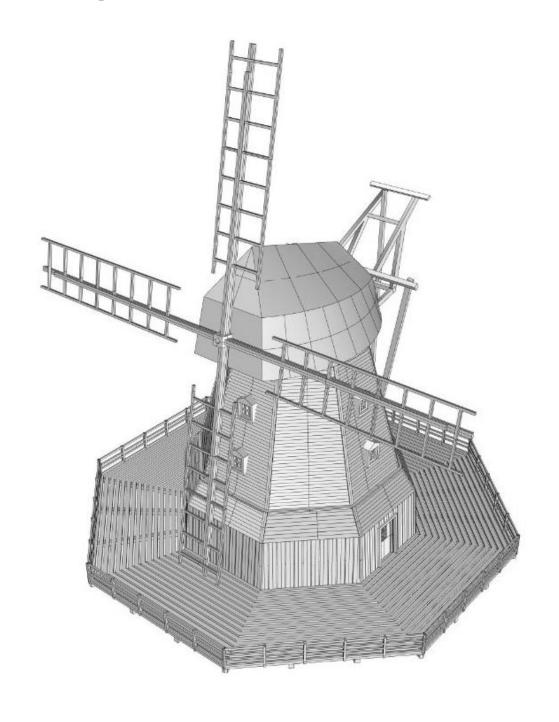


# Die Weiche

# seit April 1992 in Untereschbach



Ausgabe 1 / 2021 Juni 2021

Titelbild:

Foto: Rainer Thielke

Bild Seite 3:

Foto: Heinz Schramm

# Inhalt 1 / 2021



NEU: Tragecontainer vom Heinz Schramm

# Inhalt:

In eigener Sache	4
Z Vitrine	5
Es werde Licht	7
Freudenreich Feinwerktechnik	12
HRT 1zu220	16
Schrax	17
Holländerwindmühle 'Am Geestenveen'	18
Helle Ideen für unsere Gebäude	20

# In eigener Sache

#### Liebe Stammtischfreunde und -freundinnen

Und erneut hat das mittlerweile bereits fortgeschrittene Jahr ungewöhnlich begonnen, so ungewöhnlich wie das letzte Jahr geendet ist. Wir haben neue Begriffe gelernt: Die Begriffe Inzidenzwert, R-Werte und epidemische Lagen gehen uns wie selbstverständlich über die Lippen. Auch hatten wir alle in der Isolation, der Quarantäne oder im Home Office (ja, der ein oder andere von uns versucht tatsächlich noch mit mehr oder minder ehrlicher Arbeit seinen Lebensunterhalt zu verdienen und ist noch nicht Rentner) gelegentlich Zeit gefunden unserem Hobby zu frönen.

Auch ist der Kontakt zwischen uns lediglich seltener geworden, aber nicht abgerissen, auch wenn wir uns seit über einem Jahr nicht getroffen haben um uns gegenseitig zu schützen, gehören wir doch nahezu alle zu einer Risikogruppe. Da war der eine Stammtischbruder, der dringend Gleise benötigte um sein neues Schaustück weiterzubauen, oder aber der Andere, welcher Hilfe beim Löten benötigte,...

Und auch wenn es keine sachlich fachliche Unterstützung zu leisten galt, gab es doch immer wieder mal das Bedürfnis diesen oder jenen einfach anzurufen, um zu fragen wie es denn geht, und was für Fortschritte das aktuelle Bauprojekt gerade macht.

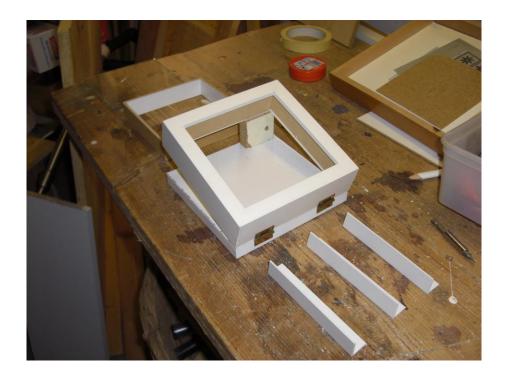
Traurige Gewissheit ist und bleibt jedoch auch, dass aus unseren Bekanntenkreisen einige liebe Menschen verstorben oder aber sehr schwer erkrankt sind. Von dieser Stelle unser tiefes Mitgefühl an Alle, die besten Genesungswünsche und vor allem die Hoffnung, dass wir uns alle bald möglichst beim Stam tisch wieder treffen werden ...

Bitte passt auf Euch auf und bleibt oder werdet gesund. Her-Z-lichst Euer Dietmar Stäbler und Friedrich Scholta



#### Spur Z Vitrinen

Fast jeder Modellbahner kommt früher oder später an den Punkt, dass der Platz für seine Modellsammlung auf der Eisenbahnanlage zu klein wird. Die schönen Modelle mit Verpackung in einem Schrank verschwinden zu lassen ist auch keine überzeugende Lösung. Man möchte seine Modelle ja anschauen können, auch wenn sie nicht auf der Anlage fahren. Die Lösung des Problems ist eine Vitrine. Die Industrie bietet Vitrinen in allen Ausführungsarten und Preislagen an. Und wenn Geld keine Rolle spielt wird man bei den bekannten Herstellern wie Train Safe, Paape und Panzel um nur einige zu nennen, schnell fündig. Da die meisten Modellbahnen aber auch geschickte Bastler sind spricht vieles für den Selbstbau einer Vitrine. Man kann sich natürlich Holzleisten, Bretter, Farbe und Plexiglas kaufen und alles selber nach eigenen Vorstellungen anfertigen. Man kann aber auch vorgefertigte Teile kaufen und diese zu einer Vitrine zusammenbauen. Für kleinere Vitrinen macht das durchaus Sinn.



Im Sortiment des Möbelhauses IKEA bin ich dazu fündig geworden. In der riesigen Auswahl von Bilderrahmen werden auch solche mit besonders tiefen Rahmen angeboten. Die Rahmentiefe von 4cm ist für eine Spur Z Lok mit einer Breite von 1,5 cm voll ausreichend. Die Rahmen werden bis zu einer Größe von 50x70 cm angeboten. Für die Präsentation von einzelnen Lokomotiven und Wagen wollte ich eine kleine Vitrine bauen. Dazu habe ich mich für einen "Ribba Rahmen" in weis 16,5x16,5cm entschieden. Die für das Foto vorgesehene dünne Rückwand ist für die Vitrine nicht sinnvoll und wird durch eine 16mm starke Platte aus einem beschichteten Regalbrett ausgetauscht, Beim zurecht schneiden mit Kreis- oder Stichsäge ist darauf zu achten, das immer nur von oben gesägt wird, damit die Ausfransungen, die zwangsläufig beim Melamin durch das Sägeblatt entstehen nur auf einer Seite sind. Mit einem aufgebügelten Umleimer, und kleinen Scharnieren aus dem Baumarkt wird die Rückseite nun angeschraubt. Als Aufstellfläche für die Ausstellungsstücke werden drei 13cm lange Stücke von einem Plastik Kantenprofil 20x25mm, ebenfalls aus dem Baumarkt, abgeschnitten und mit Doppelklebeband in den Drittelspunkten der Rückwand fixiert. Zur Sicherheit bekommt jede der Winkelleisten noch eine Zusatzbefestigung durch zwei Nägelchen. Falls der Klebestreifen versagt halten die Nägel die Last allemal.



Nun kann die Glasscheibe eingesetzt und mit dem beiliegendem Abstandsrahmen fixiert werden. Der Abstandsrahmen sollte mit einem Kleber verklebt werden um alles zu stabilisieren. In der Restekiste findet man sicher noch einen kleinen Magneten. Dieser wird angeklebt und bildet mit einem gebogenen Blech den Verschluss der Vitrine. Diese kleine Vitrine hängt nun über meinem Schreibtisch.



Schnell sind die Schaustücke auszuwechseln, so dass immer für Abwechslung bei der Betrachtung gesorgt ist.

Heinz Boine

#### Es werde Licht...

wünscht sich so mancher Modellbahner, denn eine Modellbahnanlage ohne Lampen und Leuchten kann schon etwas traurig aussehen. Leider gibt der Großserienmarkt selbst bei genauem Studium kaum etwas Passendes her. Meist handelt es sich um Leuchten für die Spur N, die etwas gekürzt werden. Dann tritt aber das Problem mit den zu dicken Masten und den viel zu großen Lichtkörpern zu Tage.

So dachte ich eines Tages über Möglichkeiten nach, Lampen für Z zu fertigen. Unterstützt wurden meine Bemühungen durch neue SMD-Typen, winzig, lichtstark und auf dem freien Bauteilemarkt verfügbar.

Doch welche Lampentypen sind gefragt, ganz sicher die gute alte Peitschenleuchte und eine Siedlungsleuchte aus den 60ern, die in vielen Wohngebieten heute noch zu finden sind. Da immer mehr dieser "alten" Lampen (mit stromfressenden Leuchtmitteln) ausgetauscht werden, sind auch filigrane LED-Leuchten das Gebot der Stunde.

In Industrieparks, Großparkplätzen und Speditionsparkplätzen gibt es oft Sonderformen, erläutert am Beispiel einer "großen" Mastleuchte mit drei Leuchtkörpern.

Das soll es für den Anfang für die Straßen und Siedlungen gewesen sein. Doch auch die Bahnanlagen wollen ihre kleinen "Highlights" (einmal ganz wörtlich genommen): Mit einem aufmerksamen Auge kann man überall Vorfeldleuchten 8 Meter hoch, oder 12 Meter hoch finden, ebenso Leuchten an Oberleitungs-Turmmasten. Und mit diesen Gittermasten starte ich mein Projekt MoBa-Beleuchtung:

Die Ausmaße der Masten sollten sich stark am Vorbild orientieren, schlankes Gittergefache und schlanker Lichtkörper. Das ließ sich nur in Ätztechnik fertigen, selbst damit hilft nur ein Kniff, denn die Stege der Masten sollen sehr fein sein. Bei der Herstellung von Ätzteilen gibt es eine Regel: die kleinsten Stege müssen mindestens Blechstärke aufweisen, das gleiche gilt für Bohrungen und Durchbrüche, diese müssen mindestens Blechstärke aufweisen. Beispiel: Blechstärke 0,15 mm, Mindeststärke eines Steges ist dann 0,15 mal 0,15 mm.

Da blieb mir nur eine Lösung: Blech 0,15 mm, zwei spiegelgleiche Ätzlinge ergeben einen Mast! Das ist etwas aufwendiger, aber machbar. Auf dem oberen Quersteg findet der Lichtkörper seinen Platz, unten eine Montageplatte, die gleichzeitig Stabilität für die elektrischen Anschlüsse bietet. Den Lichtkörper selbst fertige ich aus ganz feinem Platinenmaterial aus Epoximaterial, 0,6 mm breit, 0,5 mm stark. Darauf finden zwei SMD-LED Typ 0603 Platz. Der Vorwiderstand wird "inline" in die Anschlusskabel eingelötet. Dies ist das gleiche Verfahren wir bei meinen Oberleitungs-Gittermasten.

Zur vorbildähnlichen Gestaltung gehört nun noch die passsende Lackierung, RAL XXX schilfgrün kommt den Vorbildern am nächsten, bei den Oberleitungsmasten verwende ich RAL XXX rededagrün.

Damit die LED nicht ungewollt in alle mögliche Richtungen leuchten, werden diese mit Revell-Silber 90 "vorbehandelt". Die Silberfarbe deckt sehr gut und verhindert ungewünschtes Seitenlicht. Diesen Farbtrick verwende ich bei allen Leuchten, bei denen eine ungewollte Abstrahlung verhindert werden soll!

Nun noch die Anschlusslitzen mit dem Vorwiderstand anlöten, 1,5 KOhm, verhindern allzu helle "Scheinwerferfunktion" der kleinen LED.

Die Bohrung ist größer als der Mastdurchmesser, da der vormontierte SMD-Widerstand durch diese Bohrung geführt werden muss.

In fast gleicher Technik sind die modernen Straßenleuchten gefertigt. Lediglich der Leuchtenkörper fehlt, die LED ist direkt am Tragblech aufgelötet. Diese Leuchten sind mit langem Ausleger und mit kurzem Ausleger lieferbar.



Archistories Lokschuppen mit Gebäudeleuchten und Vorfeldmasten von HOS, Bild Henry Christophori



Gebäudeleuchten am Lokschuppen, Bild Henry Christophori



Lokschuppen Archistories mit stimmungsvoller Beleuchtung, Bild H.Christophori

Weiter mit der begehrtesten Leuchte: Alte Peitschenleuchte. Die "Peitsche" wird aus 0,5er oder 0,8er Messingrohr gefertigt, der Leuchtenkörper ist aus gebohrtem Plexiglas rund mit einer Querfräsung. Darin findet die 0402 LED ihren Platz. Die vorher angelöteten Litzen werden durch den Peitschenmast geführt. Die Querfräsung wird wieder mit UV-härtendem Kleber verschlossen, so ist die LED geschützt und der ganzen Leuchtenkörper kann mit Lack silber Revell 90 lackiert werden, ausgenommen dem Abstrahlbereich der Leuchte. Der Peitschenmast selbst erhält noch einen Sockel aus Polystrol mit einer passenden Bohrung und einem Abschlussdeckel. Denn die Bohrung ist ja größer als der Mastdurchmesser, da der vormontierte SMD-Widerstand durch diese Bohrung geführt werden muss.

In fast gleicher Technik sind die modernen Straßenleuchten gefertigt. Lediglich der Leuchtenkörper fehlt, die LED ist direkt am Tragblech aufgelötet. Diese Leuchten sind mit langem Ausleger und mit kurzem Ausleger lieferbar.

Eine besondere Bauform, für die Freunde der Lokschuppen, sind die kleinen Lokschuppenleuchten. Hier kommen Neusilber-Lochscheiben mit Kunststoffleuchtkörper zur Anwendung.

Kommen wir abschließend noch zur letzten Variante des aktuellen Lieferprogramms: Die Siedlungsleuchte. Diese ist gerade, in der Größe angelehnt an 5 Meter Siedlungsleuchten mit einem zylindischen Leuchtenkörper aus Polyamid. In diesen, mit verschiedenen Bohrungen gefertigten Leuchtenkörper finden 0402 oder 0201 LED Platz. Nach dem Einsetzen der LED wird der Leuchtenkörper mit UV-Kleber verschlossen und ein Deckblech aus 0,15er Neusilber aufgeklebt.

Die Litzen werden im Lichtmast nach unten geführt. Auch hier kommen der Kunststoffsockel und die Deckscheibe zum Einsatz.



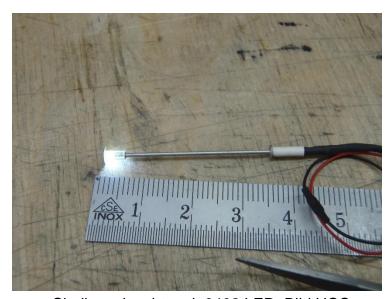
Rohrbiegevorrichtung für die Peitschenleuchten, BILD HOS



Straßenleuchte, warmweiß, kurzer Ausleger, Bild HOS



Peitschenleuchte, Bild HOS



Siedlungsleuchte mit 0402 LED, Bild HOS

Über diese Leuchtentypen hinaus erreichen mich oft Sonderanfragen zu Leuchten aus aller Welt. Leuchten auf dem Mofatt-Schaustück von Karl Sinn, Schweizerische Bahnsteigleuchten, Industrieleuchten und viele Varianten daraus. Grundsätzlich sind die vorbeschriebenen Leuchten nicht auf Lager, denn der Kunde kann bei Bestellung die Lichtfarbe wählen. Lediglich die 8 Meter und 12 Meter Vorfeldleuchten sind auf Lager.

Heinz Schramm

# E-Book 1: DAS BAHNBETRIEBSWERK vom historischen Vorbild zum Modell in ganzheitlicher Betrachtungsweise



EISENBAHNMODELLBAU - EIGENTLICH GANZ EASY!

MODELLEISENBAHN – PRAXISANLEITUNGEN aus der Praxis für die Praxis

Mehr als 500 Seiten und über 1200 Fotos und Skizzen



#### E-BOOK 2: DETAILLIERTE BAUANLEITUNG / DOKUMENTATION

BAUDOKUMENTATION

Planting und Bau einer

BURGRUINE
KLAMM
WASSERFALL
BRÜCKEN • GELÄNDE • etc.

REICH BEBILDERTE SCHRITT - RIF - SCHRITT - ANLEITUNG
im keutstab
1:220 (Spur 2) und
analog für 1:100 (Spur 4)
sowis T und 14)

Lüber 320 Potos auf über 100 Soiten

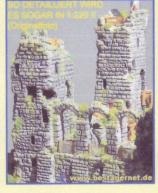
LÜber 320 Potos auf über 100 Soiten

Nähere Informationen und Bestellmöglichkeit: www.bestagernet.de

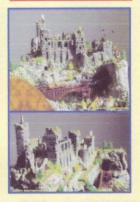
zum Bau BURGRUINE mit Klamm, Wasserfall, Felssturz, Holzbrücken, Gebirge u.v.m.

Schritt-für-Schritt-Bauanleitung
Für den Einsteiger und ambitionierten
Modelleisenbahnbauprofi gleichermaßen geeignet

Mehr als 100 Seiten und über 320 Fotos und Skizzen In Trainini (eine der größten Z-Onlinemagazine) positiv rezensiert und zum Kauf empfohlen!



Heribert Tönnies Schlackstraße 16 50737 Köln Deutschland



Telefon: (+49) 0221 5992191 Telefax: (+49) 0221 5398920

E-Mail: info@bestagernet.de Website: www.bestagernet.de





Dieses Modell ist eine Nachbildung der DSB MY1110 in der Lackierung und Beschriftung Epoche IV/V. Das Modell wird nur produziert, wenn eine Mindestvorbestellzahl von 25 Stück bis zum 1. August 2021 erreicht wird. Voraussichtlicher Liefertermin ist IV / 2021. Gegen Aufpreis 140 Euro ist das Modell auch mit DCC und Sound erhältlich. Gegen Aufpreis 20 Euro mit Rangierbühnen über den Puffern (Zustand ab etwa 1996).



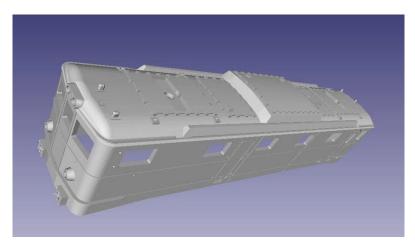
Das Set bestehend aus 4 Wagen Lgns der Schwed. MidCargo. Beladen mit 4 unterschiedlichen Kühlcontainern 45R1. Die Container sind fest mit dem Wagen verbunden. Ein Entfernen oder Wechseln ist nicht möglich. Die Wagen sind aus Neusilber in Handarbeit gefertigt. Ihre Vorbilder wurden von ehemaligen SJ Flachwagen Os und Kbs umgebaut. Die Container aus Plastspritzguss sind Originalen nachempfunden und mehrfarbig allseitig bedruckt.



Wie Artikel 46.818.14 jedoch mit anderer Containerladung: Hamburg Süd, China Shipping, Containex und Hyundai



Beginnend 2011 startete Veolia Transport mit einer preisgünstigen Schnellverbindung Malmö-Stockholm. Die von NetRail aufgearbeiteten Wagen der 1960er Bauart erhielten eine passende Werbeanschrift.





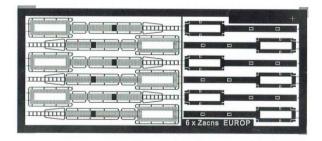
In Konstruktion befindet sich die sechsachsige Ellok Ma der SJ. Diese Vertreterin der schwedischen Eisenbahn erscheint voraussichtlich 2021 in brauner Lackierung. Auch sie wird wahlweise analog oder digital angeboten.



In den Jahren 1939-1943 beschaffte die Deutsche Reichsbahn 41115 offene Güterwagen der Bauart Ommu Villach. Die Wagen hatten 1550 mm hohe Bordwände und klappbare Stirnwände. Ladevolumen beträgt 37,26 m³ und das Ladegewicht 24,5 Tonnen. Das Höchstgeschwindigkeit ist 75 km/h. Die Wagen hatten einen außenliegenden Rahmen und ein nach unten spitz zulaufendes Sprengwerk. Bis in die 1970er Jahre waren sie bei vielen Bahnverwaltungen im Einsatz. Bei der DB wurden die Wagen 1973 ausgemustert. Das Set besteht aus 2 Wagen mit unterschiedlicher Betriebsnummer, Ausführung DB Epoche III EUROP. Modelle mit Metallfahrwerk und Wagenkästen aus Plastspritzgussteilen.



Als sich um die Jahrtausendwende die DSB von vielen ihrer MY NOHABs trennte, kamen mehrere Loks zu privaten dänischen Unternehmen wie z.B. Captrainrailcare, Privat Banen Sønderjylland, Lemvigbanen usw. Die ehemalige DSB MY1145 fand bei der Vestsjællands Lokalbaner 2003 eine neue Heimat und bekam die Nummer MY105. Sie behielt das damalige rot/schwarze DSB Farbschema und erhielt nur neue Anschriften. Nach 2009 fussionierte die VL in die Regionstog. Sie behielt dann immer noch den gleichen Anstrich, aber erhielt die Anschriften und das Logo des jetzigen Eigentümers. Die VL MY105 wird in sehr kleiner Auflage (8 Stück) produziert. Die Hälfte ist bereits vorbestellt. Das Modell wird wahlweise DC oder DCC mit Sound ausgeliefert. Artikelnummer 45.125.01



Dieser Bausatz enthält 6 Leitergarnituren passend zum Märklin miniclub® Knickkesselwagen Zacns. Diese Austauschteile sind aus Edelstahl fein geätzt und verbessern die Vorbildtreue des ansonsten sehr schönen Modells.



Das Sortiment an Reisezugwagen der 1960er Bauart wird um einige Farbvarianten erweitert. Für die TKAB- Loks Rc2 14 und Rc6 1 ist ein passendes Wagenset in Vorbereitung. Das Set besteht aus 2 Wagen mit unterschiedlicher Betriebsnummer und etwas abweichenden Farbschema. Abgebildet ist der B306. Der zweite Wagen B304 hat die Farbtrennkante blau/anthrazit etwas höher.



Utställningsvagn S6

Weiterhin ist ein als Ausstellungswagen der Schwedischen Post umfunktionierter ehemaliger Abo3 Wagen in Arbeit.

FREUDENREICH FEINWERKTECHNIK Harald Thom-Freudenreich Schwarzer Weg 1B D-18190 Sanitz / Mecklenburg

Phone: +49 38209 49160 Fax: +49 38209 49161

E-Mail: FR.model@T-Online.de Web: www.FR-model.de





Wespe HRT09 - Modell eines SchiStraBus Spur Z - Standmodell, nicht rollfähig



Freudenreich 41.345.32 - Set BLS Neuschotterwagen Xas73

HRT Informationstechnik GmbH Kasseler Straße 7 34431 Marsberg

Tel: +49 (2994) 9889-60 Fax: +49 (2994) 9889-688 E-Mail: info@1zu220-shop.de



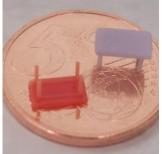
#### Zinkwanne

Wannen aus feuerverzinktem Blech sind seit dem Ende des 18.Jh in großen Stückzahlen hergestellt worden und haben sich flächendeckend verbreitet. Ganze Generationen wurden als Kinder in diesen Schüsseln gebadet. Vermutlich hat es ein ganzes Jahrhundert lang kaum ein Waschhaus gegeben, in dem diese Tröge nicht zu sehen waren. Grund genug, ein Modell aus Resin zu fertigen, um die Hinterhofszenen besser gestalten zu können. Erst seitdem die eigene Waschmaschine im Haushalt zum Standard geworden ist und weitaus billigere und leichtere Wannen aus Plastik zur Verfügung stehen, wurden die Behälter zunächst aus den Regalen und dann aus dem Alltag verdrängt. Dennoch findet man auch heute noch solche Teile, wenn auch oft nur als Zierobjekte oder in neuen Funktionen. In Kleingärtenanlagen beispielsweise als Schöpfstelle unter dem Wasserhahn oder auch als Blumenkübel.



Wanne





Wir führen die Exponate als einfarbige Resinmodelle aus und stellen sie in verschiedenen Kolorierungen her. Normalerweise liefern wir farbig sortiert. Wer besondere Wünsche hat, kann sich gern melden.

Laderampe



Ebenfalls hilfreich ist unsere Kreation, wenn ein Logistikzentrum oder Gewerbegebiet dargestellt werden soll. Die modernen Lager- und Produktionshallen sind allzu oft schmucklose Funktionsbauten aus Trapezblech oder Beton, manchmal sogar ohne Fenster. Die Größe der Vorbilder lässt auch vielfach nur eine Darstellung im Anschnitt zu. Mit unseren Laderampen in Verbindung mit Strukturplatten kann man eine ganze Menge erreichen.

Erhältlich in H0, TT, N und Z

Alles erhältlich in unserem Versandhandel: www.schrax.com

## Archetyp einer Windmühle.



# Holländerwindmühle 'Am Geestenveen' [Spur Z] Art. 702181

...ins 'Geistermoor' also haben wir unseren brandneuen Galerieholländer gestellt, wo aufsteigende Moornebel die gemächlich drehenden Flügel umwabern...



### **Traditionelle Bauform**

Über einem massiv gemauerten Sockel erhebt sich ein holzschindelgedeckter Konus mit reetgedeckter Mühlenhaube und vielen wirkungsstarken Details.



#### **Faszinierende Details**

An der Rückseite findet sich das Gestänge der sogenannten Windrichtungsnachführung mit Steert und Haspel.



### Natürlich motorisiert

Natürlich ist auch diese Mühle mit einem hochwertigen Getriebemotor ausgestattet, der eine vorbildgerechte gemächliche Rotation ermöglicht.

# Produkteigenschaften:

Der Bausatz besteht wie immer aus unserem bewährten Material, einem sehr hochwertigen, durchgefärbten Hartkarton von unterschiedlicher Grammatur mit aufwendiger Oberflächenbearbeitung, Resinteilen und auch der Getriebemotor ist natürlich enthalten.

Durchmesser unten: 42mm, Höhe bis First: 75mm, Höhe mit Flügeln: 103mm

### ARCHISTORIES | Dipl.-Ing. [FH] Arch. Frank F. A. Drees

Davenstedter Straße 60, 30453 Hannover **Telefon:** (05 11) 26 01 41 53

**Telefax:** (03 22) 26 44 67 07 **E-Mail:** info@archistories.com

Internet: www.archistories.com (erreichbar auch unter: archistories.de, archistory.de, archistories-shop.de und

archistories-shop.com)

## Einleuchtende Ideen beim Gebäudebau Realistische Innenbeleuchtungen mit "Plexiglasräumen"

Inspiriert von der Weiterentwicklung der Materialien für unser Hobby und von der Verfügbarkeit von immer schöneren und verbesserten Kits, beschäftige ich mich seit einiger Zeit mit Beleuchtungssystemen für Gebäude im Maßstab der Spur Z.

Das klassische System, welches auch heute noch für einfache und schnelle Lösungen sinnvoll ist, besteht darin, eine herkömmliche Glühbirne oder noch besser eine LED in der Mitte eines Gebäudes zu platzieren. Dadurch kann man alle Türen und Fenster eines kleinen Gebäudes im Z-Maßstab gleichzeitig beleuchten.

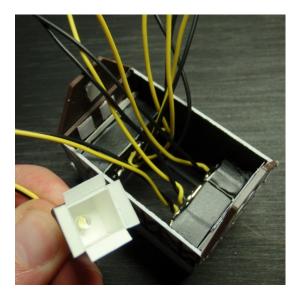
Um den Effekt zu verbessern und die Lichtquelle nicht von außen zu sehen ist, können zusätzlich Vorhänge aus weißem bzw. farbigem Papier oder sogar aus Stoff an den Fenstern angebracht werden.

Zusätzlich sollte verhindert werden, dass das Licht nicht von außen durch Risse oder Kanten unserer Gebäude durchschimmert. Oft sind nicht nur die Wände halbtransparent, sondern die Kanten zwischen den Wänden und zwischen dem Dach können ein schwaches Licht durchlassen, so dass eine realistische Wirkung zunichte gemacht wird.

Deshalb habe ich nach einfachen, aber effektiven Lösungen gesucht, die das Licht in den Gebäuden besser wiedergeben und hierbei immer realistischere Nachtlandschaften entstehen lassen.

Bereits vor mehr als 10 Jahren habe ich begonnen, meine Gebäudebeleuchtungstechnik weiterzuentwickeln und die klassische Zentralbeleuchtung zu überwinden. Ziel war es, der Szene ein wenig Dynamik zu verleihen und separate Beleuchtungen für verschiedene Räume zu schaffen. Hierbei musste sichergestellt werden, dass die Beleuchtung jedes Fensters von den benachbarten Fenstern getrennt war, damit die Beleuchtung der Fenster einzeln ein- und ausgeschaltet werden kann, ohne die Beleuchtung der benachbarten Fenster zu beeinträchtigten.

Hierzu habe ich kleine Pappräume gebaut, in denen eine 3-mm-LED platziert werden kann. Zusammen mit zusätzlichen Vorhängen an den Fenstern ermöglicht mir dieses Hilfsmittel, der Szene Bewegung zu verleihen. Wird das Licht der einzelnen Fenster einzeln ein- und ausgeschaltet, ergibt sich ein Effekt, als würde sich jemand innerhalb des Gebäudes von Zimmer zu Zimmer bewegen.



Detail eines kleinen Raums, der durch Schneiden und Kleben eines weißen Kartons hergestellt wurde.

Zusätzlich sollte die Außenseite des Raums durch schwarze Farbe oder durch Verwendung eines schwarzen Isolierbandes undurchsichtig gemacht werden.

Mit einer einfachen elektronischen Steuerschaltung, wie z. B. mit dem Busch-Kit Nr. 5748, und ein wenig Geduld verbessert sich das Gesamtergebnis im Vergleich zur klassischen Methode erheblich.

Natürlich ist diese Methode ziemlich mühsam und hat auch den Nachteil, dass das Glas der Fenster undurchsichtig gemacht werden muss, damit nicht das direkte Licht aus dem jeweiligen Raum zu sehen ist.

Deshalb habe ich versucht, das System weiterzuentwickeln, indem ich versucht habe, dem Betrachter durch die Fenster in die Innenräume schauen zu lassen. Hierzu verwende ich eine Technik, die ich "Plexiglasräume" nenne.

Mit dieser Technik wird für jedes Fenster nur sehr wenig Platz im Gebäude benötigt, wodurch sich mehrere Vorteile ergeben:

- realistisch aussehende Fenster mit einer transparenten Glasoberfläche
- Keine Notwendigkeit, die Scheiben durch Gardinen o.ä. undurchsichtig zu machen
- Möglichkeit das Innere der Räume mit entsprechender Tiefenwirkung zu betrachten (ähnlich 3D)
- ein- und ausschalten der Beleuchtung einzelner Fenster ohne gegenseitige Beeinträchtigung
- Beseitigung der Lichtdurchlässigkeit nach außen an Ecken und Rissen im Gebäude

Zum Bau der "Plexiglasräume" ist folgendes Material erforderlich:

- Transparente Plexiglasplatte in der jeweils bevorzugten Stärke (mindestens 2 mm), abhängig von der Größe des Modells und von dem gewünschten Effekt. Je größer die Stärke der Plexiglasplatte ist, desto deutlicher können die Seitenwände unserer "Plexiglasräume" gestaltet werden. Ich selbst benutze normalerweise eine Stärke von 3,5 mm. Hierbei sollte immer Plexiglas und nicht das billigere PMMA verwendet werden, da Plexiglas deutlich besser zu verarbeiten ist.
- SMD-LEDs mit proportional Abmessungen zur Stärke des Plexiglases. Hier verwende ich hauptsächlich LEDs 1206 (3,2 x 1,6 mm) oder 0603 (1,6 x 0,8 mm).
- SMD-Widerstände, ähnlich groß wie die LEDs
- Dünner einadriger Draht AWG30 oder AWG24
- Farbdrucke der Räume mit verschiedenen Motiven, abhängig von der gewünschten Darstellung (Wohnen, Büros, Geschäfte usw.)

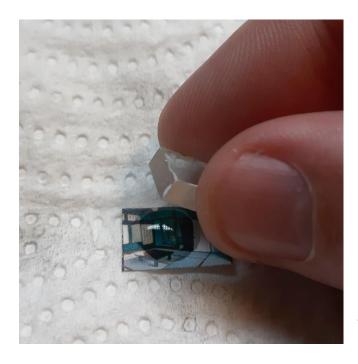


Das für die Beleuchtung der "Plexiglasräume" benötigte Material

Für das zu beleuchtende Gebäude sind zunächst die Maße der Fenster, Türen, Schaufenster etc. zu ermitteln. Mit einer Kreissäge mit geeignetem Sägeblatt schneiden wir anschließend das Plexiglas in passende Stücke, wobei ein zusätzlicher Rand von ca. 2 mm an allen Seiten vorzusehen ist. Der Schnitt wird abschließend mit Sandpapier geglättet. Das Ergebnis sind Plexiglas-Quader in den gewünschten Abmessungen.

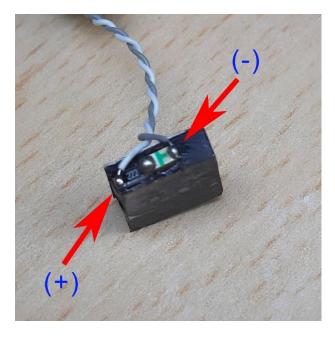
Die LEDs werden nun zusammen mit jeweils einem SMD-Widerstand mit einem universellen Cyanacrylatkleber mittig an der oberen Kante der "Plexiglasräume" befestigt. Die Widerstände müssen so ausgewählt werden, dass das Licht weder zu hell noch zu dunkel wirkt.

Der nächste Schritt besteht darin, die Fotos der Räume auszuschneiden, dann einen Tropfen transparenten Kleber aufzutragen und das Plexiglas festzudrücken. Nun muss nur noch alles vollständig trocken.



Mit einen Tropfen Kontaktkleber wird das Foto an der Platte befestigt. Der Kleber erzeugt einen dünnen transparenten Schleier.

Sobald der Kleber getrocknet ist, schneiden wir die Ränder des Fotos genau entlang der Plexiglaskanten ab und verlöten dann die Komponenten und die Stromkabel mit einem sehr feinen Lötkolben, wobei die auf den LEDs angegebene Polarität zu beachten ist. Hierbei müssen wir schnell sein, um die LED nicht zu beschädigen.



Wir schweißen die Komponenten zusammen und schließen unsere Stromkabel an.

Es ist zweckmäßig, die 4 kurzen Seiten des Plexiglasraums mit Emaille oder einem schwarzen Permanentmarker schwarz zu streichen. Man kann sogar zusätzlich auch die SMD-Komponenten lackieren, um ein noch besseres Ergebnis zu erzielen. Auf diese einfache Weise wird verhindert, dass Licht von einem Raum in einen benachbarten Raum gelangt.



Sobald die kleinen Räume vorbereitet sind, kann das erzielte Ergebnis getestet werden.

Nun kleben wir die kleinen Räume an die Innenwände des Gebäudes. Hierbei reicht eine kleine Menge Kleber auf die Eckpunkte, damit dieser nicht aus dem Fenster herausquillt.

Die beschriebene Methode kann auf alle unsere Gebäude angewendet werden und die recht aufwendige Arbeit wird letztendlich durch ein sehenswertes Ergebnis und einer sehr realistischen Darstellung belohnt.



Ein fertiges Gebäude in seiner endgültigen Fassung.

Abschließend einige Tipps für den Bau von Gebäuden, unabhängig von der Beleuchtungstechnik des Innenraums:

- Überprüfen Sie während des Baus der Gebäude, ob die Wände lichtundurchlässig sind und tragen Sie gegebenenfalls schwarzen Karton auf oder streichen Sie die Innenseite der Wände schwarz.
- Überprüfen Sie beim Zusammenbau der Wände, ob Licht an den Rändern durchgelassen werden kann. Wenn dies der Fall ist, kann entlang der Innenkante Klebstoff aufgetragen werden, der nach dem Trocknen wiederum schwarz gefärbt werden kann.
- Achten Sie bei der Positionierung des Daches auf die Verbindung mit den Gebäudewänden. Auch hier muss sichergestellt werden, dass das Licht nicht durchscheinen kann.
- Als Alternative zur Verwendung zu Klebstoff kann schwarzes Plastilin als Dichtungsmittel verwendet werden. Plastilin hat u.a. den Vorteil, dass die Verbindungen bei Bedarf ohne Beschädigung wieder gelöst werden können.

Viel Spaß beim Modellbau – für weitere Informationen besuchen Sie meine Website unter www.picollo.it oder schreiben Sie mir per Mail an <a href="mailto:info@picollo.it">info@picollo.it</a>

# " Die Weiche " Olperstr. 52 51491 Overath

Herausgeber und verantwortlicher für den redaktionellen Teil: Dietmar Stäbler, Rüdiger Adolf, Friedrich Scholta, Wolfgang Becker Heinz Boine.

Druck: Friedrich Scholta

Nachdruck, fotomechanische Wiedergabe, sonstige Vervielfältigungen sowie Übersetzungen und Verbreitungen – nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung.

Alle Angaben sind ohne Gewähr.

Es wird keine Haftung für Manuskripte und Abbildungen übernommen. Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

### Museumswagen 2021



Foto: Heinz Brändle



Nächste Ausgabe: Dezember 2021