schneideplotter,

mit dem die Konturen der Dekofolien präzise ausgeschnitten werden. Die Beleuchtung der Gondeln – jede Chaise besitzt einen Front- und zwei Heckscheinwerfer sowie neun Leuchtdioden an den Seitenteilen – wurde zu einer mehrtägigen Geduldssprobe.

Viel Tüfteleien bei der Beleuchtung

Zunächst wurden fünf Schleifringe für die elektrische Drehverbindung vom Mittelbau zu den Gondeln und den Auslegerlichtleisten aus Lagerbronze, die sich durch hohe Leit- und Gleitfähigkeit besonders gut eignen, angefertigt. Probleme bereitete danach die Herstellung der Kohlebürsten, die den Gleitkontakt bilden. Zunächst verwendete der Modellbauer dafür federbelastete Messingstifte mit einem Durchmesser von 2,5 mm, die aber einen hohen Abrieb hatten und die Schleifringe vollkommen verschmierten, wodurch die Leuchtdioden flackerten. Danach benutzte Christian

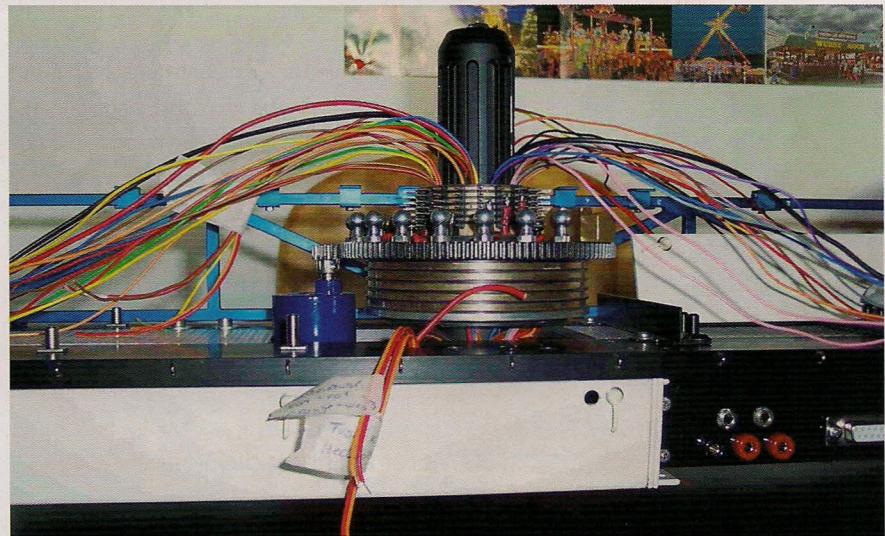




◀ Circa 4.500
LEDs wurden verbaut

▣ Schleifringe für
die Gondelbeleuchtung
und die Auslegerlichtleisten

Geist 2 mm starke Graphitminen von Druckbleistiften, für die er neue Führungshülsen bauen musste. Diese Variante war ebenfalls ungeeignet, da durch den hohen elektrischen Widerstand der Bleistiftminen die Leuchtdioden nur noch schwach glimmten. Erst der dritte Versuch mit Federbronzestreifen und halbrunden Kupfernieten mit abgeflachten Köpfen – die an die Federbronzestreifen angelötet wurden – funktionierte bis heute zuverlässig. Nach der Verdrahtung der Gondelbeleuchtung stellte sich heraus, dass die Leuchtdioden mit unterschiedlicher Helligkeit leuchteten. Während manche hell strahlten, leuchteten die meisten ziemlich dunkel. Aus diesem Grund wurden sämtliche Leuchtdioden wieder ausgebaut und der Stromverbrauch jeder Diode gemessen. Danach wurden 50 Vorwiderstände ausgemessen und für jeden Farbton Potentiometer zwischengeschaltet, da die Farben rot, blau, grün und gelb mit unterschiedlicher Helligkeit leuchteten. Anschließend wurde alles wieder zusammengebaut und verkabelt. Danach leuchteten alle Leuchtdioden mit gleicher Helligkeit. Die Auslegerlichtleisten, die Mittelsäulenverkleidung, die Himmel- und Spiegelleisten, die Schrift, die Dachkante und die Lichtgitter wurden mit verschiedenen farbigen Leuchtdioden bestückt, die entweder als Dauer-, Blink- oder Lauflicht leuchteten. Für die Steuerung der Lauflichter wurden 4 Steuergeräte mit 2 bis 12 Kanälen vom Kirmes-Modellbauer Bastian Lampe (Modellkirmes Goslar) gebaut und programmiert. Unter dem Dach des



Karussells befinden sich zwei rotierende Discokugeln, die jeweils mit neun Leuchtdioden bestückt sind. Diese Kugeln stellte Christian Geist aus Schlüsselanhängern mit blinkenden Leuchtdioden her. Die eingebauten Blinklichter wurden entfernt und hinter die Diodenbohrungen Reflektoren geklebt. Nach dem Einbau neuer Leuchtdioden wurden die Anschlussdrähte

▣ Bauphase der Kasse
und ein Blick in den Fahrstand



Der Mittelbauwagen des Musik Express-Modells



nach oben verlegt und an kleine Unterlegscheiben aus Kupfer, die als Schleifringe fungieren, angelötet. Für die Antriebe werden kleine Getriebemotoren, die sich mit 16 Umdrehungen pro Minute drehen, verwendet. Insgesamt wurden für die Beleuchtung des Miniatur-Karussells circa 4500 Leuchtdioden mit Durchmessern von 5 und 3 mm in den Farben rot, gelb, warmweiß, blau, grün, pink und orange verbaut. Um das Kabelgewirr zu beherrschen, fertigte sich der Modellbauer vor der Verkabelung elektrische Schaltpläne an.

150 Meter Draht für die Verkabelung

Danach konnte das Musik Express-Modell systematisch verkabelt werden, wobei rund 150 m Draht mit einem Querschnitt von 0,25 mm benötigt wurden. Nach der vollständigen Verkabelung des Miniatur-Karussells wurde das Bedienpult – für das ein Leergehäuse von Conrad Verwendung fand – angefertigt. Es wurde mit einem elektronischen Fahrregler, Schalter der Lichtsteuerung, einem programmierbaren Soundmodul (für Jingles und das Abfahrtsignal) und einem MP3-Player für die Musik ausgestattet. Die Innenausstattung der Kasse lässt keine Wünsche offen. Im Schaltschrank zeigen weiße und rote Leuchtdioden mit einem Durchmesser von 1,8

mm – die mit dem Bedienpult des Modells verkabelt sind – an, welches Licht am Karussell eingeschaltet ist. Ebenso zeigen Leuchtdioden im nachgebauten Fahrpult auf dem Kassentisch an, ob sich das Karussell vor- oder rückwärts dreht. Ein Zählbrett mit Hartgeln und Geldscheinen sowie eins mit Fahrchips sind genauso vorhanden wie leere CD-Hüllen und -Stapel, die Musikanlage, ein Mikrofon und ein Feuerlöscher. Zum Schluss erhielten die Wohnwagen noch versenkbare SAT-Schüsseln und die markanten Essen der Dunstabzugshauben. Der Packwagen erhielt eine Plane aus weißer Lackfolie. Für die Messe-Präsentation baute Christian Geist noch einen 6 Quadratmeter großen Ausstellungstisch, der aus 8 wasserfest verleimten Siebdruckplatten besteht. Die Tischbeine stellte er aus Aluminiumrohr mit einem Durchmesser von 40 mm her. Vorn ist der Tisch mit einer bedruckten PVC-Plane verkleidet. Die Hintergrundkulisse entstand mit einem PC-Programm für Modelleisenbahn-Hintergründe, in die Abbildungen von Schausteller-Wohn- und -Packwagen eingefügt wurden. Die Tischfläche wurde mit Grasmatten von der Modelleisenbahn, kleinen Kieselsteinen, gemahlener Baumrinde und mehreren Pflanzen dekoriert. Komplettiert wurde die Szenerie mit Wasser- und Abwasserschläuchen für die Wohnwagen, Sichtschutzzäunen mit Volksfestplakaten, Straßenschilder, Mülleimer und 60 Figuren der Marken Polly-Pocket und Lundby.

Wohnwagen und die Zugmaschine zum Karussell



mm – die mit dem Bedienpult des Modells verkabelt sind – an, welches Licht am Karussell eingeschaltet ist. Ebenso zeigen Leuchtdioden im nachgebauten Fahrpult auf dem Kassentisch an, ob sich das Karussell vor- oder rückwärts dreht. Ein Zählbrett mit Hartgeln und Geldscheinen sowie eins mit Fahrchips sind genauso vorhanden wie

Erfolgreiche Präsentation in Sinsheim

Die erste öffentliche Präsentation seiner Kirmesmodelle verlief für Christian Geist überaus erfolgreich. Seine Modelle wurden rasch zu einem der Highlights der Modellbaumesse Sinsheim. Die von erstklassiger Qualität, besonderer Exaktheit und präziser Detailgenauigkeit geprägten Nachbauten und die professionelle Standgestaltung zogen die Besucher magisch an. Der Miniatur-Musik Express bestand seinen ersten Messeauftritt bravourös. Er drehte täglich fast 8 Stunden ununterbrochen zuverlässig seine Runden, lediglich eine Leuchtdiode in einer Discokugel hielt der Dauerbelastung nicht stand.

Weitere Infos unter www.musik-express-modell.de ■