

Profi-Tipps für die Anlagengestaltung
Faszination Schnee und Eis



Vorbildgerechte Winterwunderwelt auf
romantischen Anlagen und Dioramen



Mit dem richtigen Material
zum beeindruckenden Ergebnis

- Gebäude und Bäume
- Gleise und Straßen
- Landschaft und Gewässer



Von Wintersport bis Weihnachtsmarkt:
Zubehör und Ideen für
besondere Blickfänge



Weiße Pracht
als Herausforderung:
Räumfahrzeuge für
Schiene & Straße

Winterzauber auf der Modellbahn

Planung, Gestaltung, sicherer Betrieb:
So wird die Idylle perfekt





L00053 - Pyramide

WEIHNACHTSMARKT IN H0, TT & N



L00198 - Eisbahn

Weitere Produkte:

- A50253 - Weihnachtsmann mit Schlitten und Rentieren
- L00050 - Marktstand Kaffee & Kuchen
- L00052 - Marktstand Fachwerk
- L00051 - Marktstand Glühwein
- A50493 - Einrichtung Spielzeug
- A50494 - Einrichtung Lebkuchen
- A50495 Einrichtung Glühwein
- H00224 - Lebkuchenhaus
- H00246 - Haus vom Weihnachtsmann
- L00007 - 7x Marktbuden
- L00083 - Krippe
- L00272 - Weihnachtsmarktkarussell

Folgen Sie uns auf Social Media:

@ModellbahnUnion

Modellbahn Union - Vorster Heidweg 12-14 - 47661 Issum - info@modellbahnunion.com

Spur H0/0/TT/Z: www.MODELLBAHNUNION.com - Spur N: www.DM-TOYS.de

Wer an eine Modellbahnanlage denkt, hat eine Modellbahn inmitten grüner Wiesen und bewaldeter Hügel mit einem Bach oder See, über den sich vielleicht eine Eisenbahnbrücke spannt, im Kopf. Die wenigsten stellen sich bei dieser Frage eine weiße Miniaturwelt vor, obwohl jeder einen schneereichen Winter in herrlichem Sonnenlicht mit glitzerndem Schnee und viel Wintersportspaß liebt. Warum nicht diese herrliche Welt auch im Kleinen zu einem Anlagenthema machen? Möglichkeiten dafür gibt es mehr als reichlich und diese Ausgabe von MIBA-Spezial gibt reichlich Anregungen und Tipps, um diese einmalige Welt auch in die heimische Stube zu holen.

Beim Vorbild löste ein mächtiger Wintereinbruch fast immer eine Alarmstimmung aus, denn verschneite Strecken und Bahnhöfe führen oft zu Zugverzögerungen, wenn nicht sogar zu Zugausfällen. Spezielle Räumfahrzeuge und Dutzende von Helfern müssen ausrücken, um die Gleise von Schneemassen zu befreien, durch die ein normaler Zug sich nicht mehr durchkämpfen kann. Das war in der Vergangenheit so – und das ist auch heute noch so, trotz modernster Fahrzeugtechnik. Diese Räumtechnik ist auch in der Modellbahnwelt präsent, wenn auch nur als fahrende Miniaturen ohne eine wirkliche Räumfunktion. Die ist zumindest von den Anbietern der kleinen Fahrzeuge nicht angedacht. Doch mit etwas Geschick kann man durch einen gezielten Eingriff das eine oder andere Modell für einen Wintereinsatz präparieren, indem das Fahrzeug – vor allem eine Schneeschleuder – auf beeindruckende Weise künstlichen Schnee von den Gleisen in hohem Bogen zur Seite schleudert –

ganz wie ihr großes Vorbild. Digitaler Motor- oder Dampfstoß-Sound begleitet das Arbeitstier. Wie das gelingt, zeigt diese Ausgabe. Zwei Marktübersichten veranschaulichen zudem, wie groß das Angebot an schienengebundenen Schneeräumern und -fräsen ist. Gleichermaßen gilt auch für die Straße, denn sie wird ebenfalls mit Spezialfahrzeugen vom Schnee befreit. Eine Auswahl an aktuellen Modellen zeigt die Vielfalt der Straßenräumer.

Doch was nützen die schönsten Schneeräumfahrzeuge, wenn auf der Modellbahnanlage gar kein Schnee liegt? Das wollen Sie sich auch nicht wirklich vorstellen, obwohl entsprechende Anlagen genau

Weiße Pracht ganz groß

diese Welt präsentieren. Versuchen Sie es stattdessen zumindest mal mit einem kleinen Schauspiel, vielleicht mit einem Weihnachtsmarkt, was in der Adventszeit mit herrlicher Beleuchtung im heimischen Wohnzimmer sehr zur vorweihnachtlichen Stimmung beitragen kann. Viele Anregungen und etliche Tipps für den Bau einer kleinen Winteranlage finden Sie in dieser Ausgabe. Vielleicht ist es aber auch eine Skipiste mit künstlichem Schnee inmitten einer Herbstanlage? Möglichkeiten gibt es viel, worauf noch warten, gerade jetzt in der winterlichen Bastelzeit!

Viel Spaß bei der Lektüre wünscht
Markus Tiedtke



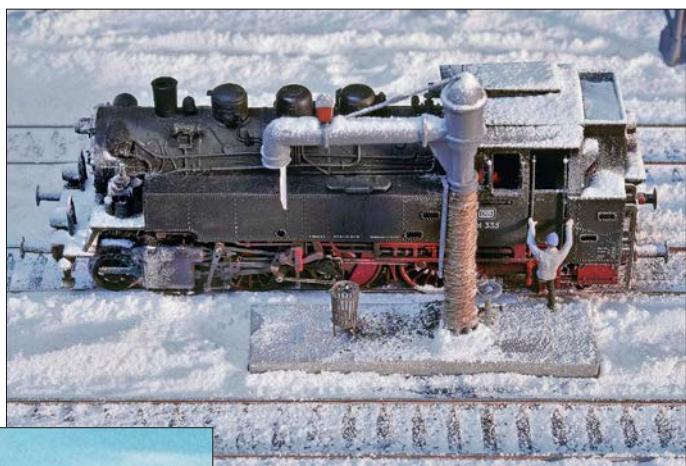
Ein Zug im Schnee – das kommt auf Modellbahnen nur selten vor. Wenn man sich aber mal zur Gestaltung einer winterlichen Anlage entschlossen hat, ist das Ergebnis ein echter Hingucker. Hier hält gerade 58 1800 vor dem Wasserturm und wartet auf die Weiterfahrt.
Bei der Bahn gab es zahlreiche Räumfahrzeuge, viele davon werden auch als Modell angeboten. Wir zeigen, wie man sie am besten in Szene setzt. Dazu muss natürlich auch die Landschaft entsprechend präpariert sein. Ausführlich erläutert das entsprechende Kapitel, wie man hier vorgeht. Auch für die Straße gibt es Räumfahrzeuge als Modelle. Unsere Marktübersicht listet einige auf, die aktuell im Angebot der Hersteller sind. Und weil das Jahresende eng mit dem Auftritt von besonderen Figuren verknüpft ist, widmen sich einige Kapitel dem Auftritt von Nikolaus, Weihnachtsmann, Schneemann und Co.
Fotos: Markus Tiedtke



Die Wintermonate sind für die Bahn oft eine besondere Herausforderung, um den Betrieb aufrechtzuerhalten – Mensch und Maschine müssen dabei dem widrigen Wetter trotzen. Ein erster Einstieg ins Thema ist ab Seite 6 zu sehen.



Durch Witterungseinflüsse verändert eine Schneelandschaft ihr Aussehen. Dies kann man auch im Modell nachbilden – dazu bieten die Hersteller mittlerweile zahlreiche Produkte an. Wie dies aussehen kann, ist ab Seite 28 zu sehen.



Bereits im Herbst wird die Bahn auf den kommenden Winter vorbereitet. Manche Einrichtungen sind fest installiert und das ganze Jahr über im Bahngelände zu sehen. Diese typischen Ausstattungssteile können daher auch auf einer Sommeranlage platziert werden – ab Seite 70.

Nicht nur beim Vorbild, sondern auch im Modell sind Schneefräsen beeindruckende Fahrzeuge. In einem kurzen Überblick werden die Modelle der verschiedenen Hersteller vorgestellt – ab Seite 18.



Beim Vorbild kann anhaltender Schneefall für dramatische Szenen sorgen. Beim Bahnbetrieb im Modell sollte es hingegen geordnet zugehen – schließlich müssen die Schienen immer sauber bleiben. Daher findet der Fahrbetrieb in einer sonnenbeschennten Schneelandschaft statt – mehr dazu ab Seite 56.



Auf einer Winteranlage sollten auch die Fahrzeuge Spuren vom Fahrbetrieb im Schnee aufweisen. Praktikable Vorgehensweisen werden ab Seite 58 vorgestellt.

Bei einer geschlossenen Schneedecke werden auch im Modell die Straßen glatt, wie ab Seite 72 zu sehen ist.



SPEZIAL 156

MIBA

Leidenschaft Modellbahn

INHALT

ZUR SACHE

Weisse Pracht ganz groß 3

VORBILD

„Der Winter kommt“ 6

MARKTÜBERSICHT

Für schneefreie Strecken sorgen 12

Durch Schnee wühlen 18

Schneelandschaften 28

Weisse Kleider für die Bäume 38

Räumdienst für freie Straßen 78

Markt der Sinne 86

Jedes Jahr aufs Neue 94

ANLAGEN-GESTALTUNG

Winterwelten im Kleinen 26

Rodelspaß auf Eis und Schnee 44

Ski Heil! 47

„Nur Fliegen ist schöner“ 52

Die Eisenbahn im Winter 56

Schneebehinderungen vermeiden 66

Rutschpartie auf der Straße 72

Romantische Zeit im Advent 82

Weihnachtsmann im Dienst 90

Oh Tannenbaum... 92

MODELLBAHN-PRAXIS

„Achtung – Action!“ 22

Vereiste Wasserwelten 34

Schneespuren 58

Fahren in weißer Fläche 62

Dem Schnee und Eis trotzen 70

Rutschbahnen 74

Schnee auf dem Dach 88

ZUM SCHLUSS

Vorschau/Impressum 98

Der Betrieb darf bei der Eisenbahn auch bei Eis und Schnee nicht erliegen

„Der Winter kommt“

Für die Wintermonate muss die Bahn besonders gerüstet sein, um den Betrieb aufrechtzuerhalten. Mensch und Maschine müssen nicht selten trotz widrigen Wetters zur Höchstform auffahren.

Foto: Sammlung der Eisenbahnsstiftung



Der eingesetzte Schneefall lässt den Arbeitsplatz an der Entschlackung im Bw Tübingen 1970 ungemütlich werden. Man verspürt bei der Be- trachtung des Fotos regelrecht das nasskalte Winterwetter.

Der Winter hat im Februar 1965 das im Erzgebirge liegende Grünstädtel mächtig im Griff. Die nicht enden wollenden Schneemassen sind im Bahnhof kurzerhand in die abgestellten, offenen Güterwa- gen verfrachtet worden, den- noch liegt weiterhin reichlich Neuschnee auf dem Bahnsteig.

Foto: Sammlung der Eisenbahnsstiftung

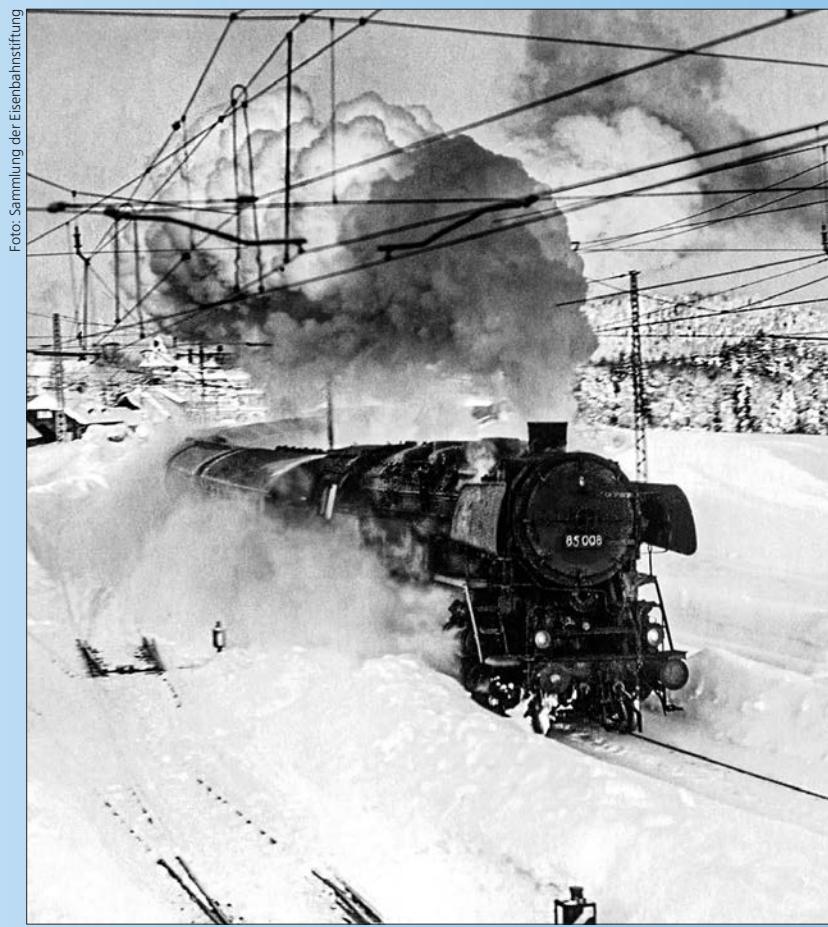




Der eiskalte Wind mit Schneetreiben ist kein Grund, in der warmen Stube zu bleiben. Diese Weichenlaterne muss bei Dunkelheit leuchten können, denn die Betriebssicherheit der Bahn geht vor.

Langsam wird es im Bahnhof Tannenbergsthal, der im Vogtland liegt, beidseitig der Bahnstrecke und auf dem Bahnsteig wegen der nicht enden wollenden Schneemassen eng. Der Winter 1965 war im sächsischen Mittelgebirge der DDR eben enorm schneereich – für die Modellnachbildung daher besonders reizvoll.

Mächtig geschneit hat es in den letzten Stunden im Winter 1953 im Schwarzwald. 85 008 rauscht mit ihrem Personenzug durch die tiefverschneite Landschaft in Hinterzarten ein.





Wenn nasser Schnee in großen Mengen fällt, wird er schwer. Das hölzerne Bahnsteigdach kann ab einer gewissen Schneehöhe die Last nicht mehr tragen. Deshalb sind rechtzeitig zahlreiche Bahnmitarbeiter auf das Dach beordert worden, um den nassen Pappschnee mit Schaufeln über die Dachkante zu schieben.



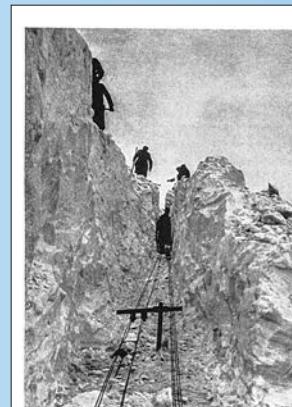
Der Neuschnee droht, die Weichenzungen nicht mehr anliegen zu lassen. Da keine Weichenheizungen vorhanden sind, werden sie händisch befreit.



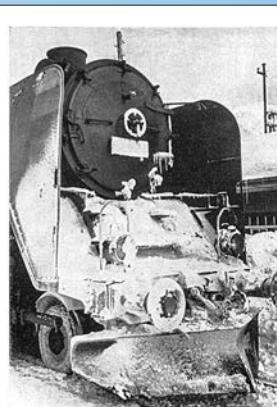
Die Zufahrt zum Bw Hamburg Altona darf auf keinen Fall vereisen. Mit einem Gasbrenner lässt sich die Kreuzungsweiche im Zungenbereich schnell und effektiv auftauen.



Große Schneemengen werden mit der Henschel-Schneefräse weggeschleudert.



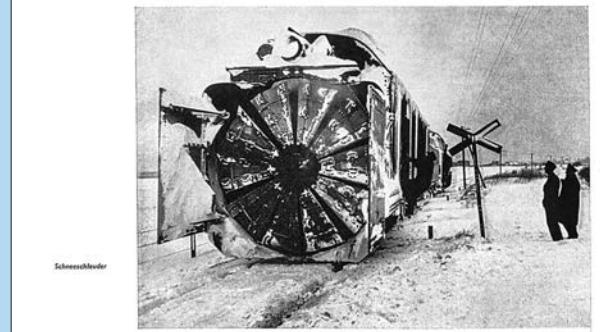
Freigeschwelle Signalleitung



Lokomotive mit angebautem Schneepflug

So bringt die kalte Jahrzeit den Männern der DR erhöhte Anforderungen und fordert trotz weitgehender Vorsorge große Anstrengungen. Aber immer wieder stellt die Eisenbahn die unter schweren Belastungen im Krieg und im Frieden gewo-

nene und deshalb als selbstverständlich hingenommene Erkenntnis unter Beweis, daß der Schienennetz der Wirtschaft für ihre Transporte auch im härtesten Winter bei ungünstigsten Witterungsverhältnissen zur Verfügung steht.



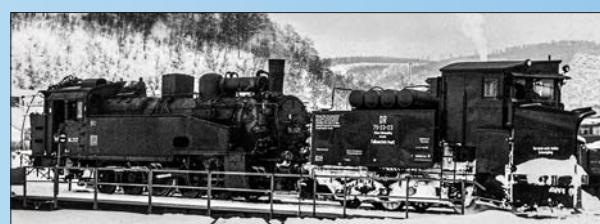
Die Bahn zeigt in den hauseigenen Zeitschriften gerne ihren unermüdlichen Einsatz mit allen Mitteln während eines harten Winters.

Dem geschobenen Schneeflugtender der DRG sieht man seinen Räumdienst auf der verschneiten und verwehten Bahnstrecke deutlich an.



Fotos (4): Sammlung der Eisenbahnstiftung

In Clausthal-Zellerfeld rauscht der geschobene Klima-Schneeflug der DR über den schneebedeckten, lediglich mittels Blinklichtern gesicherten Bahnübergang.



Der Klima-Schneepflug wird auf der Scheibe gewendet.



Foto: Michael Kratzsch-Leichsenring

Hat sich das Wetter beruhigt und der Bahnbetrieb läuft wieder in seinen gewohnten Bahnen, stellt sich vor allem im Abendlicht auch bei der Eisenbahn eine romantische Winterwelt ein. Hier steht Schmalspurlok 99 1775 am 30. Dezember 2010 mit ihrem Personenzug im Bahnhof Radebeul Ost.



Foto: Sammlung Markus Tiedtke

„Alle reden vom Wetter. Wir nicht.“ ist ein bekannter Werbespruch der Deutschen Bundesbahn ab den 1960er-Jahren.

Wo Dampflokomotiven fahren, verliert der Schnee schnell seine weiße Pracht – wie hier im Bw Rochlitz am 19. Januar 1985.



Foto: Dieter Höllerhage



Foto: Walter Hollnagel, Sammlung der Eisenbahnenstiftung

Wenn wir uns die Fotos auf diesen Seiten anschauen, wird uns Betrachtern vor Augen gehalten, dass der mit gewaltigen Schneemassen einbrechende Winter der Bahn ein Maximum an Leistung abverlangte, um den Betrieb einigermaßen funktionsfähig zu halten. In der Modellbahnwelt können diese extremen Wetterkapriolen nicht nachgebildet werden. Hier geht es eher geruhsam zu – wir haben quasi eine Schönwetterphase mit einer sonnenbeschienenen, herrlichen, schneedeckten Winterlandschaft. Die Vorbildfotos dienen aber perfekt als Vorlage für die Winterwelt im Kleinen.

Auf der Straße sind wie hier im Harz die Bahnbusse vom regionalen Räumdienst abhängig.

Die moderne Eisenbahn hat heute eine deutlich dünnerne Personaldecke, was sich in einem harten Winter bemerkbar machen kann. Bei zarter Schneedecke wie hier in Würzburg-Zell am 7. Januar 2003 geht aber alles seinen gewohnten Gang.



Foto: Rainer Heinrich

Die Wasserabgabestellen drohen bei Frost einzufrieren. Glühende Kohle sorgt daher für warme Umgebungsluft.



Foto: Michael U. Kratzsch-Leichsenring

Varianten von Schneeflügen und deren Eigenschaften als Modelle im Überblick

Für schneefreie Strecken sorgen

Zum Räumen ihrer Strecken nutzte die Eisenbahn von Beginn an verschiedene Schneeräumer. Mit der Verfügbarkeit leistungstärkerer Lokomotiven konnten größere Mengen Schnee bewegt werden. Bis heute sind die weiterentwickelten Schneeflüge Standardfahrzeuge beim Räumen geblieben.



In einem Sonderdienst ist der in der DDR zu Zeiten der Epoche IV moderne Schneeflügel der Bauart Meiningen als Spieth-Modell in H0 unterwegs.

Schneeräumer als montierbarer Lokvorsatz (Auswahl)

HO-Schausstück Busch



Vor Beginn des Winters haben einige Lokomotiven einen Vorsatzschneeräumer erhalten, um die Bahnstrecke während des Normalbetriebs ohne eine Unterbrechung vom Schnee zu befreien.



In H0 bietet Weinert einen Schneeflügel aus Messing zum Anbau an diversen Modellen an.



Wuchtig wirkt dieser an die Lok montierte Schneeräumer auf einer amerikanischen Bahn.

Alle reden vom Wetter, wir nicht“ war in den 70er-Jahren ein beliebter Werbeslogan der Deutschen Bundesbahn. Sie hat sich von der Konkurrenz Auto abheben wollen, das sich mit Beginn des Winters an frostigen oder schneereichen Tagen mit Verkehrsbehinderungen auf den Straßen herumplagen muss. Es wäre allerdings verkehrt zu glauben, die Eisenbahn würde in diesen Tagen über den Geschehnissen schwieben. Auch sie ist bei solchem Wetter oft stark belastet.

Schneewehen können unter Umständen an ungünstigen Geländeinschnitten die Gleise nach einer nächtlichen Zugpause unter einem Berg von Schneekristallen versinken lassen, sodass kein Durchkommen mehr für den regulären Zugbetrieb ist. Der an jeder Lok montierbare Schneeräumer schafft es lediglich, 30 cm Neuschnee bei einer mittleren Geschwindigkeit von 60 km/h beiseite zu drücken.

Separat von Lokomotiven geschobene Schneeflügel mit ihren großen Pflugscharen schaffen bis zu 1,5 m Höhe. Einzig Schneefräsen arbeiten sich durch einen viel höheren Schneeberg.

Bis in die 1920er-Jahre war es üblich, die Lokomotiven im Winter mit Schneeflügen an der Vorderseite auszustatten.

Verschiedene Tenderschneepflüge ab der Epoche I und II (Auswahl)



Foto: Michael Kratzsch-Leichsenring

Für TT bot vor rund neun Jahren der Modellbahnshop Sebnitz einen Schneepflug mit Tender 3 T 12 in der Epoche III der DR als Sondermodell an.



Foto: Micro-Metakit



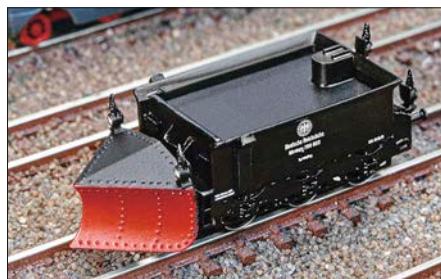
Foto: Weinert

Den skurrilen H0-Schneepflug SR1 der Epoche II bot einst Micro-Metakit an.

Den größeren Tender 3 T 16,5 hat Weinert als Weißmetallbausatz in H0.



Foto: Piko



Die Reichsbahn übernahm 1923 viele Länderbahntender mit Schneepflug. Railex zeigt einen bayerischen der Epoche II in der Nenngröße Z.



Die Hohenzollerische Landesbahn HzL setzte ihren Pflug auf ein zweiachsiges Drehgestell. In Z hat Krüger diesen Pflug nachgebildet.



An dem Tender 2'2' T 21,5 einer P8/BR 38 hat die DB einen Schneepflug angehängt. Heris stellte 2003 ein H0-Modell der Epoche IV vor.



Wannentender waren bei der DB nach dem Krieg übrig. Man stattete einige mit Schneepflügen aus. Hier das H0-Modell von Liliput.

Anbieter von Tenderschneepflügen (Auswahl)

Anbieter	Tender	Epoche	Bahn	Größe	Bemerkung
Herris	2'2' T 21,5	III+IV	DB	H0	großer Pflug
Jatt	3 T 12	III	DB+DR	TT	Fertigmodell aus Metall
Krüger	Eigenbau	III+IV	HzL	Z	Behelfsschneepflug
Liliput	Wanne	III+IV	DB	H0+N	Behelfsschneepflug
MicroMetakit	bayerisch	II	DRG	H0	asymmetrischer Schneepflug
MicroMetakit	2-achs. Sr1	I+II	DRG	H0	Keil-Schneepflug
MBS Sebnitz	3 T 12	III	DR	TT	Bedienplattform mit Kurbeln
Peresvet	2'2' T 21,5	IV	DB	TT	großer Pflug
Piko	3 T 16	IV	DR	II	Einsatz im Freien möglich
Railex	bayerisch	I+II	DRG	Z	Fertigmodell
Spieth	3 T 16,5	III+IV	DB	H0+N	Schneepflug des Bw Rahden
Weinert	3 T 16,5	III+IV	DB	H0	Schneepflug des Bw Rahden
Westmodel	Wanne	III		Z	Behelfsschneepflug

Bemerkung: Zahlreiche Modelle sind Einmal-Auflagen oder nicht mehr lieferbar

Verschiedene Schneepflüge der Bauart Klima ab der späten Epoche II (Auswahl)



Dieser sonderbare Klima-Schneepflug, basierend auf dem Fahrwerk der E 36 02, ist ein H0-Modell von Krüger in der DB-Ausführung der Epoche IV.



Ursprünglich war der Klima-Schneepflug mit einer spitz zulaufenden Front ausgestattet. Dieses Spieth-Modell entspricht der Epoche III der DB.



Die beiden Schneepflüge von Krüger zeigen das schwarze Z-Modell der DB in der Epoche III sowie die grüne Ausführung der Epoche IV.

Foto: Märklin



Die DB führte beim Klima-Schneepflug die Front mit gummigefassten Fenstern ein.



In verschiedenen Farbvarianten hat Märklin/Trix seine H0-Modelle der DB herausgebracht.

Sie konnten je nach Lok bis zu 40 cm Schnee beiseite schieben. Spezielle Montagearbeiten waren nötig, um besonders große Räumschilder anzubringen. Diese störten aber im Normalbetrieb, weshalb sie nur bei Bedarf angebaut wurden. Das kostete Zeit und man war nicht flexibel genug, um auf einen plötzlichen Wettersturz mit viel Neuschnee zu reagieren. Deshalb bevorzugte man im Laufe der Zeit festmontierte Räumschilder an einem, von einer Lok zu schiebenden, beschwerten Dampflok tender.

Beim Vorbild gelten diese Schneepflüge als Sonderfahrzeuge. Beim Bau hatte man daher stets auf bereits vorhandene Laufgestelle zurückgegriffen. In der Regel ist ein lokloser Tender ausgewählt worden, den man im heimischen Bw mit oft selbst angefertigten Schneepflügen ausgestattet hat. Eine Normung gab es bei der DRG noch nicht. Daher konnten die selbstgebastelten Fahrzeuge zum Teil kuriose Aufbauten aufweisen.

Vereinheitlicht wurden die Schneepflüge erst ab dem Bau des Henschel-Klima-Schneepfluges bei der DB. Rudolf Klima,

Anbieter von Tenderschneepflügen der Bauart Klima (Auswahl)

Anbieter	Tender	Epoche	Bahn	Größe	Bemerkung
Jatt	2'2'T 21,5	III	DB+DR	TT	spitzes Führerhaus
Krüger	2'2'T 21,5	III+IV	DB	Z	Bauart Henschel, Führerhausfront der E 10/40
Krüger	2'2'T 21,5	II-IV	DRG+DB+DR	Z	spitzes Führerhaus
Märklin/Trix	2'2'T 21,5	II-IV	DB	H0	Bauart Henschel, Führerhausfront der E 10/40
Spieth	3 T 16,5	II-IV	DRG+DB+DR	H0	spitzes Führerhaus
Spieth	2'2'T 21,5	II-IV	DRG+DB+DR	H0	spitzes Führerhaus
Spieth	2'2'T 21,5	III+IV	DB	H0	Bauart Henschel, Führerhausfront der E 10/40
Westmodel	2'2'T 21,5	III	DB	Z	Behelfsschneepflug

Verschieden Schneepflüge für die Schmalspurbahn ab der Epoche II (Auswahl)



Im Sommer mit hochgeklappten Pflügen abgestellt, erwacht der Räumer der Spreewaldbahn, hier ein H0e-Modell von Tillig, im Winter zum Leben.



Bei bereits passierbaren Strecken wird die Fahrinne mit diesem gezo- genen Spurpflug von GI Modellbau in H0e merklich verbreitert.

Foto: Veit



Der Pflug aus der sächsischen Länderbahnzeit in Schwarz ist ein H0e-Modell von Veit der DR-Epoche III. Er hat einen Gleisreinigungsrubber.

Foto: Veit



Dieser wahlweise Spur- oder Schiebepflug ist ein H0e-Modell von Veit und entspricht im DR-Orangeton der frühen Epoche IV.



Wie kleine Panzer wirken die sächsischen H0e-Schmalspur-Schneepflüge aus der Jahrhundertwende von Spieth.

Oberbaurat bei den Österreichischen Bundesbahnen, konstruierte Mitte der 1920er-Jahre den ersten Schneepflug mit durch Dampfdruck verstellbarer Pflugschar. Seine Erfahrungen haben schließlich das Gesamtbild der nach ihm benannten Fahrzeuggattung maßgeblich mitgeprägt.

Auch hier hat man in der Regel auf alte Länderbahntender zurückgegriffen, vereinzelt auch auf ausrangierte Lokfahrwerke wie das Gestell einer T 3 oder bei der DB den kompletten Aufbau der E 36 02. Anfangs liefen die Führerhäuser zum Schneepflug spitz zu. Die DB hat jedoch ihre Fahrzeuge bei einer Modernisierungswelle mit den halbrunden Führerstandshäusern der Einheits-Ellok ausgestattet, die DR nicht.

Die günstigste Räumgeschwindigkeit dieser von einer Lokomotive geschobenen Fahrzeuge liegt je nach Schneehöhe (max. 1,5 m) bei rund 50 km/h. Ausschwenkbare Seitenflügel gestatten eine Räumbreite bis zu 4,1 m, verstellbare Schaufelbleche ermöglichen das Räumen der Schneemassen bis dicht

Anbieter von Schneepflügen älterer Bauarten für Schmalspurbahnen (Auswahl)

Anbieter	Bauart	Epoche	Bahn	Größe	Bemerkung
GI Modellbau	Spur- u. Schiebepflug	IV	DR	H0e	Bf Wolkenstein, Ursprung in Ep. I
Spieth	Spur- u. Schiebepflug	IV	DR	H0e	Bf Zittau, Ursprung in Ep. I
Spieth	Spur- u. Schiebepflug	III+IV	DR	H0e	Bf Wolkenstein, Ursprung in Ep. I
Tillig	Schiebepflug	III	DR	H0m+H0e	Spreewaldbahn, 2 Klapppflüge
Veit	Spur- u. Schiebepflug	III	DR	H0e	mit Gleisrubber zum Reinigen
Veit	Spur- u. Schiebepflug	IV	DR	H0e	mit Gleisrubber zum Reinigen

über den Schienenoberkanten. Besondere Spurinnenräumer, als zweiter Schneepflug meistens am Ende des Tenders montiert, dienen zur Tiefenräumung bis 90 mm unter der Schienenunterkante bei gleichzeitiger Schaffung von Schmelzwasserrinnen. Im Westen waren über hundert derartiger Schneepflüge verschiedener Ausführungen im Einsatz.

Die Reichsbahn der DDR übernahm wie die DB zahlreiche Schneepflüge aus der Reichsbahnzeit, die auf ihrem Gebiet nach dem Krieg verblieben waren. Darunter waren auch einige Klima-Schneepflüge. Vor allem das ausgeprägte



Die H0f-Feldbahn von Busch benötigt natürlich auch einen Schneepflug, der Gewichte trägt.

Schmalspurnetz umfasste die unterschiedlichsten Eigenbauten und einige bereits standardisierte Pflüge aus der Zeit der sächsischen Staatsbahn.

Ab 1979 ließ die DR einen neuen Schneepflugtyp entwickeln, der in Mei- ningen gebaut wurde und deshalb Bauart

Verschiedene neuartige Schneepflüge der DR ab der Epoche IV (Auswahl)



HO-Schmausstück: Volker Großkopf

Ab 1987 ließ die DR mehrere neuartige Schneepflüge in Meiningen für die 750-mm-Schmalspur entwickeln und bauen. Für das Personal u.a. mit guter Rundumsicht ausgestattet, wird der Schneepflug weiterhin von einer Lok geschoben. Das H0-Modell ist ein H0-Bausatz von ehemals Spieth.



Die DR benötigte moderne, standardisierte Schneepflüge, um die Vorkriegspflüge zu ersetzen. Sie entstanden anfangs in Halberstadt. Das Heris-Modell der Bauart Meiningen zeigt in H0 die erste Ausführung ab 1978.



Foto: Metzler Modellbau

Die Harzer Schmalspur baute 1979 aus einem Güterwagen einen Schneepflug nach einem Vorbild aus Polen. Zwei unterschiedliche Modelle bietet Metzler Modellbau in Zusammenarbeit mit der Lok-Schlosserei als Komplettbausatz für H0m an.

Anbieter von Schneepflügen der Bauart Meiningen und Ähnlichem (Auswahl)

Anbieter	Bauart	Epoche	Bahn	Größe	Bemerkung
Beckmann	Meiningen	IV	DR	TT	Einheitsbauart ab 1979
DK Model	Güterwagen	II+III	CSD	N	Messingbausatz
Heris	Meiningen	IV-VI	DR+DBAG	H0*+TT	Einheitsbauart ab 1979
Metzler	Güterwagen	IV	DR	H0m	Harzquerbahn, polnisches Vorbild
Spieth	Meiningen	IV-VI	DR+DBAG	H0	Einheitsbauart ab 1979
Spieth	Meiningen	IV	DR	H0m+H0e	Einheitsbauart ab 1987
Spieth	Güterwagen	II-IV	DR	H0m	Harzquerbahn, polnisches Vorbild

Typische Schneepflüge der Schweiz und Österreich (Auswahl)

Foto: MGB-Modell



Der kleine Schneepflug X 2907 wird auf der Matterhorn-Gotthardbahn eingesetzt und wird von einer Lok geschoben. Das H0m-Modell von MGB-Modell ist ein Fertigmodell und 2020 in einer Einmalausflage erschienen.



Der Spurpflug X 9144 der RhB auf Güterwagen-gestell mit Gewichten dient zum Aufweiten der freigefrästen Spur durch eine Schneeschleuder. Das H0-Modell der Epoche IV von Bemo reinigt mit einem Rubber die Gleise.

Foto: Rainer Albrecht/VG-Bahn



Als H0-Bausatz ist bei Weinert der SBB-Schneetraktor TM mit Räumschildern erhältlich.



Ferrotrain bietet für die österreichische Schmalspur der Baugröße H0e einen Schneepflug.

Meiningen genannt wird. Sie zeichneten sich durch moderne Technik aus, wurden aber weiterhin von einer kräftigen Lokomotive geschoben. Auch die Schmalspur erhielt ab 1987 neue Einheitsbauarten. Alle Einheitsbauarten gingen nach der deutschen Wiedervereinigung in die neu-gegründete DB AG über.

Die Lackierung und die Wahl der Tender sind im Laufe der Jahre variantenreich ausgefallen. In der Regel sind die Tender komplett entweder mittelgrau, grün oder schwarz lackiert worden, vereinzelt auch mehrfarbig, je nach Epoche und Bahngesellschaft. Die DB zog in der Epoche IV grün mit rotem Pflug vor. Die DR führte in der Epoche IV verbindliche Farben ein. Die ersten Schneepflüge der Bauart Meiningen wurden in einem Grauton ausgeliefert, erhielten aber bald den neuen Anstrich in Orange, was später von Gelborange abgelöst wurde. Die DB AG führte schließlich ihr Rot ein.

Unterschiedliche Schneepflüge, die keiner Norm entsprechen, als Anregung für den Modellnachbau

Foto: Archiv der Eisenbahnsiftung



Dieser sonderbare Schneepflug mit Holzaufbau stammt aus der Epoche II und war im Osten, wahrscheinlich Polen, anzutreffen. Als Kriegsbeutestück kann er als Selbstbau auch auf der Modellbahn Aufmerksamkeit erregen. Interessant ist der kleine Schornstein für die Ofenheizung.

Geschobener Schneepflug der Bauart Beilhack ab Epoche IV

Foto: Markus Tiedtke



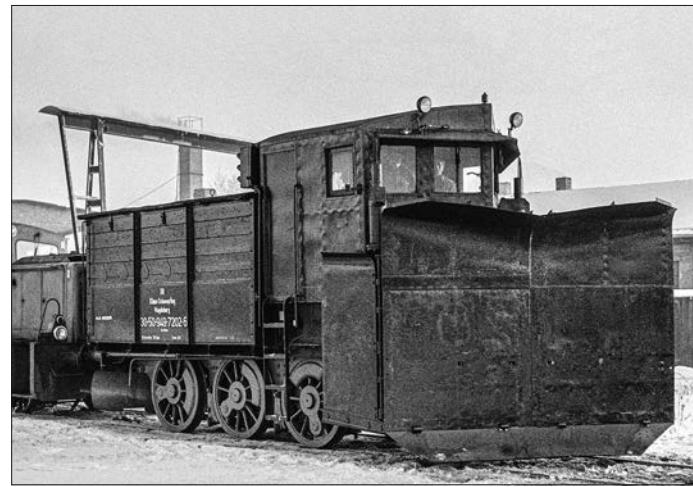
In der Epoche IV hat die DB ihren Schneepflugpark erneuert. In Freudenstadt war 1989 der Schneepflug Beilhack PB 600, eine moderne Einheitskonstruktion, stationiert. Er wird von einer Lok geschoben. Ein Teil des Pflugs ist zur Vergrößerung der Räumbreite ausklappbar.

Schmalspur-Schneepflüge an einem Flachwagen montiert, als Anregung für den Modellnachbau

Foto: Sammlung Markus Tiedtke



Die DR setzte in den 1970er-Jahren auf Rügen einen Schneeräumzug ein, der aus einem Keilpflug an einem Flachwagen sowie Begleitwagen für Räumarbeiter bestand. Der Schnee wurde vom Flug hochgehoben und seitlich weggedrückt oder im Bahnhof auf den Wagen geladen.



Dieser Epoche-IV-Schneepflug des Bw Magdeburg basiert auf dem Fahrwerk einer zerlegten Dampflok T 3 und hat den Führerstandsaufbau und das Räumschild der Bauart Klima erhalten. Er stammt aus der Vorkriegszeit. Im Holzaufbau befinden sich Gewichte und Werkzeuge

Selbstfahrender Schneebrenner in der DDR in der Epoche IV

Foto: Sammlung Michael Kratzsch-Leichsenring



Die Werksbahn der Lausitzer Braunkohle in der DDR kam in der Epoche IV auf die Idee, ein absenkbare Düsentriebwerk einer MIG 17 auf eine tschechische Rangierlok T 334 zu montieren, um vereiste Weichen im Braunkohlerevier mit dem Hitzestrahl des Triebwerks aufzutauen.



Heute besitzt die nach der deutschen Wiedervereinigung privatisierte RÜKB, heute RÜBB, einen klassischen Keilschneepflug, der den Schnee zur Seite drückt. Beladen mit schweren Gewichten wird er von einer Lok geschoben. Das Bild entstand am 24. Mai 2005 im Betriebsbahnhof Putbus.



Schneeschleudern im Modell – ein Überblick

Durch Schnee wühlen

Wenn ein Schneepflug nicht mehr weiterkommt, muss sich eine Fräse durch die Schneemassen kämpfen. Ab dem 20. Jahrhundert wurden die sogenannten Schneeschleudern erfolgreich eingesetzt. Ihr Einsatz ist beim Vorbild für die Betrachter stets spektakulär – aber auch im Modell sind es beeindruckende Fahrzeuge.



Wenn zu Beginn der Eisenbahnzeit ein Schneepflug die Strecke nicht mehr räumen konnte, musste der Schnee mühsam mit Schaufeln von zahlreichen Arbeitern entfernt werden. Da her lag es nahe, eine Alternative zu entwickeln – und das war eine Fräse. Diese Idee wurde in den USA bereits 1884 und ein Jahr später in Niederschlesien ausprobiert. Beide Versuchsmuster besaßen mit Dampf angetriebene Schaufelräder. Wegen ihres seitlichen sehr hohen Schneeauswurfs wurden sie auch Schneeschleuder genannt; beide Fahrzeuge mussten von einer Lok geschoben werden.

Ab 1890 gingen die ersten Schneeschleudern nach dem Patent Leslie in Nordamerika in Serie. Auch sie wurden geschoben. Einzig die Berninabahn ließ zu Beginn der 1910er-Jahre in der Schweiz zwei selbstfahrende Schnee-

Oben: Ende der 1990er-Jahre erschien die Henschel-Schneeschleuder bei Märklin, hier in der DRG-Version.

Links: Als Zugset mit BR 52 ist die Henschel-Schneeschleuder als Märklin-H0-Modell auf Probefahrt.

Dampfschneeschleuder der Bauart Henschel bei Reichs- und Bundesbahn, gekuppelt mit einem Tender der Bauart 2'2' T 26



Fotos(2): Märklin

Die DR hatte ihre Dampfschneeschleuder aus der Vorkriegszeit noch bis Anfang der Epoche IV im ursprünglichen Zustand gehalten. Der Tender hatte Abdeckklappen als Schneeschutz. Diese Ausführung hat Märklin/Trix als digitales H0-Funktionsmodell 2024 als Variante herausgebracht.

2017 erschien von Märklin/Trix die Henschel-Schneeschleuder im Betriebszustand der DB zu Beginn der Epoche IV ohne Abdeckung des Kohlenkastens. Der Aufbau war komplett grün lackiert; neu war, dass die verstellbaren Seitenflügel einen gelben Warnanstrich hatten.



Minitrix hatte für N die Henschel-Schneeschleuder im Betriebszustand der DB der späten Epoche III im Angebot. Die rote Farbe ist auffällig.

Hier steht das Günther-Modell in der späteren DB-Version der Epoche IV. Der H0-Bausatz ist heute nur noch über den Gebrauchtmarkt erhältlich.

schleudern der Bauart Meyer bauen, die bis heute existieren.

Die für die Modellbahn zur Verfügung stehenden deutschen Dampfschneeschleudern entstanden nach Vorbildern der Epochen I und II; ein oder zwei kräftige Schublokomotiven sind für den Modelleinsatz vorgängig. Zur Auswahl stehen kräftige Güterzugdampfloks oder in der Epoche IV Streckendieselloks. Rangierloks wurden nicht eingesetzt, da ihr Aktionsradius zu gering war und sie auch für die Schneebeseitigung in ihrem Heimatbahnhof benötigt wurden.

Die mit Dampf betriebenen Schneeschleudern der Bauart Henschel, gebaut zwischen 1931 und 1943, waren mit einem eigenen länglichen Kessel ausgestattet. Das Bedienungspersonal stand unmittelbar hinter dem Schleuderrad im geschützten Bedienungsraum und konnte die Wirkung der Maschine gut beobachten. Der mitgeführte Tender versorgte das Gefährt mit Kohle und Wasser.

Ab etwa einem Meter Schneehöhe begann der wirtschaftliche Einsatz der Schneeschleuder. Bei frisch gefallenem Schnee von etwa drei Metern Höhe konnte die Maschine rund 5 bis 6 km in der Stunde vordringen, bei geringeren



Modellbau: Peter Drescher, Urmodellbauer des Günther-Modells

Mit zahlreichen zusätzlichen Extras ist das Günther-Modell der Epoche III einsatzbereit.

Für die Fahrt im Zugverband erhält die Schleuder eine Pufferbohle und zwei Klappenhalter.



Fotos (4): Werk

Oben: Die Leslie-Schleuder entstand aus einem N-Bausatz von DK-Modell.

Unten: Die Henschel-Schneeschleuder wird von DK-Modell in TT und N angeboten.



Ganz aktuell ist die Henschel-Schneeschleuder von TT-Koch. Oben die DRG-, darunter die DR-Version



HQ-Anlagenbau, Josef Brandl

Die Bernina-Bahn beschaffte 1910 und 1912 zwei selbstfahrende Schneeschleudern, die vor Ort ohne Schuhhilfe arbeiten konnten. Nach der Gesellschaftsübernahme kamen sie zur RhB. Das Bemo-Modell der Xrot d 9213 der RhB in H0m kehrt hier vom Einsatz im Hochgebirge wieder zurück.



Das LGB-Modell der Xrot ist robust und im Garten einsetzbar.



Fotos (2): Werk

Klein-Modell bot zwei unterschiedliche Leslie-Schneeschleudern der Epoche II in der Baugröße H0 an. Die sechsachsige Schleuder war bei der BBÖ und bei der SBB im Einsatz.

Mengen erreichte sie bis zu 30 km/h. Waren die Schneewände bis zu fünf oder sechs Meter hoch, sank die Geschwindigkeit entsprechend.

Die Bundesbahn besaß insgesamt zehn Henschel-Schneeschleudern, die vor allem im Bayerischen Wald, im Schwarzwald, in der Eifel und in Nordhessen stationiert waren. Bis Ende der 1970er-Jahre wurden sie nach und nach ausgemustert und durch neue Fahrzeuge der Bauart Beilhack ersetzt. Bei der DR verblieben noch fünf Henschel-Schleudern bis etwa 1991 im Einsatz; einige sind

Anbieter von Dampfschneeschleudern (Auswahl)

Anbieter	Bauart	Epoche	Bahn	Größe	Bemerkung
Bemo	Xrot 9213/14	III-IV	Rhb	H0m	Funktionsmodell
Dietz	Xrot 9213	III	RhB	II	Funktionsmodell
Dietz	Xrot 9213	III	RhB	II	Schleuderkasten zur LGB-Verfeinerung
DK-Model	Xrot	I+II	BLS	N	Messingbausatz ohne Räder
Fulgurex	Xrot 100	II+III	SBB	H0	Sammlermodell
Ferro-Suisse	Xrot d		Rhb	H0m	Sammlermodell
Klein	Xrot/Leslie	II	SBB	H0	sechsachsig, Gotthardbahn
LGB	Xrot		RhB	II	Funktionsmodell
DK-Model	Leslie	I+II	DRG, BBÖ	N	Messingbausatz mit Tender 2'2' T 21,5
Klein	Leslie	II+II	DRG, BBÖ	H0	vierachsig, Tender optional
Klein	Leslie	II+II	DRG, BBÖ	H0	sechsachsig, Tender optional
DK-Model	Henschel	I+II	DRG	TT	Messingbausatz ohne Räder
DK-Model	Henschel	I+II	DRG	N	Messingbausatz ohne Räder
Günther	Henschel	IV	DR	H0	Weißmetallbausatz
Märklin/Trix	Henschel	III+IV	DB, DR, ÖBB	H0	Funktionsmodell
Märklin	Henschel	II+III	DRG, DB	Z	Zugset mit Schiebelok
Minitrix	Henschel	III	DB	N	
TT Koch	Henschel	IV	DRG, DR	TT	Fertigmodell und Bausatz ab Ende 2025

Bemerkung: Einige Modelle sind Einmalauflagen oder nicht mehr lieferbar

glücklicherweise in den Museumsbestand übergegangen.

Die Bundesbahn kaufte als Ersatz ihrer alten Beilhack-Schneeschleudern auf dem Fahrgestell drehbare Schleudern des Schweizer Herstellers Aebi Schmidt, bei denen sich die aufwendige Wendefahrt erübrigte, wenn die Fräsrichtung geändert werden muss. Anfangs mussten diese Fahrzeuge, ebenso wie ihre Abwandlungen als Schneeflüge, geschoben werden. Heute sind auch moderne selbstfahrende Beilhack-Maschinen im Einsatz.

Schmalspurbahnen benötigen natürlich ebenfalls eine Schneefräse. Zahlreiche unterschiedliche Fahrzeugtypen waren oder sind seit Anfang des 20. Jahrhunderts in der Schweiz im Einsatz. Die Strecken sind meist sehr lang und im Hochgebirge mächtigen Wetterkapriolen ausgesetzt. Für die deutschen Schmalspurbahnen trifft dies natürlich weniger zu – folglich gab es in Deutschland keine Schleudern auf schmaler Spur. Erst die Harzer Schmalspurbahnen beschafften 2006 eine moderne drehbare Schneefräse aus der Schweiz.

Schneeschleudern der Bauart Beilhack ab der Epoche IV

Roco hat als digitales H0-Funktionsmodell die selbstfahrende Schneefräse HB1000S von Beilhack in verschiedene Versionen herausgebracht. Das Vorbild wurde für die ÖBB in den 1970er-Jahren entwickelt. Bei der DB wurde sie in den späten 1980er-Jahren erprobt und danach beschafft.



Anzeige —

Auhagen

JETZT UNSERE
NEUEN
MODELLE
ENTDECKEN!



SCAN MICH



70903 Büsche/Sträucher im Schnee



70904 Büsche/Sträucher im Winter



78153 Modeliermasse Winter weiß



75591 Grasfasern Wintergras 0,5 mm



77032 Schneepulver mit Glitter



Die Beilhack-Fräse hat Roco als H0-Modell perfekt nachgebildet. Der Motorblock der 716 003-9 hat sechs Service-Klappen – typisch für die Beilhack-Version HB1000S.



Für die Schnellfahrstrecke Hannover–Würzburg ließ die DB AG 1994/95 zwei Schneeschleudern mit Beilhack-Komponenten als Baureihe 716 in Meiningen bauen – bei Fleischmann gibt es das Modell in der Baugröße N.

Anbieter von Schneeschleudern der Bauart Beilhack (Auswahl)

Anbieter	Bauart	Epoche	Bahn	Größe	Bemerkung
----------	--------	--------	------	-------	-----------

Fleischmann	BR 716	V-VI	DB AG, ÖBB, SBB	N	Funktionsmodell, Aufbau drehbar
Roco	HB1000S	IV-VI	DB, DB AG, ÖBB, SBB	H0	Funktionsmodell, Aufbau drehbar



Kibri stattet seinen Unimog als H0-Bausatz mit zahlreichen Schneeräum-Komponenten aus.



Funktionsfähige HO-Schneefräsen sorgen für einen interessanten Spieleffekt

„Achtung – Action!“

Immer mehr Funktionsmodelle beleben die Modellbahnanlagen, so auch markante Dienstfahrzeuge für die Winterzeit. Doch ein sich nur drehendes Fräsräder bei einer Schneefräse ist schnell langweilig. Ge-wagt hingegen ist ein echter Schneefräseinsatz im Modell, doch dafür sind bei einigen Modellen Um-bauten notwendig – ebenso wie eine spezielle Schneemischung zum Wegschleudern.

HO-Schaustück und Fotos (2): Michael Kratzsch-Liechsenring



Für die Roco-HO-Fräse nach dem Vorbild von Beilhack muss der Schnee besonders leicht sein, daher wurde eine Mischung aus kurzen Fasern, Alabastergips und etwas Mehl verwendet. An den Auswürfen ist gut zu erkennen, dass das Material den vorgedachte Weg nimmt und nicht einfach weggeschoben oder weggeblasen wird. Allerdings haben sich die Fasern durch das Schleudern elektrisch aufgeladen. Sie haben sich letztendlich überall festgesetzt und verklump-ten zudem auf der Anlage, was schon bald zu erheblichen Betriebsstörungen führte.

Das Schleudern von Schnee in einer Winterlandschaft ist bislang von keinem Anbieter von Schneefräsen bzw. -schleudern überzeugend angegangen worden. Sie begnügen sich mit digitalen Funktionen und einem sich drehenden Fräsräder. Doch mit den beiden HO-Modellen von Märklin/Trix und Roco ist mehr möglich. Die Frage war: Würden deren Schleuderräder den gewünschten Fräse- und Auswurfeffekt bringen? Dafür ist am Ende die richtige Schneemischung für den Auswurf gefunden worden.

Beilhack-Schneefräse von Roco

Ein erster Probelauf des schachtfri-schen Modells bestätigte, dass die von den schnell drehenden Schaufelräder eingesaugte Luft auch wirklich aus den verstellbaren Auswürfen austritt. Damit stand Versuchen in der Werkstatt mit der bereitstehenden Schneemischung nichts entgegen. Die Versuche zeigten jedoch, dass rein mineralische Mischungen für die Fräse zu schwer sind. Daher wurden sehr kurze Fasern aus dem An-



Die Henschel-Dampfschneeschleuder von Märklin im Spieleinsatz: Wird der Achtungspfiff gegeben und läuft das Schleuderrad an, so steigt die Spannung. Drückt die Schublok die schwer arbeitende Schleuder mit Minimalgeschwindigkeit gegen die Schneemassen, wird dem Betrachter bewusst, dass Schublok und Schneeschleuder einen Soundbaustein besitzen. Dies verspricht eine interessante Doppelgeräuschkulisse mit viel Seuthe-Rauch von beiden Fahrzeugen und viel hochgesleudertem Schnee.



Die ideale Schneemischung für den Einsatz einer Modellschneeschleuder der Nenngröße H0



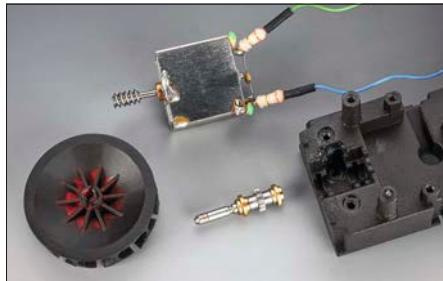
Nach der anfänglichen Verwendung von reinem Puderzucker – weil schön weiß – entstand nach mehreren Versuchen mit unterschiedlichen Materialien ein praxistaugliches, optimales Gemisch durch Beimengen von Mehl und Ceramin-Pulver. Dieses Gemisch fällt sehr locker aus, ist fräsfähig und lässt das Fahrzeug nach kurzer Zeit – wie beim Vorbild – realistisch verschneit erscheinen.



Mit einem feinen Sieb sollte das Gemisch auf die Stelle des bevorstehenden Fräseinsatzes aufgestreut werden, damit das Fräsräder perfekt in den Kunstschnne eindringen kann. Das aufgewirbelte Pulver führt zu einer feinen Staubwolke, die leider auch zur Verstaubung der Umgebung führt. Deshalb findet das beeindruckende Ereignis nicht im Hobbyraum statt ...



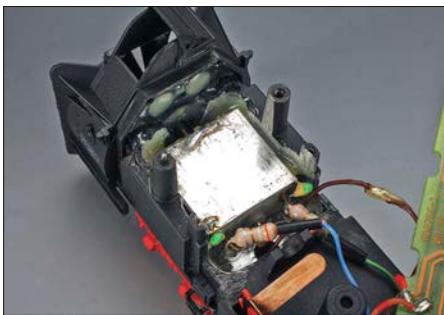
Die Trichter beim Märklin-Fräsräd sind groß genug. Die Kanten der Stellklappen werden jedoch dünner geschabt, um messerscharf zu werden.



Durch die Zwischenübersetzung wird die Drehgeschwindigkeit des Fräsrades erheblich herabgesetzt. Motor und Getriebe werden ausgebaut.



Mit einem Metallfräser erweitert man im Fahrzeugrahmen die Vertiefung für den Motor. Auch die Motoranschlüsse erhalten ausreichend Platz. Mithilfe dünner Unterlegstreifen – beispielsweise aus Polystyrol – kann der Motor in der Höhe der Achse exakt ausgerichtet werden. Beide Unterlegstreifen klebt man anschließend mit Sekundenkleber fest.



Mit dem Zweikomponenten-Kleber wird der Fräsführungskasten angeklebt und die großen Löcher zum Schutz vor Staub verschlossen.



Das Fräsräd ist für ein Epoche-III-Fahrzeug der DB schwarz lackiert worden. Die übrig gebliebenen Fahrzeugteile landen in der Ersatzteilkiste.

gebot von Heki beigemischt. Sehr eindrucksvoll flog nun die Schneemischung aus den beiden Auswürfen. Auch die Antriebskraft des Modells ist ausreichend, um das Funktionsmodell in den Schneehaufen fahren zu können.

Für eine längere Strecke empfiehlt es sich aber, an die Schleifkontakte im Drehgestell der Fräse dünne, flexible Litzen als Schleppkabel zu löten. Diese führt man während des Räumdienstes geschickt neben dem Gleis her. Nur so ist auch bei Schnee auf den Schienen der sichere Räumbetrieb ohne Fahrzeug- und Soundausfall gewährleistet.

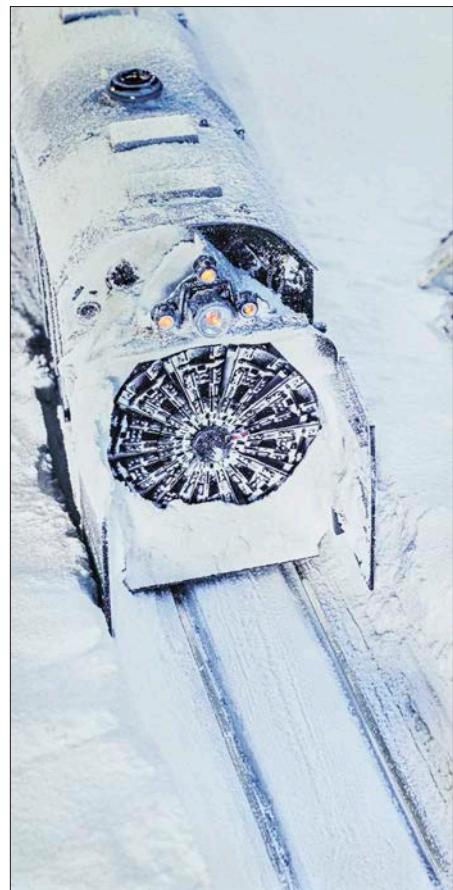
Schneeschleuder von Märklin

Seit einigen Jahren wird von Märklin/Trix eine digital gesteuerte Henschel-Dampfschneeschleuder in verschiedenen Varianten in H0 angeboten. Die gewünschten Effekte wie schaltbare Rauch- und Lichteffekte sind gegeben. Aber das Schleudern von Kunstschnne war bislang nicht gelöst, auch wenn das drehende Schleuderrad im nach oben offenen Schleudergehäuse einen spürbaren Wind erzeugt – schließlich muss es den Schnee mit einem ordentlichen Strahl aus dem Frärschutzkasten durch eine Öffnung hinausschleudern kön-

HO-Schaustück: Markus Tiedke

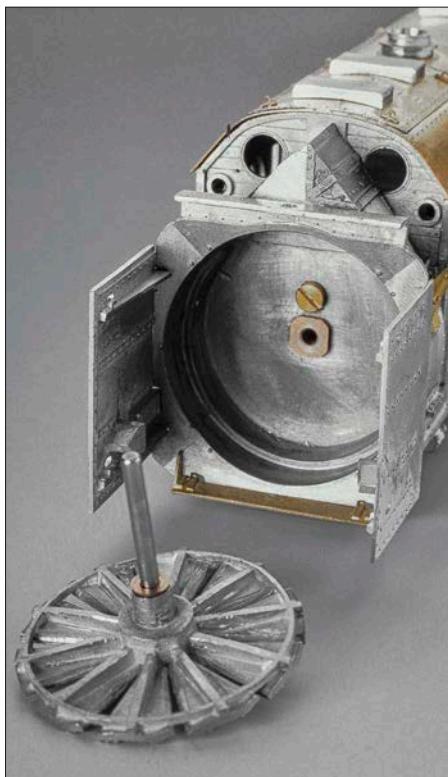


Mit der richtigen Drehzahl kann das Schleuderrad seine Arbeit im weichen Schnee sicher und deutlich erkennbar verrichten. Das ist das anschließende, stets notwendige Putzen allemal wert.



Eine derartige realistische Patina erhalten Schleudern nur im echten „Schnee“-Einsatz.

Umbau und Digitalisierung des H0-Bausatzes einer Henschel-Dampfschneeschleuder von Günther zur Fräsmöglichkeit



Bei Günther besteht das massive Fräsrad aus Weißmetallguss und ist in Bronze gelagert. Die großen, seitlichen Klappen am Gehäuse sind leider nicht verstellbar, sondern starr befestigt.

nen. Tatsächlich aber stellte sich heraus, dass die Drehzahl beim Märklin-/Trix-Modell durch die Getriebeübersetzung viel zu niedrig ist, der Motor allein aber die nötige Drehzahl aufbringt. Auch die zahlreichen Öffnungskanten am Fräsrade sind materialbedingt viel zu dick und die Stellklappenwinkel viel zu flach.

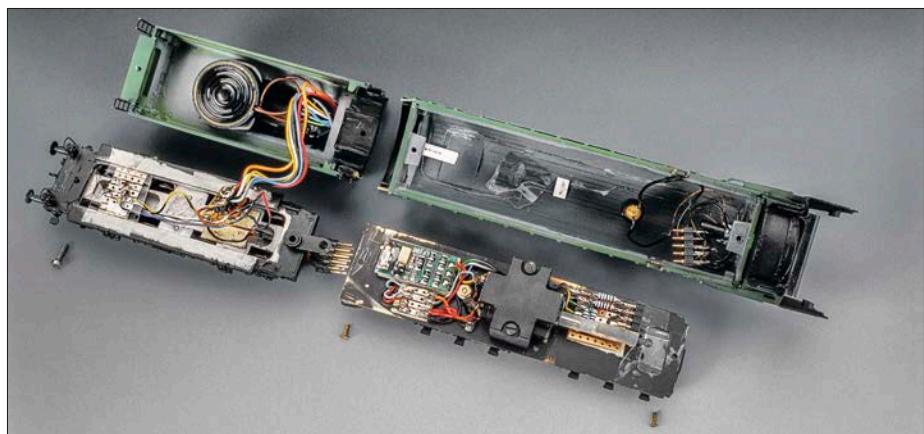
Entsprechend gestaltet sich der Umbau: Am Schleuderrad werden die Klappen deutlich weiter aufgedrückt und danach die Flügelkanten mit einem Skalpell dün-



Auch hier müssen die Kanten der Schaufelräder für ein gutes Räumergebnis dünner werden.



Im Inneren ist genügend Raum für Rauch- erzeuger, Antriebstechnik und Digitaldecoder.



Steckverbinder aus dem Elektronikbedarf erleichtern die spätere Demontage der Schneeschleuder für nach dem Spielbetrieb definitiv notwendige Wartungs- und Reinigungsarbeiten.

ner geschnitten, um später wie ein Messer in die Pulvermenge eindringen zu können. Das Getriebe wird komplett entfernt und das Zahnrad konisch dünner geschliffen, sodass das Schleuderrad auf das schmalere geschliffene Zahnrad der Motorachse aufgepresst werden kann. Da diese Achse viel zu kurz ist, um die Distanz zwischen Motorblockausschnitt im Rahmen und dem Schleuderkasten zu überbrücken, muss der Motoraufnahmerraum mit einer Fräsmaschine nach vorn zum

Kasten hin aufgeweitet werden. Auch wird der Motorblock entsprechend tiefer gelegt, damit die Motorachse im Schleuderkasten mittig Platz findet. Befestigt wird der Motor am besten mit einem Zweikomponenten-Kleber. Damit werden auch die Öffnungen des Schleuderkastens zum Fahrzeugrahmen hin verschlossen, damit kein Staub in das Innere eindringen kann. Das Fräsrade selbst lackiert man bei diesem Epoche-III-Modell in Seidenmattschwarz.

Anzeige —

Heki
...nach dem Vorbild der Natur



Ihr zuverlässiger Partner hochwertiges Modellbahnzubehör



HEKI Kittler GmbH Modellbahnzubehör
D-76437 Rastatt - Am Bahndamm 10
Tel. 07229/181715 - Fax 07229/4256
www.heki-kittler.de



Die weiße Winterlandschaft im Modell bietet zahlreiche Motive

Winterwelten im Kleinen

Modellbahnanlagen mit einer Winterlandschaft sind in der Modellwelt eher eine Seltenheit. Bei entsprechender Ausleuchtung und vor allem bei stimmungsvollem Abendlicht verzaubern sie aber jeden Betrachter – und wenn es nur ein kleines winterliches Schaustück ist.

HO-Schaustück und Foto: Noch



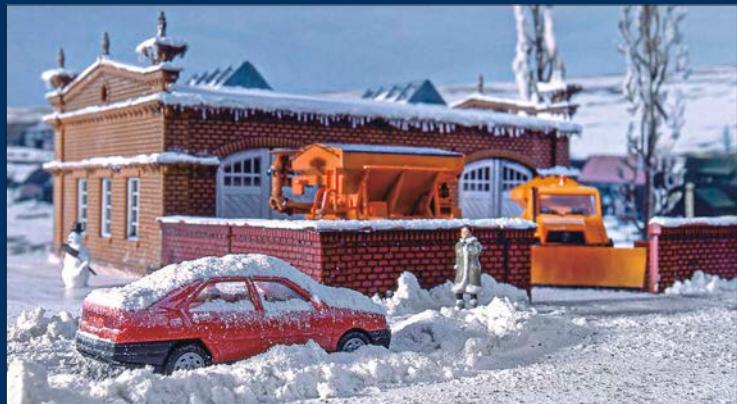
Liegt Neuschnee und ist es gleichzeitig klinrend kalt, bezaubert die Winterlandschaft jeden Menschen in der Vorweihnachtszeit.

HO-Anlagenbau: Josef Brandl



Während des abendlichen „Alpenglühens“ wird die Abfahrt auf Skiern ins Tal zu einem emotionalen Ereignis für die Wintertouristen in den Schweizer Alpen.

HO-Schaustück: Markus Tiedtke



Am Vortag hat es stark geschneit und der städtische Räumdienst hatte in der Nacht mächtig zu tun. Jetzt am frühen Morgen ruhen die Räumfahrzeuge.

HO-Schaustück: Markus Tiedtke



Die arg vom Winter gezeichnete Baureihe 120 der Deutschen Reichsbahn kämpft sich durch die verschneite HO-Landschaft. Diese Szene ist als Fotomotiv beeindruckend, aber für den ungestörten Modellbahnbetrieb müssten die Gleisprofile natürlich schneefrei bleiben.



HO-Schaustück: Busch

Die Vorweihnachtszeit ist für den Weihnachtsmann eine anstrengende Zeit. Da sorgt ein kühles Bad im zugefrorenen See für die nötige Entspannung.

Bahnbetrieb im Winter ist als Modellbahnthema eher eine Ausnahme. Doch bei passender Abendbeleuchtung und verschneiten Bahnfahrzeugen wird die Winterlandschaft zu einem echten Hingucker, wie die Szene mit 58 1800 und ihrem Pwg am verschneiten Bahnsteig zeigt.



Schaustück: Unbekannt

Auf dem kleinen Schaustück im Bildrahmen ist der bayerische „Märchenkönig“ Ludwig mit goldenem Schlitten bei heller Winternacht unterwegs.



HO-Schaustück: Markus Tiedtke



Karl Gebele hat bei dieser kleinen Winteranlage auf zahlreiche Produkte von Noch zurückgegriffen, so auch auf Schneepaste und Schneeflocken.

Unterschiedliche Produkte zur Schneedarstellung

Schneelandschaften

Eine Schneelandschaft verändert über die Zeit ihr Aussehen durch die unterschiedlichen Witterungseinflüsse. Das kann man mittlerweile auch auf einer Modellanlage oder einem Schaustück nachbilden. Welches Material infrage kommt, hängt vor allem vom gewählten Maßstab ab, aber auch vom persönlichen Geschmack.

Schneefläche durch deckende, weiße Farbe (Auswahl)



Vor Jahren bot Auhagen ein reinweißes Farbpulver (Art.-Nr. 77034) zum Mischen als Farbe an, die hochdeckend sein kann. Der Untergrund sollte vorab einen Tiefengrund erhalten.



Als Weihnachtsdeko ist künstlicher Schnee in Sprühdosen erhältlich. Die Masse schäumt luftig und buckelig auf, daher ist dieser Schnee eher etwas für größere Maßstäbe.

Die Gestaltung einer Winterwelt im Kleinen mag ein eher ungewöhnliches Thema sein, bietet aber gerade in der Vorweihnachtszeit gefragte Motive. War früher mangels Material nur die Fragestellung „Schnee oder Grün“ bei der Gestaltung einer Modellbahn ausschlaggebend, könnte sie heute lauten: „Welche Schneeart soll es sein?“

Das Angebot an Fasern, Sanden, Pasten und Farben ist inzwischen recht groß, sodass sich beinahe jede Wintersituation nachgestalten lässt. Schließlich bieten die heutigen Materialien alle Optionen zur Darstellung des gesamten Spektrums von Schnee: Flauschiger frisch gefallener Pulverschnee mit kurzem Flock oder Fasern, angefrorener Schnee mit feiner Paste oder Farbe mit Glitteranteil, starker verharschter Schnee mit zerklüfteter Oberfläche aus größeren Pulvern oder Sand und kleinen Glas- bzw. Kunststoffkristallen.

So lassen sich beispielsweise frische, unberührte Schneeflächen im Schatten von Bäumen und Gebäuden anders gestalten als offene und von der Sonne beschienene Areale, deren Oberfläche sich

Schneefläche mittels einer weißen Spachtelschicht (Auswahl)



Auhagen bietet Schneepulver (Art.-Nr. 77032) zum Anmischen mit Weißleim und Wasser an. Die Struktur wirkt nach dem Aushärten etwas körnig. Das erzeugt den Eindruck von Neuschnee auf einer bereits vorhandenen Schicht.



Das Untermischen von Glitter in das Schneepulver von Auhagen bewirkt keinen Effekt. Auch sollte die Spachtelmasse bei einer dünnen Schicht einen weißen Untergrund erhalten, sonst wirkt die Schicht leicht gräulich.



Ideal für große Flächen ist im Baumarkt erhältlicher Fugenspachtel, den es bereits gebrauchsfertig wie auch zum Selbstanrühren gibt. Er trocknet weiß aus, ist leicht schleifbar und als Schneeuntergrund kostengünstig.

Neuschnee mit weißem Mikrofasern („Flock“, Auswahl)

HO-Anlagenbau: Josef Brandl



Weiße und sehr kurze Fasern imitieren den Neuschnee und machen auf den ersten Blick eine gute Figur. Akzeptieren muss man jedoch die sichtbar abstehenden Fasern an Kanten.



Zum Auftragen des weißen Flocks dient eine Sprühflasche oder ein Elektrostaten, hier von Noch.



Ein großes, feinmaschiges Küchensieb genügt für den Auftrag der Fasern von Heki und Noch.



Die Fasern von Auhagen (Art.-Nr. 75591) sind mit einer Länge von 0,5 mm extrem kurz. Beim Auftragen versagen jedoch die meisten Elektrostaten aufgrund zu grober Siebmaschen, das Aufstreuen ist daher eine gute Alternative.



Die „Pulverschnee-Flocken“ von Heki (Art.-Nr. 33522) sind 0,7 mm lang. Das genügt, um sie mit jedem Elektrostaten auf den Untergrund aufschießen zu können. Die Faserstruktur ist aber bei sehr nahem Blick gut zu erkennen.



Noch mischt seinen ca. 1 mm langen Fasern etwas Glitter dezent bei (Art.-Nr. 07065). Das erzeugt den Eindruck von glitzerndem Neuschnee. Der Glitter behindert das Auftragen der Fasern durch einen Elektrostaten nicht.



Foto: Werk

Bei Auhagen gibt es eine gebrauchsfertige Spachtelmasse (Art.-Nr. 78153), die sehr sämig ist und nach dem Aushärten eine krümelige Oberfläche bildet. Für H0 etwas grob, eignet sie sich perfekt für größere Maßstäbe.

Vallejo, bekannt als Farbenspezialist, hat auch eine weiße Paste (Art.-Nr. 26.820) zur Schneimitation im Angebot. Für die Nenngröße H0 ist sie etwas zu grob und deshalb mehr für Schaustücke in größeren Maßstäben gedacht.



Die „Kristallschneepaste“ von Busch (Art.-Nr. 7172) wirkt eher wie eine Hautcreme. Beim Aushärten schrumpft sie etwas und wirkt ganz leicht glasig. Etwas Glitter ist bereits beige-mischt, was die Schneefläche attraktiv macht.

durch den steten Wechsel von Warm zu Kalt und umgekehrt schneller verändert.

Zudem ist es dank extrem kurzer weißer Fasern in Kombination mit matt und transparent auftrocknenden Klebern deutlich einfacher, nur leicht verschneite Flächen zu modellieren. Mit den klassischen, auf Gips oder ähnlichem Material beruhenden Pulvern ist dies aufgrund der Materialdichte deutlich schwerer und nur mit viel Können möglich. Dennoch sind die kurzen Fasern nicht jedermanns Sache, da sie mit einem Elektrostaten aufgetragen werden müssen und anschließend etwas „pelzig“ dreinschauen.

Pastöser Schnee



Verhältnismäßig fest zeigt sich die Schneepaste von Noch (Art.-Nr. 08752). Das ist beim Auftragen mit einem Spachtel gegenüber anderen Fertigmischungen von Vorteil. Etwas Glitter darin führt zu einem perfekten Schneebild.

Pasten und selbst anzumischender Schneespachtel sind aus der Winterlandschaft nicht wegzudenken. Einige Anbieter haben bereits fertige Mischungen im Angebot; bei einigen ist Glitter untergemischt, um den im Gegenlicht funkelnden Schnee in der Natur zu imitieren. Die Pasten von Busch und Noch enthalten sehr dezent winzig kleinen Glitter, während der Glitter bei Woodland komplett pastös ohne Zusatz angeboten wird, um unter das hauseigene Granulat gemischt oder als Glitzerzeug aufgestrichen zu werden. Die Paste von Auhagen ist wiederum leicht körnig. Die Gebinde aller dieser Pasten sind allerdings für die Gestaltung einer großen Anlagenlandschaft viel zu klein und entsprechend teuer. Sie eignen sich eher für kleine Schaustücke oder zur Darstellung kleiner Schneeflächen auf Bäumen, Hausdächern oder Fahrzeugen.

Für die großen Landschaftsflächen greift man stattdessen auf Fugenfüller aus dem Baumarkt zurück. Das Material gibt es in der Regel als Pulver zum An-



Die Paste von Woodland (Art.-Nr. C1205) ist sehr weich und lässt sich nur schwer gleichmäßig verteilen. Nach dem Aushärten ist die Schicht geschrumpft; sie dient nur als Basis für weitere Streumaterialien.

Schneeflächen mit reflektierendem Schnee mittels Glitzer und transparentem Granulat (Auswahl)



HO-Schaustück: Busch

Zum Selbstanmischen bietet Auhagen Pulver und separaten Glitter zum Aufstreuen in einem Set an (Art.-Nr. 77032). Der unterzumischende Weißleim in der Paste kann aber zu Rissen beim Austrocknen führen.



Wer nur etwas Glitter auf die mit Fugenspachtel erzeugten Landschaft streuen möchte, kann auf den „Winterzauber“ von Auhagen (Art.-Nr. 77033) zurückgreifen. Es ist ein durchsichtiges, glitzerndes Kunststoffgranulat.



Der „Wintertraum“ (Art.-Nr. 7170) von Busch besteht aus feinstem klarem Granulat, das verharschten Schnee oder an einem Uferrand eines Baches vereistes Wasser darstellen kann. Es glitzert im Gegenlicht.

mischen mit Wasser. Bereits fertige Mischungen erleichtern die Arbeit, denn man kann jederzeit ohne vorheriges Anrühren arbeiten – meist hat man entweder zu wenig oder viel zu viel Spachtelmasse angemischt. Zudem trocknet die bereits gebrauchsfertige Masse nur langsam und weist nach dem Trocknen den gleichen Weißgrad wie die Schneepasten der Modellbahnherrsteller auf.

Fugenfüller sind zudem so ausgelegt, dass sie sich anschließend leicht schleifen lassen, um eine glatte Oberfläche zu erhalten. Dies sollte auch auf einer Modellbahnanlage erfolgen, selbst wenn es



Das Glitzermaterial von Busch wirkt nicht mehr grob, wenn zusätzlich Schneepulver zwischen dem Glitter aufgebracht oder das Streu leicht in den noch weichen Untergrund gedrückt wird.



Busch hat ein Modellierset mit Spachtelmasse und Glitter (Art.-Nr. 7171). Der Glitter wird im noch nassen Zustand der Modelliermasse aufgestreut, um Halt zu finden. Der Nachteil: Man kann die noch klebrige Fläche nicht glätten.



Im einst angebotenen Winterset von Faller (Art.-Nr. 735) war alles enthalten, um auf kleiner Fläche eine Winterlandschaft mit Bäumen und Eiszapfen zu erstellen. Die Spachtelmasse wurde mit feinem Glitzergranulat bestreut.



Der Schneeglitter von Heki (Art.-Nr. 3343) wird in einem Beutel angeboten und kann auf jeder selbstangefertigten Schneefläche aufgestreut werden. Ein zusätzliches Fixieren mit aufgesprühtem Kleber ist hier empfehlenswert.



Finger weg von Glitzerprodukten, die während der Vorweihnachtszeit auf einem Weihnachtsmarkt angeboten werden! Oft sieht man dem feinen Streu nicht an, dass dem Glitter auch feinste Farbpigmente beigemischt sind.

Dünne Schneeflächen mit feinem Streu (Auswahl)

HO-Schaustück und Foto: Woodland



Auf die weiße Modellierpaste von Woodland, aber auch auf jeden anderen vorgefertigten weißen Untergrund, kann man das Schneegranulat von Woodland (Art.-Nr. SN 140) aufstreuen. Die Körnung des festen Granulats könnte zwar etwas feiner ausfallen – dennoch ergibt sich damit herrlicher Neuschnee.

Fotos (3): Michael Kratzsch-Leichtsenring



HO-Anlage: 1. Rudolstädter Modellbahncub e.V.

Schrax hat mit weißem Sand ein vergleichbares Schneeprodukt, das sich besonders für Mittelleitergleise mit „schneefrei“ gehaltenen Pukos eignet.

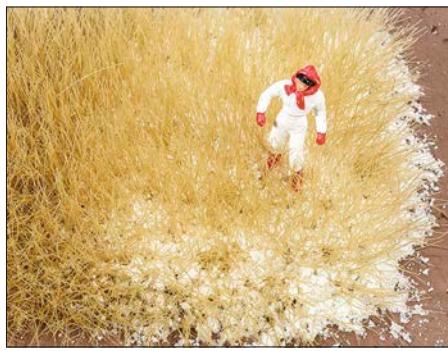
Eine unbewachsene Ackerfläche, auf der die Schneedecke durch den Wind bereits weitgehend abgetragen ist, lässt sich mit dem eingebrachten Granulat problemlos darstellen.

Mit dem Granulat lässt sich auf ähnliche Weise eine leicht beschneite Landschaft gestalten, in der Wiesen und Gleisschotter noch durch den Schnee zu sehen sind.

Winterliches Gras, das mit einer dünnen Schneedecke bedeckt ist



Das Schneegranulat von Schrax (oder wie hier von Woodland) lässt sich in eine Wiese mit aufgeschossenen Grasfasern einreiben und kann danach mit aufgesprühtem Kleber fixiert werden. Bei den niedrigen 2 mm hohen Fasern von Heki geht die Wirkung aber verloren.



Zwischen langen, dünn aufgebrachten Grasfasern, hier die winterlichen 12 mm langen Fasern von miniNatur kommt das dazwischenliegende Schneegranulat dagegen erst so richtig zur Geltung – es eignet sich somit für Landschaften ab der Nenngroße HO aufwärts.



Hier wurde das transparente Glitzergranulat von Busch (Art.-Nr. 7170) zwischen Fasern von Woodland eingebracht. Durch den „gläsernen“ Effekt geht die Schneewirkung gegenüber dem weißen Schneegranulat von Woodland aber leicht verloren.

sich nicht nur um eine schmutzige, sondern auch zeitaufwendige Arbeit handelt. Eventuelle Löcher oder Unebenheiten sind beim ersten Auftrag der Spachtelmasse normal und können im zweiten Schritt ausgeglichen werden. Aber auch danach ist meist ein weiterer Schleifgang erforderlich, um eine weitgehend homogene Schneefläche zu erzielen.

Wer auf die fertige Schneefläche feinsten Flock, Granulat als rauere Schneeoberfläche oder Glitter aufbringen möchte, benötigt einen dünnflüssigen sprühbaren Kleber zum Versiegeln. Auch sollte der Fügenfüller unbedingt noch mit Tiefengrund behandelt werden. So lässt sich vermeiden, dass er sich nachträglich verfärbt. Unbedingt Pflicht ist der Tiefengrund, wenn die Schneeoberfläche mit aufgesprühtem Acryllack in Mischung Matt und Seidenmatt entsteht.

Der Winter geht

Bislang war die Rede davon, wie eine dicke Schneeschicht gestaltet wird. Aber Winter umfasst eben auch den Wechsel zum Frühling – und dann sind nur noch Bereiche der Landschaft weiß. Schnee liegt meist nur noch an schattigen Plätzen unter Büschen, in Vertiefungen oder an anderen Orten, wo es zu Verwehungen und Verdichtungen kam. Dort, wo die Sonneneinstrahlung intensiver ist oder Ackerflächen oder Straßenbeläge sich stärker aufheizen können, verschwindet der Schnee dagegen als Erstes. Durch den steten Wechsel von Warm und Kalt und Schmelzwasser ist die Oberfläche des Schnees zudem verharscht und zerklüftet. Oft hat sich auch Dreck eingelagert, etwa bei Schneeanhäufungen an Straßenrändern oder in Einfahrten.

Für die Nachbildung im Modell kommen deshalb Schneepasten mit etwas Glitteranteil, reinweißer Sand von Schrax oder das Granulat von Woodland infrage. Letzteres lässt sich sehr gut in den bereits entsprechend begrünten Untergrund einarbeiten, der je nach der gewählter Schichtdicke mehr oder minder stark durchscheinen kann und längere Grashalme aus der Schneeschicht herausschauen. Dazu sollten die Fasern mindestens 4-5 mm lang sein und auch nicht zu dicht auf den Untergrund geschossen werden, damit die Wirkung der Gräser richtig zum Tragen kommt. So kann eine hauchdünne Neuschneedecke dargestellt werden.

Notwendige Werkzeuge zum Erzielen einer Schneefläche



Mit verschiedenen geformten Spachteln kann man Landschaftsflächen wie auch kleine Bereiche mit Schneepaste bestreichen. Siebe mit unterschiedlicher Maschenweite dienen zum Bestreuen der Fläche mit Pulver oder Glitter.



Stark verdünnter Kleber versiegelt poröse Flächen und aufgestreuten Glitter. Die Sprühflasche kann bereits genügen, das Pumpspray rechts zum Versiegeln von Malereien weist jedoch einen deutlich feineren Sprühstrahl auf.



Es muss nicht immer eine komplette Winterlandschaft sein. Mit dem Schneegranulat von Woodland lässt sich auch eine künstliche Skipiste in einer Herbstlandschaft nachbilden.

HO-Anlagenbau: Michael Butkay

Eine Winterlandschaft ins rechte Licht setzen

Das typische Licht einer Schneelandschaft, bei der die Schneekristalle funkeln, ist auch im Hobbyraum erzielbar. Voraussetzung ist allerdings die Verwendung kleiner Glitterkristalle auf der Schneefläche der Winteranlage, wie sie von verschiedenen Zubehörlieferanten angeboten werden, oder eine lackierte Oberfläche, die sich aus kleinsten Glanz- und Mattpunkten zusammensetzt. Das Licht im Raum sollte kontrastreich sein und nicht direkt von oben auf die Anlage strahlen. Für die Anlagenbeleuchtung setzt es sich aus zwei Lichtarten zusammen. Das eigentliche Sonnenlicht wird durch eine oder mehrere Hauptlampen erzeugt, die über die gesamte Anlage verteilt sind und hartes, kühles Licht erzeugen. Deren Licht-

kegel sollten leichtes Gegenlicht erzeugen, d.h. die Lampen hängen von der Anlagenmitte aus gesehen weiter zum hinteren Anlagenrand versetzt. Der bei Kunstlicht typischerweise auftretende graue Schatten kann durch blaue LEDs, die in ihrer Leuchtkraft schwächer sind als das Hauptlicht, aufgehellt werden. Dazu sollten allerdings die blauen LEDs direkt über den vorderen Anlagenrand montiert werden, da das Hauptlicht weiter von hinten kommt. Schwarzlichtleuchten, heute als sogenannte UV-LEDs als Leuchtbänder erhältlich, setzt man mittig, um so beim wandernden Blick des Betrachters über die Anlage das typische bläuliche Funkeln der Schneekristalle zu erzeugen. Experimentieren Sie ruhig einmal ...

Eisbedeckte Seen und Flüsse beleben die Winterlandschaft

Vereiste Wasserwelten

Das Herstellen von Gewässern ist im Anlagenbau hinlänglich bekannt. Zugefrorene Gewässer benötigen allerdings eine etwas andere Oberflächenherstellung und Darstellung des Uferrands.



Romantik pur: Das Haus des Weihnachtsmanns steht im hohen Norden, wo bei klarer Nacht die tanzenden Nordlichter die Nacht erhellen. Der See ist teilweise zugefroren. Eiskristalle von Noch bedecken den flachen Uferrand.



Ein zugefrorener See lädt zum Schlittschuhlauf ein. Der Frost ist so streng, dass selbst der Berg mit dem Wasserfall lange Eiszapfen zeigt.

Auf der Modelleisenbahn anlage erzeugt ein zugefrorener See eine eindrucksvolle Winterstimmung – vor allem, wenn auf ihm Freizeitaktivitäten wie Schlittschuhlaufen oder Eisstockschießen dargestellt werden. Durch eine gezielte Gestaltung von Eisflächen, Seerandzonen und Schneeflächen auf der zugefrorenen Oberfläche entsteht letztendlich eine realistische Szenerie. Gleichermaßen gilt auch für einen vereisten Fluss oder einen langsam fließenden Kanal.

Der See sollte eine großzügige, aber nicht dominante Fläche bilden. Typische Abmessungen könnten 40 cm bis 80 cm Länge und 20 cm bis 40 cm Breite sein, je nach Platzangebot. Wer wenig zur Verfügung hat, kann auch einen kleinen Dorf- oder Naturteich nachbilden.

Vereiste Wasseroberfläche

Die Erstellung des Sees erfolgt noch vor der Erzeugung der späteren Schneelandschaft. Um auf einer Modellbahn anlage eine Eisfläche nachzubilden, kann man eine glatte Kunststoff- oder Plexiglasscheibe verwenden. Diese wird zugeschnitten und in die Land-



Hier ist die Eisfläche sehr matt, ein Zeichen dafür, dass sie dick ist und zum Eislaufereignis für Groß und Klein geworden ist.

Die Fläche des Eisstockschießens wird akribisch poliert und lässt einen Blick in den See zu. Hier genügt ein Untergrund mit dick aufgetragenem Bootslack.



HO-Schaustück und Foto: Woodland

HO-Schaustück und Foto: Nach

HO-Anlagenbau: Josef Brandl



Hauchdünn aufgestreuter Modellschnee von Noch bedeckt als Neuschneedcke die glänzende Wasseroberfläche. Schlittschuhspuren sind sichtbar.

schaft schon während der Rohbauphase integriert. Für realistischen Glanz kann aber auch Klarlack bzw. Bootslack oder transparentes Harz auf einer farbigen Fläche sorgen. Alternativ greift man auf eine selbtklebende Glas- oder Kunststofffläche zurück, die auf den farbigen Untergrund geklebt wird.

Das matte Erscheinungsbild der Eisfläche erzeugt man mit einem seidenmatten oder matten Klarlack, der auf die fertig eingebaute Glanzfläche gesprüht wird. Je nach Glanzgrad kommen mehrere Sprühvorgänge in Frage – und zwar bevor

die restliche Winterlandschaft entsteht. Für eine sehr natürlich wirkende Eisoberfläche ohne Schneedeckung verwendet man am besten Gießharz. Nach dem Aushärten der ersten Schicht mischt man ein wenig milchiges Harz in die nächste, dünn aufzutragende Gießharzschicht oder färbt die zweite Schicht für eine Eis-Optik leicht bläulich. Da der gefrorene See eine glatte Fläche bildet, sollte das Gießharz eine gleichmäßige Schicht ergeben. Wellenstrukturen sind hier fehl am Platz und gehören ausschließlich zu einem Fließgewässer.

Leichte Risse oder Schlittschuhspuren können als dünne silberne oder weiße Linien mit feinem Pinsel aufgemalt oder in die Oberfläche von Gießharz oder einer Plexiglasplatte geritzt werden.

Seetiefe andeuten

Natürlich kann man durch die mattierte Eisschicht den See ein wenig erkennen. Aber statt einer aufwendigen Nachbildung des Seegrunds und einem Übergang von Land zum See mit Blick in die Wassertiefe genügt ein mehrfarbiger Farbauftrag auf einem flachen und glatten Grund unterhalb der Wasserfläche, denn durch die matte Wasseroberfläche schimmert nur Farbe hindurch. Auch ist meistens der Uferrand und der See von einer Schneedecke verdeckt.

Je nach Gewässerart kommen für den See blaue bis grünliche Farben in Frage. Ein Fluss neigt mehr zu Grüntönen, ein Kanal eher Richtung Olivgrün. Mehrere lasierend aufgetragene Farbschichten ergeben eine räumliche Tiefe. Vom Uferrand hin zur Seemitte wird es je nach Gewässertiefe etwas dunkler, Fluss- oder Kanalwasser bleibt dagegen eher gleichmäßig dunkel. Die aufgetragene Farbschicht lässt man gründlich trocknen, bevor die Wasseroberfläche aufgesetzt oder aufgeklebt wird.



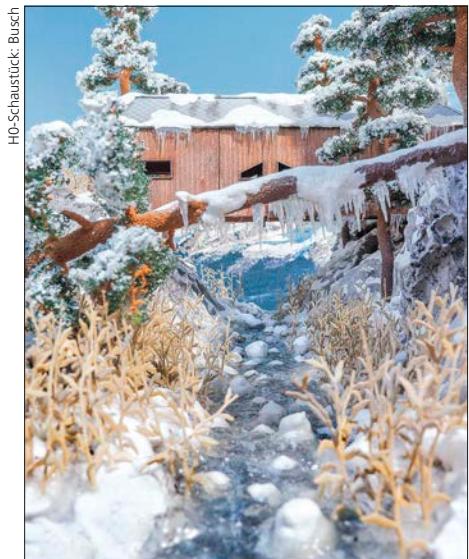
Busch hat eine Seefolie im Programm, deren Untergrund mit Schlittschuhspuren bedruckt ist. Mit ihr ist auch ein offenes Eisloch herstellbar, in dem sich nicht nur der ins Eis eingebrochene Mensch, sondern auch Fische zeigen. Die Folie ist derzeit im Set mit den Eisrettern erhältlich.

Alternativ eignet sich auch glänzendes Fotopapier mit einem Foto eines ange deuteten Sees. Das hat den Vorteil, dass man auf einfache Weise unterschiedliche Wassertiefe und Fische unter der Eisfläche auf einem selbst hergestellten Foto erzeugen kann. So kann man an einer klaren Eisstelle oder einer offenen Eisdecke in den See blicken und entdeckt am Loch Fische. Auch eine fertig bedruckte Seefläche von Auhagen oder Busch kann herangezogen werden. Das Foto oder das Fertigposter wird mit Sprühkleber flächig und blasenfrei auf dem glatten Untergrund fixiert.

Schnee und Eis am Seerand

Ist der See komplett beschneit, sollte die Schicht deutlich niedriger sein als die auf dem Land, da in der Regel der See erst nach Einbruch des Winters zufriert, und da liegt bereits an Land der erste Schnee. Am Uferrand endet deshalb die höhere Schneeschicht. Es werden feine Modellflocken oder Streuschnee in dünner Schicht auf der Seefläche verteilt.

Ist ein tiefer See nur teilweise zugefroren, verwendet man im zweiten Gießharzgang zuerst klaren Harz, in den man matten Harz vom Rand her untermischt. In den Rand streut man am sich bildenden Übergang (Eisrand) feinen Schneeglitzer oder zerstoßenes Granulat (Eisglitzer) von Busch hinein, um einen eisigen Eisrand zu bekommen. Den gleichen Effekt von Eisschollen und -partikeln kann man auch am Uferrand erzielen, wenn der See beim Gefrieren unruhig war.



HO-Schaustück: Busch

Im Gegensatz zu einem stillen See gefriert ständig fließendes Wasser erst bei einem sehr strengen Frost. Deshalb bleibt der Bach eisfrei.

Schlittschuhlaufen einmal anders: Bei Fallers Kunsteisbahn in H0 lässt ein Motor mittels Zahnräder unter der Eisfläche vier Läufer Pirouetten und Kreise drehen.



HO-Schaustück und Foto: Faller

Scharfe Schlittschuhkanten hinterlassen Spuren auf dem Eis, die auf dieser Gießharzfläche mit einem dünnen Tuschestift und weißer Farbe dargestellt worden sind. Unter dem matten Harz schimmert das Bachbett durch.



HO-Anlage: Lippstädter Eisenbahnfreunde 1984

Bei diesem Beispiel ist der See mit feinstem Flock als Frischschnee bedeckt worden. Die Spuren der jungen Schlittschuhläufer sind freigekratzt. Die nun losen Fasern fixiert man mit aufgesprühtem Acrylkleber, der leicht matt auf trocknet. Alternativ geht auch klarer Seidenmattlack.



HO-Anlagenbau: Josef Brandl



HO-Schaustück und Foto: Noch

Diesem Bach sieht man seine Lebendigkeit trotz Kälte im Abendlicht an. Neben den Waterdrops von Noch als Wasserbasis sind der Wasserfall und die Wasserstrudel mit dem Noch-Produkt „Wasser-effekte“ geformt. Weiße Farbe simuliert den Schaum und Eiskristall-Paste belebt den Uferrand.



Laub- und Nadelbäume für die Winterlandschaft

Weiße Kleider für die Bäume

Fertigbäume für den Winter sind im Vergleich zu dem Angebot der Bäume und Büsche für die Sommerzeit nur spärlich vorhanden. Das liegt daran, dass Winteranlagen selten gebaut werden. Doch aus zahlreichen Rohlingen können in Eigeninitiative mit dem Material für Schneeflächen durchaus winterliche Bäume entstehen.

Kahle Laubbäume und Büsche sowie schneebedeckte Nadelbäume prägen die winterliche Modelllandschaft.

HO Schausstück: Busch

Fertig beschneite Tannen und Fichten für den Winter (Auswahl)



Etwas struppig wirken die mit Paste bestrichenen Tannen von Busch.



HO-Schaustück: Busch



Frisch und mächtig beschneit sind die Wintertannen von Heki, ideal für H0.



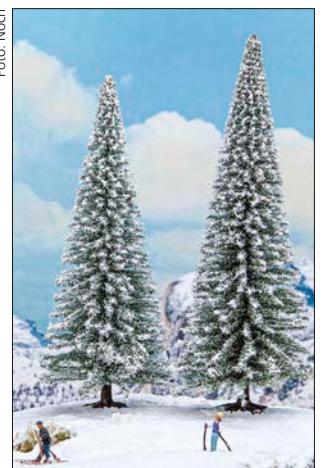
Nur die Spitzen seiner kegelförmigen Tannen hat Noch mit Farbe betupft.



Fallers Tannen sind im 18er-Set zwischen 10 und 14 cm hoch.



Busch hat für H0 einen kleinen Weihnachtsbaumverkaufsstand als Deko für die Vorweihnachtszeit auf der Modellbahnwelt.



Links: Im Set gekauft sind Winter-Standardtannen, hier von Heki, günstiger. In einer dichten Gruppe verlieren sie etwas ihr Aussehen als sogenannte Flaschenputzer und ergeben dann ein durchaus glaubwürdiges Gesamtbild.

Die H0-Wintertannen von Noch sind in einer anderen Preisklasse deutlich filigraner und besser beschneit.



Auf Bäume kann man in Winterlandschaften genauso wenig verzichten wie bei der Darstellung des Sommers. Sie müssen jedoch der Jahreszeit angepasst werden. Die Zubehörindustrie hält ein recht großes Spektrum an fertigen Winterbäumen bereit. Das sind neben kahlen Laubbäumen vor allem bereits mit Schnee bedeckte, typische Standardtan-

nen in Kegelform. Da in diesen Sets meistens vier bis weit über zehn Bäume enthalten sind, geht die Nachbildung eines größeren Waldes schnell von der Hand. Alle Fertigtannen neigen allerdings zum Streuen ihres Materials, weshalb man die Tannen unbedingt vor dem Anlageneinbau mit einem klaren Seidenmattlack oder Grasfaserkleber behandeln sollte.

Mit ein wenig Geschick kann man als preiswerte Alternative Sommertannen selbst einschneien. Dies ist mit etwas Aufwand verbunden. Die dafür vorgesehenen Bäume werden mit klarem, seidenmatten Acryl-Sprühlack eingesprührt und dann z.B. mit dem Glitzerschneepulver von Heki oder Streuschnee von Woodland überstreut. Zur besseren Haf-

Unbelaubte und fertig beschneite Laubbäume für den Winter (Auswahl)



Busch hat kahle HO-Platanen im Bastelset zu vier Stück oder mit Misteln als fertiges Paar.



Jordan gibt mit dem Naturprodukt Seemoos seinen Plastikbäumen ein filigraneres Aussehen – ideal für kahle Bäume.



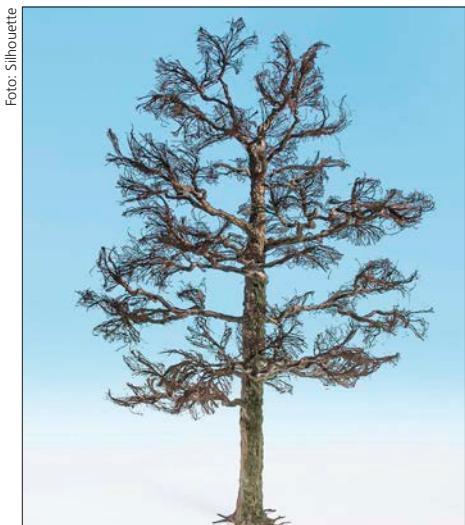
Dr. Schroll ist ein Spezialist im Angebot von Modellbäumen.



Die HO-Pappel von Duha sind mit grobporigem Schaum ausgestattet, der weiß lackiert ist.



Gleichtes gilt auch für die Eichen von Duha, um kräftig bereit oder frühwinterlich auszusehen.



Silhouette als bekannter Baumspezialist bietet auch Baumrohlinge für die laublose Winterzeit.



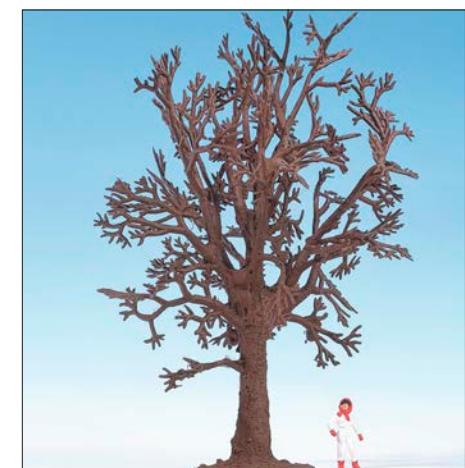
Strahlend weiß beflockt sind die verschiedenen großen Laubbäume von Heki für herrlichen Winter.



Noch hat ebenfalls beflockte Bäume. Der Schnee wirkt jedoch etwas zu dunkel.



Junge, unbelaubte Bäume mit Pflanzinsel und Stützgestell sind im Programm von Auhagen.



Die stark verästelte, laublose Winterbuche von Noch ist mit brauner Strukturfarbe besprührt.

Unbelaubte oder dünn beschneite Büsche bzw. niedriges Gestüpp – je nach Maßstab (Auswahl)



Als „Büsche/Sträucher“ bezeichnet Auhagen seine mit weißem Flock versehene Matte. Die Stücke kann man bequem heraustrennen.

Auch Silhouette bietet eine beflockte Matte zum Heraustrennen von Buschelementen. Je nach Maßstab erzielt man unterschiedliche Effekte.

Große, kahle Büsche für die Winterlandschaft zum Selbstbeflocken oder Bestreuen sind ebenfalls bei Silhouette im Programm.

Bäume mit weißem Flock bzw. Fasern selbst beschneien



Bei der Verarbeitung von Mikro-Flock ist eine Atemschutzmaske erforderlich.



Noch bietet einen Kleber, der direkt aufgetragen, auf allen Kunststoffbäumen hält.



Die 0,5- bzw. 0,7-mm-Fasern werden mit einer Sprühflasche in den Kleber gepustet. Ein Elektrostat ist aber hierfür effektiver.



Die Modelliermasse von Auhagen hat auch feine Glitzer in der gebrauchsfertigen Masse. Man trägt sie mit einem Spachtel auf.

Schnee mit Modellierpaste



Der Heki-Baumrohling wurde mit weißer, dickflüssiger Farbe bemalt. Eine Glitterpaste sorgt anschließend für Schneeffekte.

Kahle Baumrohlinge in Eigenarbeit mit Meerschaum verfeinern



In die Heki-Baumrohlinge werden zur Verfeinerung kleine Meerschaumteile eingelegt und anschließend komplett lackiert.



Den feinen Meerschaum bieten verschiedene Begrünungsanbieter in größeren Mengen an. Das Naturprodukt kann auch als zierliche Büsche verwendet werden. Dazu wird es weiß lackiert und mit weißem Flock bzw. mit Pulver bestreut.



HO-Schaustück: Noch P401, Urigen Weihnachtsmarkt

Mit einem beleuchteten Weihnachtsbaum kommt die richtige Weihnachtsstimmung auf.

Beleuchtete Weihnachtsbäume (Auswahl)

Foto: Faller



Faller stattet seinen hochstämigen HO-Weihnachtsbaum mit einer 5-Volt-Lichterkette aus, die der Käufer selbst um den Baum wickeln muss.



Foto: Noch



Beleuchtete Weihnachtsbäume gibt es bei Noch in vier Größen, somit auch für HO, TT und N. Sie können alle mit einer 9-Volt-Batterie betrieben werden. Ein passendes Anschlussset bietet Noch gleichfalls an. Die beigelegte Lüsterklemme ist allerdings zu groß.



Der HO-Weihnachtsbaum von Busch hat bunte Kugeln und braucht 14-16 Volt Wechselstrom.



Mächtig ausladend ist der HO-Weihnachtsbaum von Noch. Er braucht 9 bis 12 Volt Gleichstrom.

tung fixiert man das Material nochmals mit Sprühlack. Alternativ kann auch gebrauchsfertige Schneepaste – z.B. von Auhagen – mit einem Pinsel auf die Spitzen aufgetupft werden.

Bei Laubbäumen und Büschen gibt es unterschiedliche Methoden der Schneedarstellung. Das könnte bei dünner Schneeschicht nur weiße, mit einem Pinsel auf den Astoberflächen aufgetragene Acrylfarbe sein oder Schneepulver, welches mit einem sehr feinen Sieb in den zuvor aufgepinselten Leim aufgestreut wird. Anschließend fixiert man das Pulver wie im Landschaftsbau mit stark verdünntem Leim.

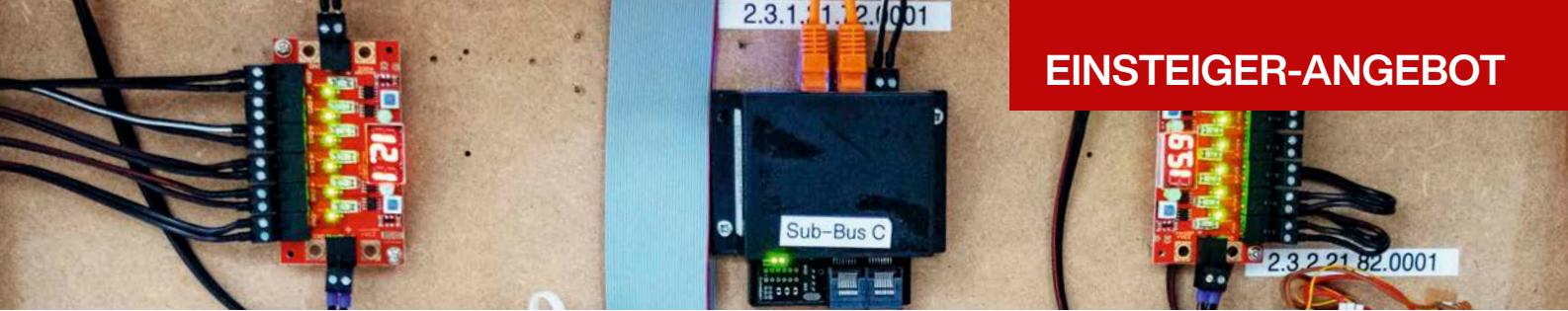
Zu beachten ist, dass Leim und Farbe auf Kunststoff haften können und möglichst reinweiß sind, damit das aufgebrachte Material seine helle Farbe kräftig darstellen kann. Ein dunkler Untergrund hingegen sorgt für eine stumpf wirkende Schneeschicht, was allerdings bei einer von Raureif bedeckten Landschaft ohne Schnee wiederum wünschenswert ist.

Auhagen, Heki und Noch bieten als Frischschneeartrappe weißen, nur 0,5 bis 0,7 Millimeter langen Flock für den Landschaftsbau an, der auch auf Bäume aufgetragen werden kann. Dazu nutzt man möglichst einen Elektrostaten zum Beflocken oder bestreut mit einem sehr feinen Sieb die Bäume direkt von oben – so wie normalerweise der Schnee fällt. Allerdings steht der Flock rechtwinklig auf dem Untergrund, was in der Fläche nicht auffällt, wohl aber bei dünnen Ästen. Bei dicken Schneeflächen, wie sie auf Tannen liegen können, geht diese Wirkung hingegen etwas verloren.

Eine praktische Skala



Die Angaben von Noch für die Baumgrößen in HO, TT, N und Z sind eine sehr praktische Kaufhilfe.



Ihr digitaler Einstieg

3-2025

4-2025

Digitale Modellbahn

Deutschland € 8,90
Österreich € 9,80 | Schweiz CHF 16,00
Luxemburg € 10,20
Portugal € 10,50 | Italien € 12,00
Finnland € 12,50 | Niederlande € 11,50
ISBN 978-3-98102-201-2

Deutschland € 8,90
Österreich € 9,80 | Schweiz CHF 16,00
Luxemburg, Belgien € 10,20
Portugal, Spanien, Italien € 12,00
Finnland € 12,50 | Niederlande € 11,50
ISBN 978-3-98102-201-2

Brandaktuell Vor Auslieferung schon getestet!

Intellibox 3 Was Uhlenbrocks neue Zentrale kann

Mit Selbstbau sparen und Spaß haben

- ▶ Digitalzentralen, Decoder und Zubehöransteuerungen
- ▶ Individuelle & kreative Lösungen
- ▶ Tipps für Einsteiger und Profis

2 Ausgaben
nur 8,90 Euro
statt € 17,80

Wie geht es weiter?

Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich Digitale Modellbahn ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 8,55 pro Heft (statt € 8,90 am Kiosk, Jahrespreis € 34,20 4x im Jahr frei Haus. Ich kann den Bezug jederzeit kündigen.

Testen Sie 2x
Digitale Modellbahn

Jetzt Vorteile nutzen:

- ✓ 2 für 1: Sie sparen die Hälfte
- ✓ Die *Digitale Modellbahn* kommt bequem frei Haus
- ✓ Nach den 2 Ausgaben jederzeit kündbar!
- ✓ Starten Sie mit der brandaktuellen Ausgabe

Testen Sie jetzt die *Digitale Modellbahn*:

Auf 84 Seiten erhalten Sie jetzt Praxis- und Erfahrungsberichte, Grundlagen, Marktübersichten, Themen aus Modellbahn-elektronik, Software und Computeranwendungen für Modellbahner, außerdem Neuheiten-Vorstellungen, sowie Tests und fundierte Bastel- und Selbstbauberichte.

Hier geht's
direkt zum Abo



Jetzt online bestellen unter vgbahn.shop/digitalstarten



HO-Anlagenbau: Josef Brandl

Mit Figuren gezielt Szenen zur Belebung der Schneelandschaft erschaffen

Rodelspaß auf Eis und Schnee

Ist der Bau einer Schneelandschaft im Modell abgeschlossen, gilt es nun, diese mit Figuren zu beleben. Noch und Preiser bieten Figuren rund um das Rodeln an, die jedoch überwiegend aus kleinen Kindern mit ihren Schlitten bestehen, obwohl auch Erwachsene Spaß am Schlittenfahren im Schnee haben.

HO-Schaustück: Busch



Auf einer vereisten, leicht abschüssigen Straße lässt sich vorzüglich Schlittenfahren, kommt doch ordentlich Tempo auf. Das geht aber nur auf wenig befahrenen Straßen.

Der Schnee auf dieser Anlage ist mit ganz kurzem, weißem Heki-Flock von Josef Brandl auf Gipsflächen nachgebildet worden.

Der Weg zum Rodelberg kann lang sein. Da muss man als Vater schon mal seinen Kleinsten auf dem Schlitten durch unwegsames Gelände ziehen. Die winterliche Bepflanzung stammt von Busch.



HO-Schaulanlage: M.Wüla in Hamburg

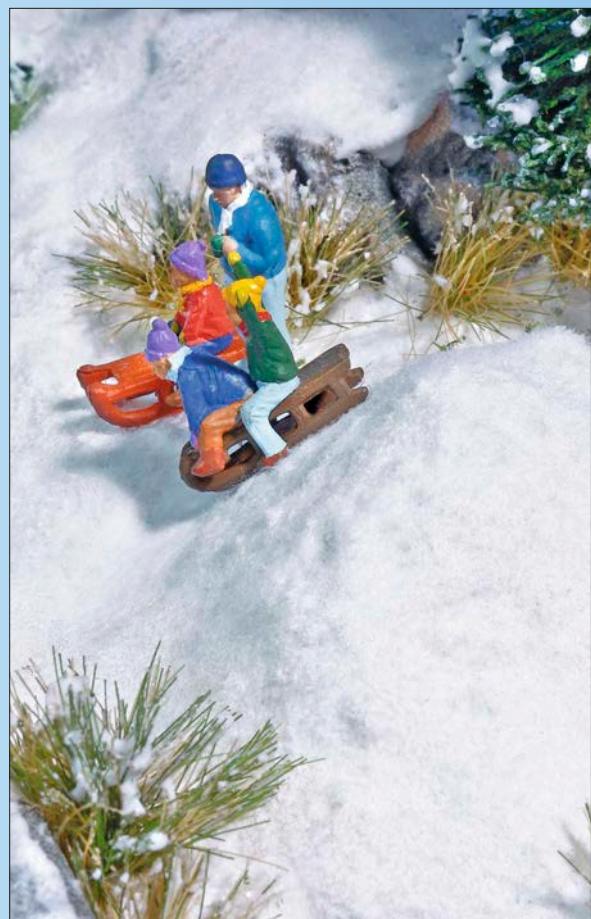
Alles macht sich bereit für einen Tour mit Hundeschlitten, wie es im hohen Norden von Skandinavien üblich ist. Die Schlitten sind im Modell ein Eigenbau.

Unten: In den Alpen war es lange üblich, im Winter mit einem Materialschlitten Heu oder andere Güter von der Almhütte auf freien Schneeflächen ins Tal zu transportieren. Da musste man den Schlitten schon gut beherrschen!

Rechts: Sobald es geschneit hat, hält es die Kinder nicht mehr in ihren Stuben und es geht voller Tatendrang auf eine Rodelpiste. Selbst wenn der Hügel noch so klein ist, sorgt er vor allem bei den ganz Kleinen für jede Menge Rodelspaß.



HO-Anlagenbau: Josef Brandl



HO-Schaustück: Noch



Skifahren macht durstig und hungrig. Das nutzen geschäftstüchtige Pistenbesitzer aus und stellen Imbissbuden auf. Sie werden für Bier, Glühwein und Bratwurst vom Grill aufgesucht.



Snowboarder und Skifahrer nutzen gleichzeitig die steile Schneepiste Richtung Tal.

HO-Schaustück (3): Busch



Vor allem an einem sonnigen Wochenende ist auf den verschneiten Höhen der Berge an den Skipisten viel los. Schneekanonen sorgen in der schneearmen Zeit für genügend Kunstschnee.

Auf keiner Winteranlage dürfen die Wintersportler fehlen. Zu ihnen zählen in erster Linie Skifahrer und Rodler. Während die Schlittenfahrer – in der Regel Kinder – sich schon mit kleinen Hügeln begnügen, um hinabzusausen, möchten Skifahrer längere Abfahrten genießen. Alternativ zu den Talfahrten gibt es den Ski-Langlauf. Doch der ist eher etwas für Ausdauersportler. Entsprechend unterschiedlich fallen die Pistenuntergründe aus.

Eine kommerzielle Skipiste ist für die Abfahrt ins Tal entsprechend präpariert. Feste, aber nicht vereiste Untergründe sind für schnelle Abfahrten ideal. Ist ausreichend Neuschnee gefallen, können heute moderne Pistenraupen die Strecke mit ihren Schaufeln formen und glätten. Anspruchsvolle Pisten sind unterschied-

Snowboard und Skifahren sind der Lieblings-Freizeitsport

Ski Heil!

Dank zahlreicher unterschiedlicher Figuren können die Miniaturmenschen verschiedener Nenngrößen ihrem Freizeitsport im Winter nachgehen. Passendes Zubehör am Rande der Skipisten rundet das umfangreiche Angebot vor allem in der Nenngröße HO ab.



Eine Langlaufloipe ist eigentlich den Ski-Langläufern vorbehalten. Doch daran halten sich nicht alle. Fahrradfahren im Winter ist dagegen eher ungewöhnlich, wie auch die beiden Wanderer bemerken.



Die Mikrotechnik sorgt zunehmend für Bewegungen bei Figurenszenen. Die Firma Noch hatte z.B. eine kleine Langlaufloipe als Sondermodell im Programm, auf dem mittels unterirdischem Kettenantrieb von Magnorail die mit einem Minimagneten ausgestatteten Langläufer von Noch über die kleine Rundstrecke gezogen werden.



Jeder Skifahrer hat einmal klein angefangen. Für die ersten Versuche genügt der sogenannte „Idiotenhügel“, den auch kleine Kinder mit ihren Schlitten nutzen.



Unfälle mit Knochenbrüchen kommen beim Skisport immer wieder vor. Für Erste Hilfe ist auf kommerziellen Pisten gesorgt.



Skifahren muss gelernt werden. Stürze sind bei ungeübten Fahrrern keine Seltenheit, vor allem auf anspruchsvollen Skipisten.

lich steil und kurvig. Den mühsamen Anstieg bergan bis zum Startpunkt ersetzen seitlich der Piste montierte Schlepp- oder Sessellifte. Auf langen Seilbahnstrecken werden zudem Kabinen eingesetzt, die auch im Sommer in Betrieb sind.

Langlaufloipen verlaufen ebenerdig mit geringen Steigungen oder mäßigem Gefälle. Man kann die Skierspuren mit einer Schablone über die noch nicht ausgehärtete Modellschneedecke ziehen oder die Läufer selbst benutzen.

Am Rande größerer Pisten und Loipen stehen oft Imbissbuden mit warmen Getränken und kleinen Speisen, die zum Treffpunkt vieler Wintersportler werden.

Modelle eines Sessellifts (Auswahl)

Anbieter	Art.-Nr.	Produkt	Epoche	Maßstab	Bemerkung
Brawa	6270	2-Sitzer	III+IV	1:87	Funktionsmodell mit Umlauf-Endmasten
Brawa	6346	6-Sitzer	VI	1:87	Bauart Leitner, Funktionsmodell mit Berg u. Talstation
Faller	134004	2-Sitzer	III+IV	1:87	Polystyrol-Bausatz
Jägerndorfer diverse	4-Sitzer	VI	1:32	Funktionsmodell mit Umlauf-Endmasten	
Jägerndorfer diverse	6-Sitzer u. Kabine	VI	1:32	Bauart Doppelmayr, Funktionsmodell mit Berg u. Talstation	
Jägerndorfer diverse	4+6-Sitzer, Kabine	VI	1:32	diverse Einzelprodukte als Ergänzungen	

Modelle eines Schleplifts (Auswahl)

Anbieter	Art.-Nr.	Produkt	Epoche	Maßstab	Bemerkung
Faller	134003	Bügel	ab VI	1:87	Polystyrol-Bausatz



Den Pistenbully 600 hat Siku in HO, während Jägerndorfer den hier gezeigten Pistenbully 400 in den Maßstäben 1:87 und 1:32 anbietet.



Die moderne Kabinenseilbahn mit Sesseln für Skifahrer mit ange-schnallten Skiernen bietet als Funktionsmodell Jägerndorfer im Set an.

HO-Anlage (2): Reiner Litzinger und Ansgar Hallermann



HO-Schauanlage: Blue Brix in Straubing

HO-Schaustück: Faller



Einen kleinen, funktionslosen Schleplift bietet Faller als Bausatz für die Nenngröße HO an.



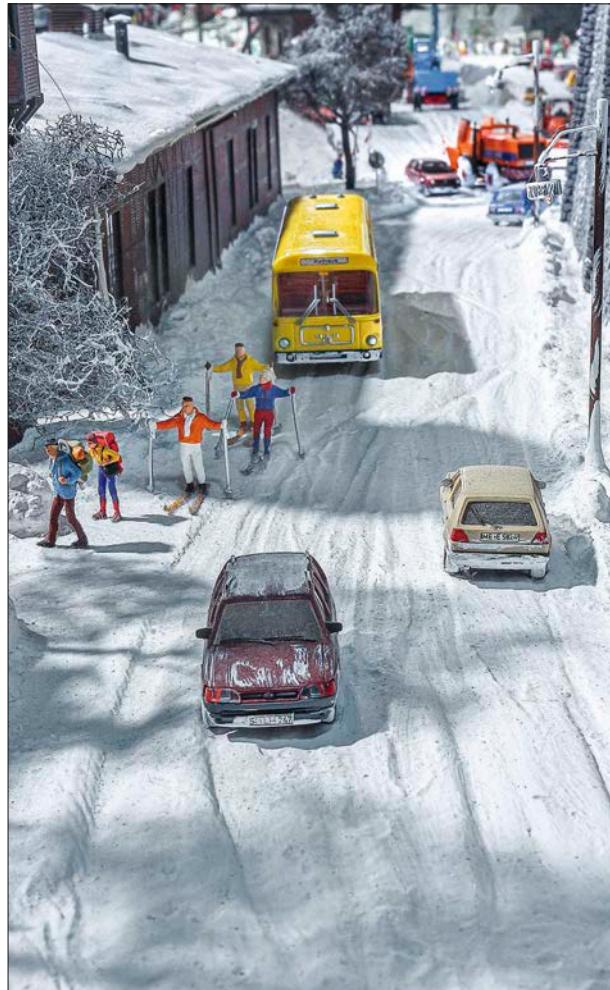
Mit einem Sessellift geht es hoch hinauf zum Ausgangspunkt der Skipiste. Im schneereichen Winter ist dort viel Betrieb, während im Sommer der Lift von Bergwanderern genutzt wird.



Abseits der Pisten trifft man im Tal die Skifahrer rund um den Bahnhof an, denn oft sind Sonderzüge oder Busse für die Wintersportler im Einsatz.



Vor allem aus den Großstädten reisen die Ski-Begeisterten mit dem Zug an. Oft bestehen Sonderzüge, die bis zur Rückfahrt im Wintersportort warten, aus etwas älterem Wagenmaterial.



Zahlreiche Bergorte haben sich auf den Ski-Tourismus eingestellt und bieten Hotels, Ferienwohnungen oder Zimmer an, die abends die Urlauber aufnehmen.

Bleiben die Straßen schneebedeckt, können die Skifahrer den Ort neben den langsam Autos bequem auf Skiern durchqueren.

DIE BESTEN SEITEN FÜR JEDES HOBBY

Das perfekte Geschenk
unterm Baum.

Jetzt ein passendes Geschenkabo
auswählen und 12 Monate voller
Inspiration und Lesefreude an
Ihre Liebsten verschenken!



Gleich bestellen unter:
www.verlagshaus24.com/geschenkabo



Skisport für Mutige auf einer Sprungschanze

„Nur Fliegen ist schöner“

Skispringen ist ein winterlicher Extremsport, der im Mittelgebirge und in den Alpen nur von Wenigen ausgeführt wird. Als Anlagenmotiv ist es dank des passenden Angebots von Busch in H0 nun auch möglich. Die hölzerne Sprungschanze kann bereits ab der Epoche II verwendet werden, denn sie ist keine moderne Anlage. Auch ihre geringe Höhe mit dem erforderlichen Auslaufberg im Tal lässt sich auf einer Modellbahnanlage als Blickfang problemlos umsetzen. Alternativ kann man die gleiche Sprungschanze als Sommersport-Trainingsort mit Gummimatten auf dem Auslaufberg in der sommerlichen Modelllandschaft platzieren.





Der hölzerne Ski-Sprungturm ist nicht besonders hoch, entsprechend kurz die zu erzielende Sprungweite. Als Trainingsplatz genügt er jedoch.

Der Jugendliche auf dem Sprungturm zögert noch aufzustehen, denn für den ersten Sprung in die Tiefe gehört eine ordentliche Portion Mut, auch wenn zuvor viel trainiert wurde. Außerdem muss er warten, weil gerade eine andere Person in der Luft ist.

Am Ende der Schanze beginnt am Schanzentisch der eigentliche Flug in die Tiefe. Noch überwiegt die Unsicherheit bei den Sprüngen, doch schon bald wird die Sprunghaltung bei zunehmendem Lerneffekt immer besser.

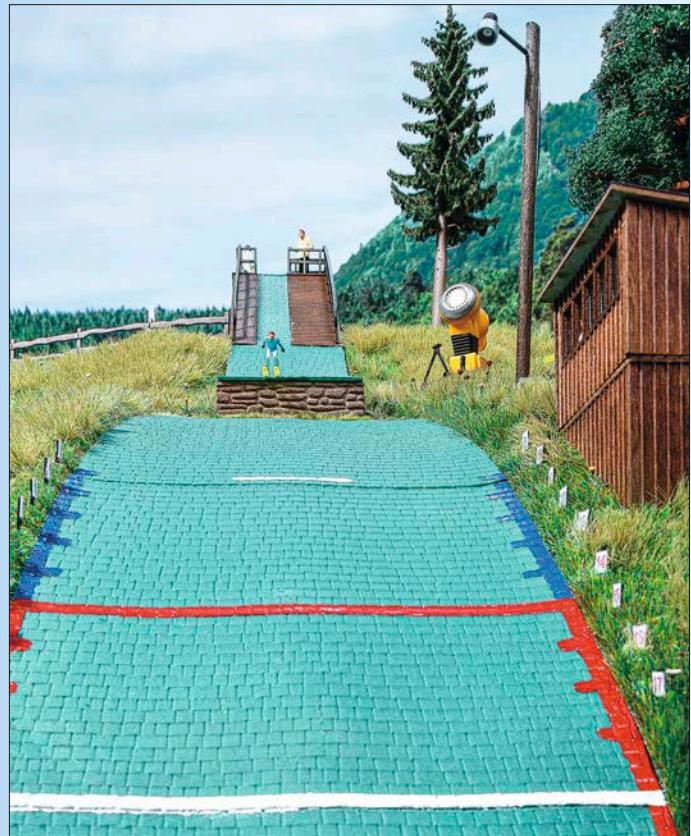




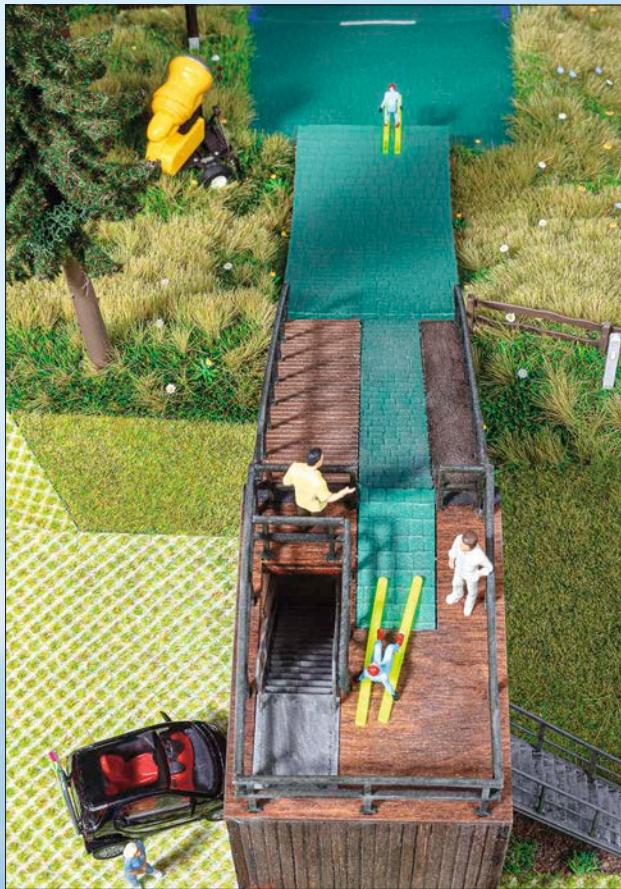
Beeindruckend ist der Blick ins tiefe Tal während des Sprungs. In schneearmen Zeiten sorgt eine Schneekanone für den Schnee auf der Piste.



Vom Juryturm aus können Schiedsrichter und Trainer den Sprung beurteilen. Im Winter ist die Landebahn mit Zweigen anders markiert ...



... als im Sommer. Da liegen Gummimatten auf dem Aufsprunghang mit Landezone und auf dem gekrümmten Auslaufberg am Ende der Piste.



Höchste Konzentration ist am Schanzentisch vom Sportler gefordert, um am Ende der Anlaufbahn des Turms nun eine möglichst perfekte Flugkurve zu erzielen.

Selbst auf dem Anlauftrum und seiner steilen Anlauffläche für den Sprung in die Tiefe liegen die Kunststoffmatten, die befeuchtet ähnliche Gleiteigenschaften haben wie Schnee. Die Länge der Aufsprungbahn unterhalb des Schanzentisches beträgt bei dieser kleinen Schanze maximal 49 Meter.

Die sommerliche Ski-Sprungschanze gibt im Modell ein ungewöhnliches, aber sehr interessantes Motiv ab.





HO-Anlage: Ubstädter Eisenbahnfreunde 1984

Der Modellbahnbetrieb in einer Schneelandschaft hat seine eigenen Regeln

Die Eisenbahn im Winter

Im Gegensatz zum Vorbild, bei dem der anhaltende Schneefall für dramatische Szenen sorgen kann, geht es beim Bahnbetrieb im Modell sehr geordnet zu, denn die Schienen müssen stets sauber sein. Daher findet der Fahrbetrieb in einer sonnenbeschienenen, herrlich weißen Schneelandschaft statt.

HOm-Anlage: Michael Butkay



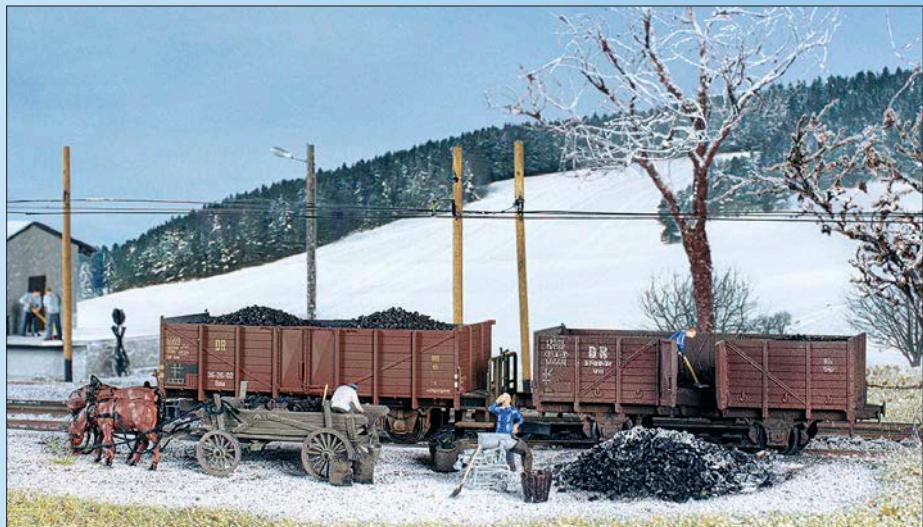
Oben: Eine Modellbahnanlage mit einer Winterlandschaft ist eher ein exotisches Thema, kann aber trotz ihrer alles bedeckenden Schneedecke mit zahlreichen Motiven jeden Betrachter verzaubern – zumal eine richtige Winterwelt im Sonnenschein mit frischem Schnee jeden Menschen ohnehin begeistert.

Beliebt ist die Schweizer Bergwelt mit ihrem ausgedehnten Schmalspurnetz. Auch auf einer Winteranlage mit tiefem Schnee können die zierlichen Modellfahrzeuge einen vorbildgerechten Zugbetrieb darstellen.



HO-Anlage: Lippstädter Eisenbahnfreunde 1984

Die Fahrt durch die Neuschneelandschaft hinterlässt bei den Zügen sichtbare Spuren, was auch den Modellfahrzeugen gut zu Gesicht steht. Aber nicht jedes Fahrzeug ist verschneit; das kann als Grund herhalten, die kostbaren Modelle wegen des Werterhalts im Neuzustand zu belassen.



HO-Anlage: 1. Rudolstädter Modellbahnhof



HO-Schaustück: Markus Tiedtke



1:137-Kleinanlage: Franck Combe (F)

Verwehter Schnee hat das Andreaskreuz mit Schnee bedeckt.

Die Norweger sind lange, kalte Wintermonate gewohnt.



Die Lippstädter Modellbahnfreunde haben ihren Schienenbuszug reichlich verschneit, passend zur ordentlich mit Schnee bedeckten Landschaft.

Verschneite Fahrzeuge gehören zu Schneeanlagen

Schneespuren

Die meisten Eisenbahnfahrzeuge auf einer Schneeanlage sind weder gealtert noch haben sie winterliche Spuren vom Fahrbetrieb in einer Schneelandschaft. Dabei ist das Auftragen von Schnee nicht schwer und sollte zumindest bei den Personen- und Güterwagen geschehen.



Der direkte Vergleich zeigt: Eine schachtfrische Lok in einer Schneelandschaft wirkt steril. Dagegen mutiert die nun stark verschneite Lok mit dramatischer Front zu einem echten Hingucker.

Das Aufbringen von Schnee und Eis auf eine Modellbahnlok im Maßstab 1:87 oder kleiner erfordert Geduld, Präzision und die richtigen Materialien. Zu Beginn der Arbeit muss jedoch entschieden werden, wie stark die Modelle verschneit sein sollen, denn vor allem bei starkem Schneefall erhalten die auf der Strecke befindlichen Bahnfahrzeuge nicht nur rund um ihr Fahrwerk ordentliche Schneepakete, der nasse Schnee lagert sich vielmehr auch am Aufbau ab und führt sogar teilweise zu Vereisungen.

Ist dagegen das Fahrzeug im Freien abgestellt, wird es eingeschneit wie alles, was bei starkem Schneefall im Freien steht. Das betrifft auch Dampflokomotiven, während sie im Dienst durch ihre Wärme rund um den Kessel den Schnee zum Schmelzen bringen und so einen nassglänzenden Kessel haben. Lediglich Tender und Fahrwerksbereiche, die keine Kesselwärme haben, setzen sich gegebenenfalls mit Schnee zu. Das betrifft vor allem die vordere Pufferbohle, wie auf zahlreichen Vorbildfotos zu sehen ist. Dieser Umstand kommt uns Modellbahnsammlern zugute, denn eine Dampflok vorbildgerecht zu verschmutzen kostet Überwindung, sie nun aber mit Schnee und Eis zu versehen, ist schon ein Schritt



Größere Schneepakete lassen sich wunderbar mit einer klebrigen Schneepaste erzielen.

weiter. Schwierig ist das künstliche Verschneien mit Paste, Farbe und Gel aber auch bei einer Dampflok nicht.

Die hier genannten Beispiele zeigen stark verschneite Modelle, wie sie so eher einem Katastrophenwinter wie beispielsweise zu Beginn des Jahres 1979 in Nord- und Ostdeutschland zugeordnet werden können. Solche Modelle dramatisieren natürlich etwas den ansonsten lieblichen Modellwinter. Bei dezenteren Ausführungen sollten zumindest das Fahrwerk und die in Fahrtrichtung zeigende Pufferbohle mit Schnee und Eis bedeckt werden.

Begonnen wird die Arbeit mit einer gründlichen Reinigung von Lok oder Wagen, damit die aufzutragenden Mittel gut haften. Entfernt wird Staub mit einem weichen Pinsel und Fett mit einem Reinigungstuch. Anschließend muss geprüft werden, ob alle Ansteckteile noch vorhanden sind. Die Wagenräder werden demontiert, damit sie nicht versehentlich verschmiert werden und ihren ruhigen Lauf behalten. Dann kann man das Fahrzeug dezent mit Betriebsspuren versehen, bevor die Schneepracht große Teile von Fahrwerk und Dach bedecken.

Wichtige Materialien zum Verschneien sind feinkörniges Schneepulver, Schneepaste, klar aushärtendes Wassergel, matte oder seidenmatte Kleber bzw. Klarlack sowie kleine Spachtel und unterschiedliche Pinsel für den präzisen Auftrag der weißen Pracht.

Für den Grundschnee im Fahrwerksbereich empfiehlt sich eine helle, leicht graubeaige Färbung, um den Eindruck von Staub und aufgewirbeltem, matschigem Schmutzschnee zu vermitteln. Reiner Schnee lagert sich dagegen auf der Dachfläche und im Frontfensterbereich an Kanten und Lüftungsgittern ab, die dem Fahrtwind ausgesetzt sind. Der Schnee, möglichst als Paste, sollte in ver-



Alternativ kann auch eine selbst angemischte Paste mit weißem Porzellan aufgetragen werden.



Nach und nach entstehen die Schneepartien mit verschiedenen großen Pinseln und Spachteln.



HO-Schaustück: Markus Tiedtke



Die Räder sind demontiert, um so die Unterseite des Güterwagens reichlich mit einer Schneepaste einschmieren zu können.



Das Dach hat eine dünne Schicht Schneepaste erhalten, sodass es noch etwas durchschimmern kann. Eine zweite Schicht deckt dann.



An den unteren Fensterrändern und an den Radlagern hat sich während der Fahrt der aufgewirbelte Schnee besonders stark abgelagert.



Das Wagendach kann mit einer dicken Schicht Schneepaste bedeckt werden, wenn es kurz zuvor – so der Gedanke – viel geschneit hat.

schiedenen Schichten aufgebaut werden, um Tiefe und Struktur zu erzeugen.

Begonnen wird mit einer dünnen Grundschicht, die sich in Rillen und an den Kanten des Modells gut verteilen lässt. Unebenheiten wie Eisplatten am Rahmen der Frontfensterscheibe, Eisschichten an Kanten oder eine panzerdicke Schicht auf der Fahrzeugfront wirken authentisch, wenn sie leicht transparent bleiben, damit Licht durchscheinen kann. Für diese Eispartien empfiehlt sich ein Transparentkleber wie Uhu-Hart oder Gel aus dem umfangreichen Wassergestaltungsbereich von Noch oder Woodland. Das Gel erzeugt beim Trocknen eine glänzende, gläserne Optik. Auch Vallejo bietet vergleichbare Pasten und eine feine Schneepaste an.

Nutzen Sie unterschiedliche Glanzgrade: seidenmatte Oberflächen für Schnee, glasige Akzente für Eis. Auf Glitzer auf der Schneeoberfläche, wie im Land-

schaftsbau üblich, sollte verzichtet werden, denn die Glitzerelemente sind für ein maßstabsgerechtes Kleinmodell zu grob und deshalb eher für Modelle der Nenngröße 1 aufwärts denkbar. Für diese Nenngrößen eignen sich auch die für H0 angebotenen Eiszapfen, die für diesen Maßstab eigentlich zu wuchtig sind, aber bei den großen Modellen passen. Damit können Eiszapfen an den Fahrzeugdächern – wie rechts an der E 44 zu sehen – nachgebildet werden.

Um das Abfallen des Materials zu minimieren, empfiehlt es sich, eine dünne Schicht klaren Seidenmattlacks über die Schnee-/Eisflächen zu sprühen, wie es auch bei Staubfarben üblich ist.

Zum Schluss wird loser Schneestaub mit sanftem Bürstenstrich entfernt oder abgeblasen und die Beweglichkeit von Kupplungen, Funktionsteilen (bewegliche Türen und Pantografen) und der wieder eingesetzten Räder getestet.



Während die Dampflok aus Sammlergründen weitgehend schneefrei geblieben ist, passen die Wagen sehr gut in die Landschaft mit viel Neuschnee.



Schneetreiben hat die Seitenwände der Güterwagen komplett mit nassem Schnee bedeckt.

Diesem Schmalspur-Personenwagen sieht man die Härte des Winters an. Der viele Schnee auf dem Dach taut durch die warme Innenluft unterhalb des Daches etwas an und gefriert zu langen Eiszapfen.

Beachtenswert sind die zahlreichen Eiszapfen an der Dachkante der fast schneefreien E 44.



Fotos (3): Sammlung der Eisenbahnstiftung

Anzeige





Der Raum seitlich der Gleise sollte von hohem Schnee so weit freigehalten sein, wie es für den Fahrbetrieb und die Gleisreinigung nötig ist.

HO-Anlage: Lippstädter Eisenbahnfreunde 1984

Ungestörter Modellbahnbetrieb auf eingeschneiten Gleisen

Fahren in weißer Fläche

In einer Schneelandschaft liegen die Gleise der Bahn eingebettet in eine weiße Pracht. Das sollte im Modell natürlich auch so sein, doch gilt es hier, den Bahnbetrieb von eventuellen Störungen durch den künstlichen Schnee zu schützen. Dafür sind ein paar kleine Regeln im Landschaftsbau zu beachten.



In Wuppertal Elberfeld der Vorkriegszeit sieht man innerhalb des schneebedeckten Gleisfelds die freigeräumten Weichenzungen der Kreuzungen.



Der Dampflokbetrieb hat durch Ruß und Öl in Freital im Winter 1939 den Schnee im Bahnhofsgebiet deutlich sichtbar verschmutzt.

Fotos: Sammlung Markus Tiedtke

Gleise in eine Schneeanlage einbauen



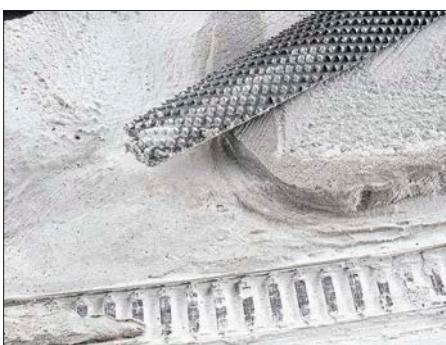
Fugenfüller aus dem Baumarkt bildet die Basis für das Modellieren einer Schneelandschaft.



Mit einem Malerspachtel trägt man die erste Fugenfüllerschicht auf den Styroduruntergrund.



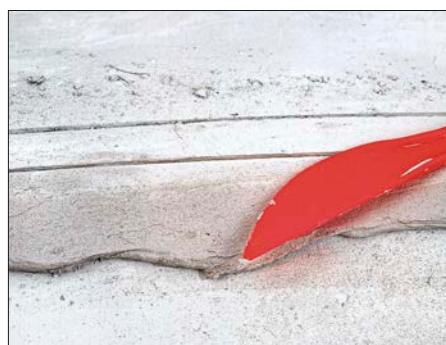
Solange der Fugenfüller noch feucht ist, lässt er sich bequem schneiden und schleifen.



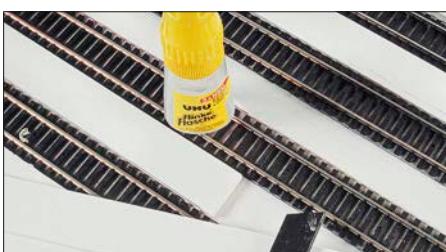
Nachdem der Fugenfüller ausgehärtet ist, wird das Gelände mit einer Raspel nachgearbeitet.



Das Gelände zeigt nach der ersten bearbeiteten Modellierschicht sein zukünftiges Gesicht.



Jetzt können Löcher und unsaubere Kanten mit Fugenfüller sorgfältig ausgebessert werden.



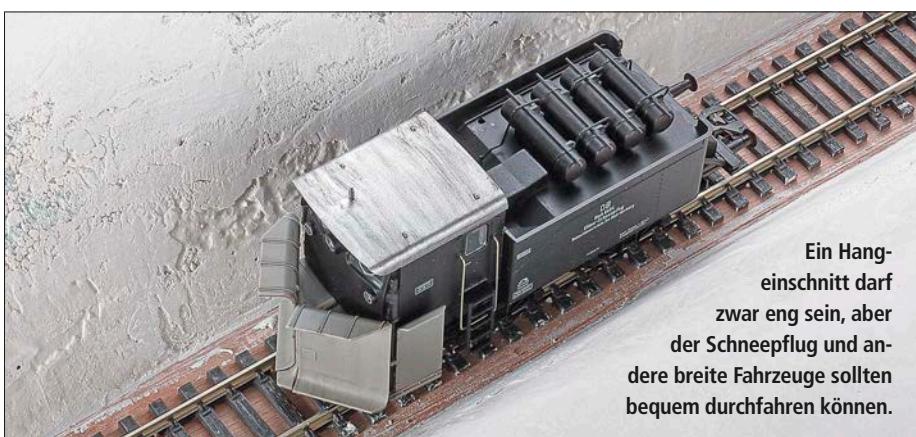
Den Gleiswischenraum können auch Depafit- und Korkplatten auffüllen, um Gips zu sparen.



Die aufgefüllten Zwischenräume sparen Spachtelmasse ein und erleichtern die Formgebung.



Mit einem Spachtel wird nach dem Aushärten der Modelliermasse die Gleisprofiloberfläche wieder freikratzt.



Ein Hang-einschnitt darf zwar eng sein, aber der Schneepflug und andere breite Fahrzeuge sollten bequem durchfahren können.

Oberflächen-Feinschliff mit gleichzeitiger Gleisprofil-Freilegung



Solange der Fugenfüller noch feucht ist, sollte die Gleisprofil-Innenseite freigekratzt werden.



Mit einer weiteren Spachtelschicht erhält die Landschaft eine weitgehend glatte Fläche.



Mit Schleifpapier unterschiedlicher Körnung erzielt man eine glatte Oberfläche als Basis.



Besonderes Augenmerk muss auf das Freihalten der Gleisprofile von Spachtelmasse gelegt werden.



Ist feinstes, reinweißes Schneepulver als Schlusschicht für eine leicht körnige Oberfläche aufgetragen und mit Seidenmatt-Kleber per Sprühflasche fixiert worden, muss nach dessen Trocknen das Gleis im Innenraum erneut vom neu aufgetragenen Material freigekratzt werden.



Das unmittelbare Gleisumfeld ist am Ende nun so geformt, dass ein Schleifschwamm ohne Oberflächenbeschädigung der Schneeschicht die Schienenköpfe säubern kann.

fahrzeuge mit einem Rubber zur Säuberung während des Zugbetriebs.

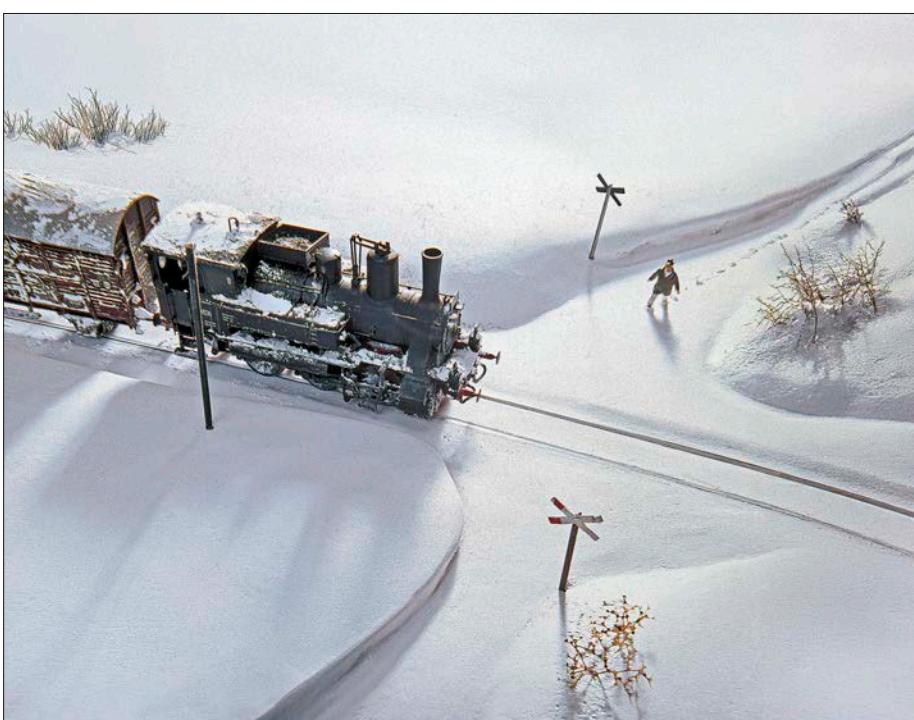
Beim Anlegen von Bahntrassen sollte man beachten, dass die Oberfläche der Gleise auf niedrigerem Niveau liegt als die umgebende Oberfläche des Schnees, denn Räumfahrzeuge haben beim Vorbild eine breite Schneise in die Schneedecke gezogen. Mit Styrodur formt man heute eine Modelllandschaft. Am Gleis trägt man so viel Material ab, wie die spätere Schneefläche hoch sein soll. Das stehende gebliebene Material bildet dann die geschlossenen Schneedecken.

In Bahnbetriebswerken oder Bahnhöfen, in denen die Gleise auf gleicher Ebene liegen wie das nähere Umfeld, kann man die Zwischenräume zwischen den Gleisen auch mit Depafit- oder Korkplatten als Schneeschicht auffüllen. Beides lässt sich mit einem scharfen Messer problemlos anpassen und mit einem Haftkleber fixieren. Die Platten gibt es in verschiedenen Materialstärken.

Als Basismaterial für die Darstellung der seitlich liegenden Schneeschichten dient Modelliermasse aus dem Baumarkt. Gewöhnlicher Gips ist nicht so gut geeignet, da er zu schnell aushärtet und bei Mittelleiterleitergleisen von Märklin zu einer Rostbildung an den Pukos beiträgt.

Wesentlich länger lassen sich die sogenannten Fugenfüller aus dem Baumarkt verarbeiten, die mit Wasser zu einer geschmeidigen Modelliermasse angerührt werden. Beim Auftragen der Modelliermasse auf den Untergrund braucht man keine Rücksicht auf die Gleise zu nehmen, die bis zur Schienenoberkante zugespachtelt werden. Beim Beginn des Aushärtens bearbeitet man die Landschaftsoberfläche mit Werkzeugen und glättet sie. Die noch feuchte, aber bereits feste Spachtelmasse lässt sich mit einem

HO-Schaustück: Markus Tiedke



Nach langem Schleifen und Glätten der Oberfläche erzielt Schneepulver eine feine Struktur.

Selbstangefertigte Schablonen zum Freihalten der Gleisprofile



Eine Schablone mit Freiraum für das Gleisprofil und in länglicher Form für ein breites Umfeld



Diese Schablone entspricht in der Breite der NEM-Norm des Lichtraumprofils für Strecken.



An der Schmalspurgleis-Schablone erkennt man die etwas tiefer liegende Flächenkante.

Messer schneiden oder mit einem angefeuchteten Spachtel weiter formen. Wer schon mal mit Ton gearbeitet hat, kennt ein vergleichbares Materialverhalten.

Nach dem Austrocknen beseitigt man restliche Unebenheiten mit einer Raspel oder Feile. Eine glatte Oberfläche erzielt man mit Schmirgelpapier in der Körnung 320. Löcher oder unsaubere Stellen werden mit einem Spachtel ausgebessert.

An der Innenseite der eingespachtelten Schienen sollte man gleich nach dem Auftragen der Spachtelmasse mit einer Schablone Rillen für die Spurkränze ziehen. Eine solche Schablone fertigt man sich selbst aus einer 1,5 bis 2 mm starken Kunststoffplatte. Die Schablone besitzt exakte Aussparungen für die verwendeten Schienenköpfe und dazwischen kleine Nasen für die Rillen und

eine etwas tiefer liegende Landschaftskante. Diese Schablone zieht man über die eingespachtelte Gleise, sodass die Räder von Loks und Wagen wieder einwandfrei über die Schienen laufen können. Gleichzeitig wird auch an der Außenseite der Schienen etwas von der Spachtelmasse abgetragen, damit die Räder nicht auflaufen und der Stromfluss dadurch abbricht.

Mittelleitergleise von Märklin können durch Modellschnee aus Gips oder Kunststoff rosten

Beim Einschneien von heutigen Zweieleitergleisen gibt es so gut wie keine Probleme mit Rost, egal welche Gleismaterialien benutzt werden. Der Grund liegt in der Konstruktion: Die Schwellenroste aus Kunststoff sind relativ unempfindlich gegen viele Chemikalien.

Im Bereich der Mittelleitergleise sieht es konstruktiv bedingt etwas anders aus. Beim K-Gleis von Märklin sitzt unter den Schwellen ein Stahlband für die Punktkontakte, welches trotz Beschichtung nicht völlig rostfrei ist. Ähnlich sieht es beim C-Gleis aus, auch dort ist das Material für die Punktkontakte nicht rostfrei. Allerdings liegt es durch den Bettungskörper nicht direkt auf der Anlage auf.

Probleme mit Korrosion treten in beiden Fällen vor allem dann auf, wenn die Mittelleiter mit Gips (kristallines Kalziumsulfat mit eingelagertem Kristallwasser) in Kontakt kommen. Gips allein führt nicht direkt zum Rosten, aber in Verbindung mit Wasser und Sauerstoff kann er die Korrosion von Metallen – insbesondere Eisen – fördern, da Gips Feuchtigkeit speichert und eine korrosive Umgebung schafft, in der die chemische Reaktion von Metallen mit Sauer-

stoff und Wasser begünstigt wird. Ein satt aufgetragener Tiefengrund vor dem Beschneien der Landschaft sorgt dafür, dass Gips keine Feuchtigkeit aus der Luft ziehen kann.

Ebenso sorgen Kleber mit höherem Säure-/Alkalianteil wie etwa Ponal Express oder andere schnelltrocknende Weißleime für Rost. Viele Modellbahner nutzen diese primär zum Verkleben von Unterbaumaterial wie Styropor und Styrodur oder Ähnlichem und mischen dann mit Spülmittel und Wasser daraus ihren Schotterkleber.

Wie unsere Beispiele zeigen – keine gute Idee. Der schon bald anfallende Rost führt nämlich nicht nur zur optischen Beeinträchtigung, sondern reduziert das Leitvermögen der Mittelleiter unterhalb der Schwellen bzw. führt im Laufe der Zeit schlimmstenfalls zur Unterbrechung des Stromflusses.

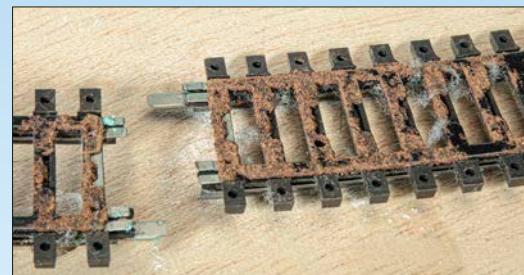
Die Benutzung von Latex-Bindemittel, einfachen (Holz-) Weißleimen oder auch den Schotterklebern der Zubehöranbieter wie Heki, Noch etc. ist dagegen unproblematisch. Verrostungen aufgrund dieser Kleberarten sind uns im Anlagenbau bislang nicht bekannt.

Michael Kratzsch-Leichsenring



Fotos (2): Michael Kratzsch-Leichsenring

Die als Schneefläche aufgetragene Gipsschicht ist durch fehlenden Tiefengrund offenporig geblieben und hat durch Wasseraufnahme bei den Pukos zu Rost geführt.



Die Unterseite des Märklin-K-Gleises hat Rost angesetzt, da das Gleis während des Verklebens und Einschotterns mit wasserhaltigem Ponal Express in Berührung gekommen ist.



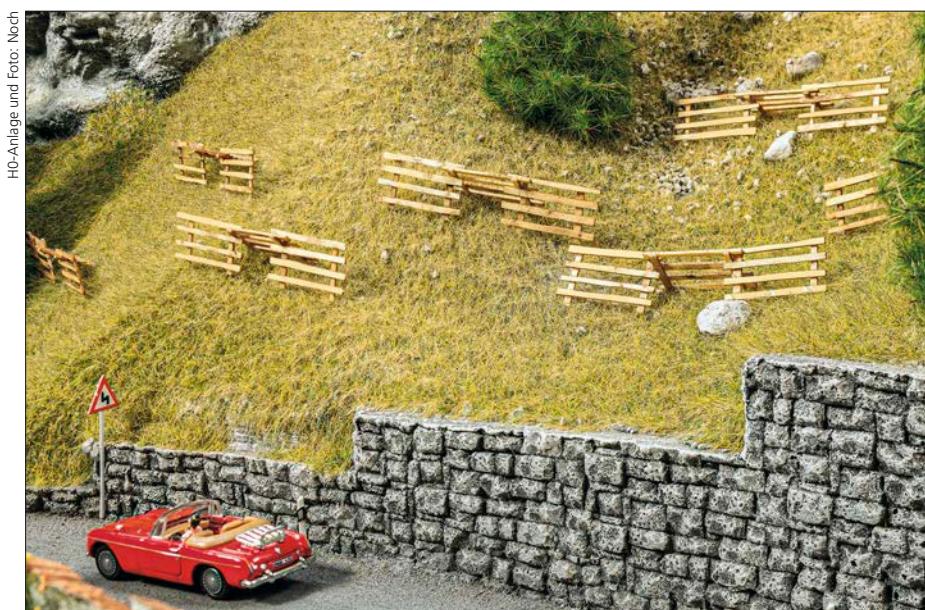
Der Schneepflug Bauart Meiningen (HO-Modell von Heris) passiert die zierlichen, gelaserten Modell-Schneefangzäune aus Holz des polnischen Herstellers Kotibi.

HO-Schaustück: Michael Kratzsch-Leichsenring

Schneewehe im Flachland und Lawinen in den Bergen gefährden den Bahnverkehr

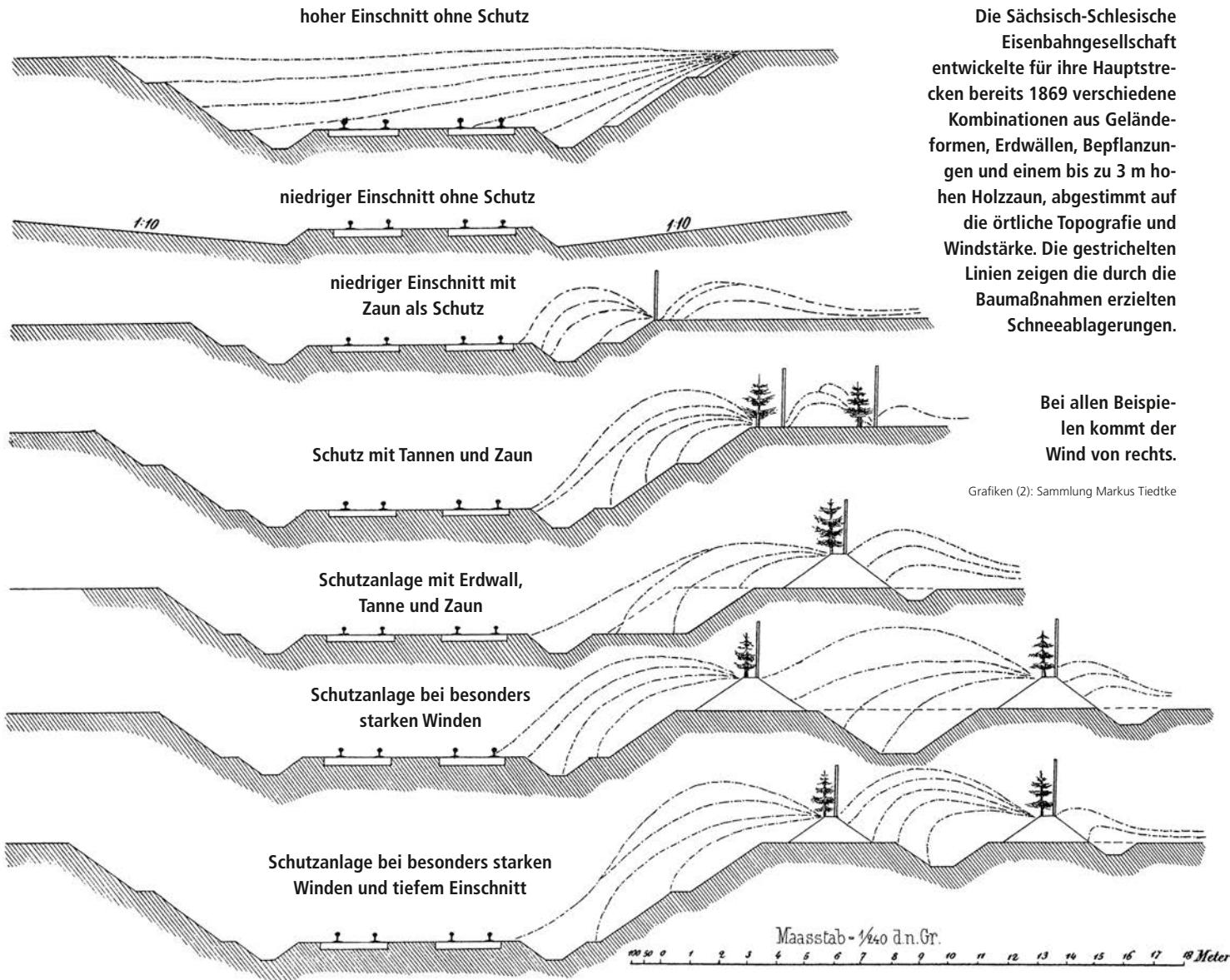
Schneebehinderungen vermeiden

Mit Schnee zugewehte oder von Lawinen blockierte Gleise sind für den geregelten Bahnbetrieb im Winter das größte Hindernis. Neben dem Einsatz von Räumfahrzeugen versucht die Bahn schon im Vorfeld durch kleine Schutzbauten und Schneezäune das Blockieren der Gleise zu verhindern. Auch auf Winteranlagen sind diese kleinen Einrichtungen nur selten anzutreffen.



Ab Herbst stehen die Schneefangzäune (hier von Noch) rechtzeitig vor dem ersten Schneefall.

Wer bei der Fahrt mit dem Zug oder während einer Wanderung aufmerksam den Schienenstrang beobachtet, erblickt zahlreiche Bauten, die beim Vorbild für einen reibungsfreien Bahnbetrieb unverzichtbar sind. Anderes wird erst auf alten Fotografien wieder sichtbar, weil es durch modernere Technik abgelöst und damit schon länger entbehrlich geworden ist. So auch Schutzbauten, die für einen reibungsfreien Winterbetrieb auf den Streckengleisen sorgen sollen. Trotz der Behauptungen, dass alle anderen über das Wetter reden würden, nur die Bahn nicht (Werbespruch der DB ab der 1960er-Jahren), haben auch die Bahngesellschaften bei einem starken Wintereinbruch zu kämpfen. In den meisten Fällen rollt der Verkehr auf den Gleisen, während auf der Straße die Räder bereits stillstehen.



Die Sächsisch-Schlesische Eisenbahngesellschaft entwickelte für ihre Hauptstrecken bereits 1869 verschiedene Kombinationen aus Geländeformen, Erdwällen, Bepflanzungen und einem bis zu 3 m hohen Holzzaun, abgestimmt auf die örtliche Topografie und Windstärke. Die gestrichelten Linien zeigen die durch die Baumaßnahmen erzielten Schneeeablagerungen.

Bei allen Beispiele kommt der Wind von rechts.

Grafiken (2): Sammlung Markus Tiedtke

Doch manchmal ist die Natur auch der Bahn nicht wohlgesonnen: Heftige Schneestürme mit pulvrigem Schnee lassen Gleiseinschnitte unter einer tiefen Schneedecke verschwinden. Auf mancher Bahnstrecke blieb im 19. Jahrhundert bereits im ersten Winter der Zug im Schnee stecken. Bis zum Ende des letzten Jahrhunderts hatten die Bahngesellschaften in verschiedenen Regionen ausreichend Erfahrungen sammeln können, um sich gezwungenermaßen intensiv mit der Schaffung wirkungsvoller Schneeschutzanlagen zu beschäftigen.

Feste Schutzbauten

In flachen Gegenden setzte die Bahn die Gleise auf einen um mindestens 60 cm angeschütteten Bahndamm. Niedrige Einschnitte wurden auf ein Niveau von 1:10 abgeflacht, konnten aber bei bodenschwa-

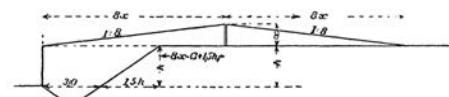
chen Winden ihren Zweck nicht erfüllen. Auch buddelte man alte Bahnschwellen, die aber noch rund 15 bis 20 Jahre haltbar waren, ca. 70 bis 100 cm senkrecht in den Boden, sodass eine Zaunhöhe von rund zwei Metern entstand. An bestimmten Stellen errichtete man bis zu sechs Meter hohe Mauern, um den Wind gezielt über das Gleis zu führen oder Winde abzulenken, um so das Zuwehen von Einschnitten zu vermeiden. Auch künstliche Dämme sollten die Gleise schützen.

Diese Maßnahmen waren jedoch nicht erfolgversprechend, da der Wind aus unterschiedlichen Richtungen bläst. Schon bei kleinen Abweichungen konnten die festen Bauten ihren Zweck nicht mehr erfüllen.

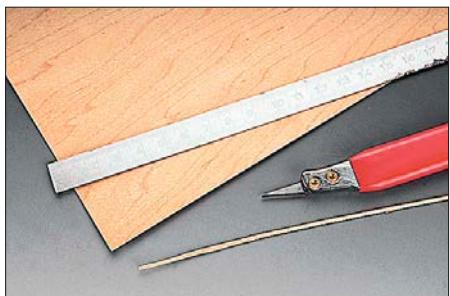
Weit effektiver sind gezielt aufgeforstete Waldstreifen. Schutzstreifen, die mit verschiedenen Nadelhölzern gemischt angepflanzt werden, weisen eine Breite von ca.



Starker Wind hat den leichten, pulvrigen Neuschnee am Bahnübergang zusammengetragen und zu einer kleinen Schneewehe geformt.



Der Abstand eines Schneefangzauns zum Gleis hängt von seiner Höhe und der Tiefe des Gleiseinschnitts im flachen Gelände ab, damit der angewehte Schnee sich vor und nach dem Zaun ablegt und nicht das Gleis erreicht. Auch die Streckeneinschnitttiefe spielt eine Rolle.



Aus dünnem Furnierholz lassen sich schmale Streifen als Basis für eigene Zäune schneiden.



Alleskleber und eine Pinzette sorgen für eine sorgfältige Anfertigung der Schneeschutzzäune.



Die fertigen, mobilen Schneefangzäune werden schräg und ineinander verzahnt aufgestellt.

HO-Schaustück: Markus Tiedtke



Ein nettes Motiv für die Spätsommer-Anlage ist das Aufstellen der mobilen Schneefangzäune.

12 m auf. Schon 1852 hatte es auf der Strecke Altenbeken–Paderborn die ersten Schutzstreifen gegeben. Anfangs beschneidet man die Bäume auf einer Höhe von 2,5-3 m. Später ließ man die Pflanzen wild wachsen, war jedoch nach einigen Jahren ge-

zwungen, Schneisen mit Jungpflanzen zur Erzielung eines dichten Unterholzes zu schlagen.

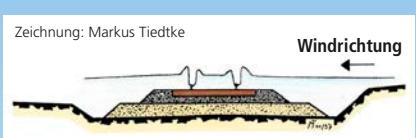
Waren die Grundstückspreise sehr hoch, verzichtete die Bahn auf die bepflanzten oder befestigten Schutzstreifen. Stattdes-

sen kamen variable Schneezäune zum Einsatz. Ausrangierte Bahnschwellen schichtete man auf 70 bis 100 cm Höhe und stützte sie durch einzelne, in den Boden senkrecht, ca. 1 m tief eingebrachte Schwellen. Statt der Bretterwände flocht man auch Zäune aus Weidenruten, Birkenreisig oder Binsen. Engmaschige Drahtzäune als Windbrecher sind heute üblich.

Bis in die heutige Zeit weit verbreitet sind Bockzäune, die klappbar sind oder x-förmig aufgestellt werden können. Ihre querlaufenden Holzplanken bremsen den Wind, sodass es zu den gewünschten Schneeeablagerungen beiderseits des Zaunes kommt. Die Zaunhöhe und die Entfernung zum Gleis stehen im Verhältnis zur Einschnitttiefe. Die Länge einer Zaungalerie beträgt viele Meter. Bis zur Epoche IV meistens aus Holz, werden sie im Sommer in Bahnhöfen als Stapel zwischenlagert. Seit der Epoche V werden aber zunehmend Kunststoffzäune eingesetzt.

Jährliche Erfahrungen zeigen an Bahnstrecken Stellen auf, an denen der Strecke droht, durch ungünstige Windströmungen zugeweht zu werden. Daher werden schon im Spätherbst Schutzmaßnahmen ergriffen und die mehrteiligen Schutzzäune errichtet.

Wie Schneewehen am Bahngleis entstehen können



rend eines Schneefalls weiter an. Es wachsen mit der Zeit beidseitig der Gleise kleine Schneewälle heran, sodass der Wind durch Schneeeablagerungen an diesen Hindernissen das Gleis letztlich komplett mit Flugschnee zuwehen kann. Langanhaltende Stürme können im Flachland große Mengen Schnee an Windhinderungen zusammentreiben, da neben Windverwirbelungen auch windstille Zonen entstehen und sich dort der Schnee bevorzugt ablässt. Meistens ist es Pulverschnee, der zu Schneewehen führt, da dieser leichter als feuchter Schnee ist und besser verweht werden kann. Durch den Aufprall neuer Schneepartikel wird der bereits angesammelte lose Schnee einer Schneeverwehung zunehmend verfestigt und nimmt letztlich eine starre Form an, an der sich noch mehr Schnee ablagn kann.

Die meisten Schneewehen entwickeln sich auf einer freien Strecke, deren Schienenoberkante nur wenig über dem Geländeniveau liegt, aber auch an Hecken und Baumreihen oder in flachen Einschnitten, in denen der Wind seinen Schnee verliert. In einer gebirgigen oder hügeligen Landschaft trägt der Wind nur verhältnismäßig wenig Schnee mit sich, da diese Topografien ihn zu ständigen Windströmungsänderungen zwingen, bei denen er jedes Mal den mitgewirbelten Schnee verliert.

Die Räder eines durch eine Schneedecke fahrenden Zuges drücken die Schienen zwar frei und formen eine Spurille, drücken aber den Schnee seitlich als Kante in die Höhe. Solche Kanten wachsen mit jedem weiteren Zug wäh-

Mobile Schneezäune im Modell

Auf Modellbahnen ist die Nachbildung von Schneeschutzzäunen bislang eine Ausnahme – wohl auch, weil das Thema Winter selbst nur selten umgesetzt wird. Dabei beginnt die Aufstellung der Schneeschutzzäune bereits im Herbst und das Wegräumen erfolgt erst im Frühjahr. Im Sommer bilden solche Stapel einen netten Blickfang entlang der Strecke oder aufgestellt im Bahnhof.

Zur Nachgestaltung der ab der Epoche I typischen Holzgatter auf der eigenen Modellbahn bieten sich Eigenbauten aus dünnen Furnierholzstreifen oder Bau-sätze von Kleinserienherstellern wie Modellbahn Kreativ bzw. Noch an.



Ein bekanntes Motiv bildet die stählerne Bietschatal-Brücke auf der Simplon-Südrampen. Wir beachten aber mehr die oberhalb der Bahnstrecke an den steilen Berghängen fest verbauten, massiven Lawinenschutzzäune in der am Morgen auf den Höhen frisch und leicht beschneiten Alpenlandschaft.

HO-Anlage: Modellbau-Team Kühn



Die Westrampe der Arlbergbahn benötigt an einigen Stellen massive Galerien aus Beton als Lawinenschutz.

In Norwegen wird die Strecke Bergen–Oslo im Hochgebirge beim Ort Finse mit zahlreichen Galerieholzbauten vor den Winterkapriolen geschützt.



HO-Anlage: MEC-Bregenz (A)

HO-Anlage: Michael Butkay



Zäune mit massiven Eisenpfosten können die Kräfte von kleinen Schnee- und Steinlawinen sicher auffangen.

Hoch über der Bahnstrecke stehen an bekannten Lawinabgangsstellen ganzjährig stabile, mit Bahnschwellen geschlossene Schneefangzäune.



HO-Anlage: Modellbau-Team Kühn



Typische Winter-Ausstattungsteile, die auf keiner Anlage fehlen sollten

Dem Schnee und Eis trotzen

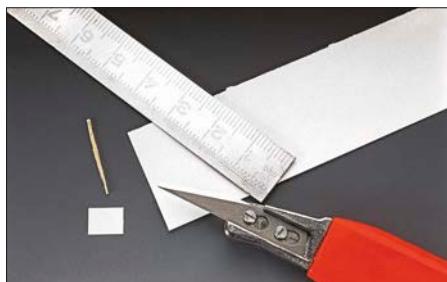
Bereits im Herbst bereitet sich die Eisenbahn auf den kommenden Winter vor. In einigen Fällen hat sie sogar Einrichtungen, die fest installiert auch im Sommer im Bahngelände und am Rande der Gleise zu sehen sind. Grund genug, diese kleinen Ausstattungsteile auch auf einer Sommeranlage zu platzieren.

Jedes Jahr hält der Winter Einzug, das ist so sicher wie das Amen in der Kirche. Nur wann der erste Schneefall oder der erste Frost mit Glatteis eintritt, ist nicht bekannt. Doch für diese Situationen müssen sich nicht nur die Bahn, sondern auch der Straßenverkehr und die Menschen in den Städten und auf

dem Lande früh genug einstellen. Dazu gehören ein paar typische Einrichtungen, die im entscheidenden Moment sofort griffbereit sind, um den massiven Beeinträchtigungen so weit wie möglich entgegenzuwirken. Eine Schneeschaufel zum Räumen von Gehwegen und Zufahrten ist schnell gebastelt und kann in einem Mo-

dellschuppen den Sommer über abgestellt sein und im Winter vor dem Hauseingang stehen. Auf dem Bürgersteig stellt im Spätherbst die Kommune Streugutkisten an zentralen Orten auf, für die sie zum sicheren Begehen verpflichtet ist. Früher waren es mit Sand oder Streusalz gefüllte Holzkisten mit einem Schlitz zur

Schneeräumschaufel und Streugutkiste für den Gehweg



Eine typische Schneeschaufel für Gehwege und Zufahrten kann man aus einem kurzen Holzstab oder Draht und Papier selbst herstellen.



Die leicht gerundete Papierschaufel wird am Stiel mit Sekundenkleber befestigt und anschließend passend bemalt, ebenso ein Drahtstiel.

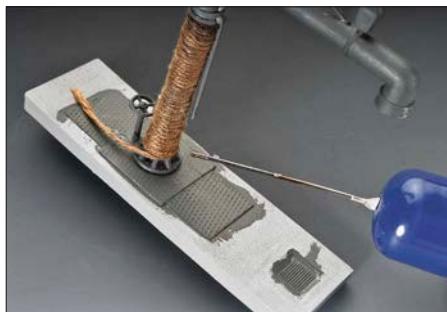


Angelehnt an eine Hauswand wartet die Schaufel auf den ersten Schnee. Auch eine rechtzeitig aufgestellte Streusandkiste darf nicht fehlen.

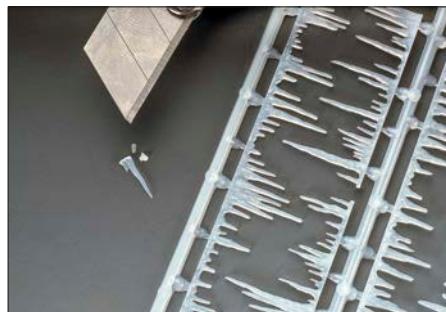
Möglichkeiten zur Vermeidung von zugefrorenen Wasserkränen bei der Bahn



Jeder Wasserkran droht im Winter zuzufrieren und gegebenenfalls zu bersten. Ein Wollfaden simuliert einen Hanfstrang als Frostschutz, ...



... der eng um die gesamte Standsäule des Wasserkrans gewickelt wird. Beide Enden fixiert man mit Polystyrol- oder Sekundenkleber.



Ein einzelner Eiszapfen aus einem der angebotenen Eiszapfensets wird aus dem Spritzling herausgetrennt und am Auslauf angeklebt.

Entnahme des Streugutes. Ab der Epoche IV lösten abschließbare Kunststoffkisten die hölzernen ab. Auch die Bahn hat diese Hilfsmittel in ihrem Bahnhofsreich im Einsatz. Im Modell können sie bereits auf einer Herbstanlage platziert sein.

Ebenso können Probefahrten mit einem Schneepflug oder einer Schneeschleuder während des Jahres durchgeführt werden. Im Modell ein echter Hingucker, wenn dieser Sonderzug mit einem Schneeräumfahrzeug während des normalen Zugverkehrs auftaucht.



Ein Kohlenkorb für glühende Kohle als Freiluftheizung bietet Weinert in Ätzbauweise an. Ein Biegezylinder liegt der Platine bei.



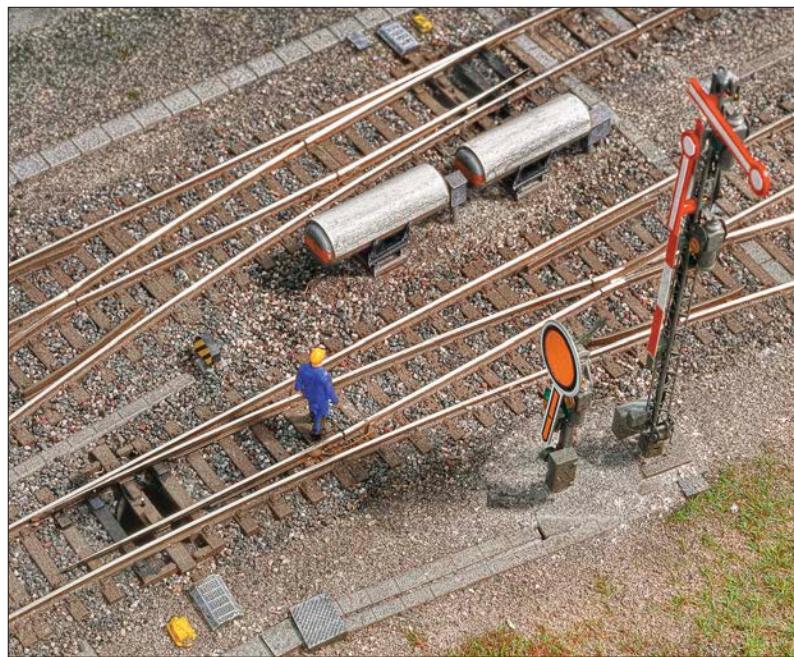
Der fertig umwickelte Wasserkran kann zusammen mit dem Kohlenkorb und etwas Kohle daneben schon auf Spätherbstanlagen stehen.

Ganzjährig feste Einrichtungen bei der Bahn für jeden Winter

HO-Schaustück: Markus Tiedtke



Das rechts am Gleis stehende Signal Ne 7 ist ein nach oben (Ne 7a) und ein nach unten (Ne 7b) zeigender Pfeil mit schwarzem Rand. Der nach oben zeigende Pfeil signalisiert dem Schneepflugführer, ab dieser Stelle den beweglichen Pflug anzuheben, um einer Erhöhung im Gleisbereich auszuweichen. Anschließend steht Ne 7b, um den Pflug zu senken.



Im Winter droht bei einer Eisbildung oder bei starkem Schneefall der Ausfall der Weichenverstellung, weil die Weichenzungen nicht mehr sauber anliegen können. Früher musste man sie mit Schaufeln vom Schnee befreien und bei Eis eine Hacke oder einen Gasbrenner zum Auftauen verwenden. Ab den Epochen III/IV hat die Bahn an wichtigen Strecken- und Bahnhofsweichen Gasheizungen eingebaut und damit verbundene Gasbehälter aufgestellt, die als HO-Modell Brawa anbietet.



Der Straßenverkehr ist nach einem Schneefall oder bei plötzlichem Glatteis oft gestört

Rutschpartie auf der Straße

Für uns Autofahrer ein Graus, aber im Modell ein echter Hingucker: das Verkehrschaos im plötzlich eintretenden Winter. Aber auch bereits geräumte Straßen mit verschneiten Autos sind willkommene Wintermotive. Ebenso wie Szenen durch liegengebliebene Autos oder Wintersport auf der Straße.



Der kommunale Winterdienst muss bei Schneefall ausrücken, um Straßen und Wege vom Schnee weitgehend zu befreien. Die Autos hingegen sind arg beschneit und der Autofahrer auf der Straße hat den festgefrorenen Schnee auf seinem Auto nur fahrlässig abgekratzt.

Plötzliches Glatteis auf der Straße hat schon zu zahlreichen Blechschäden geführt. Hier ging die Rutschpartie weitgehend glimpflich aus, lediglich ein älterer Autofahrer hat sich auf den Hosenboden gesetzt.

HO-Schaustück: Busch

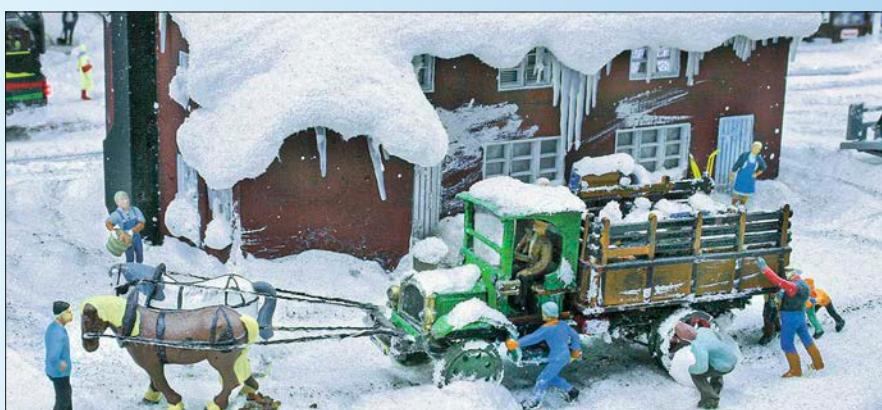


HO-Schaustück: Busch



Der Kauf des Weihnachtsbaums hält trotz glatter Fahrbahn nicht von der Fahrt mit dem Auto ab. Vorsichtiges Fahren ist bei diesem Wetter ohnehin oberstes Gebot.

HO-Schaulanlage: MfWUla in Hamburg



Die zwei PS vor dem alten Lastwagen genügen bereits, um das liegengebliebene Gefährt wieder auf Reise zu schicken. Lustige Szenen sind beim Betrachter immer sehr beliebt.

HO-Anlagenbau: Josef Brandl



Ist die Straße mit Schnee bedeckt, kann sie bei wenig Verkehr zu einer Skipiste mutieren.



Der Winter ist eine Herausforderung für Autos und Fahrer

Rutschbahnen

Nachdem Landschaft und Bahngleise ihre weiße Schneepräacht erhalten haben, ist nun die Straßenoberfläche dran. Hier unterscheidet man im Modell je nach Straßenbedeutung zwischen geräumten, und ungeräumten Fahrbahnen, aber auch eine Vereisung ist denkbar.



Auf der vierspurigen Schnellstraße hat das Schneeräumen zwar Vorrang, aber dennoch liegt der mittlerweile angetauta, nun schwere und wieder erneut gefrierende Schnee am Fahrbahnrand.



Auf dieser Straße heißt es vorsichtig fahren, da vor allem auf der Brücke Glatteis sein kann.



Am Tage durch die Sonne angetaut ist diese Fahrbahn unterschiedlich bedeckt.

Verschneite und vereiste Straßen im Modell darstellen



Die Basis einer freigeräumten Straße inmitten einer Schneelandschaft bildet Fugenspachtel.



Pflasterstraßen bedeckt man am besten mit weißem Porzellan oder Modellbau-Pulverschnee.



Anschießend wird die aufgespachtelte Straßenfläche mit Schmirgelpapier geglättet.



Ausgehärteten Gips oder Fugenspachtel zerkleinert man im Becher zu Bröseln.



Die kleinen Brösel werden an den Straßenrand als aufgeworfene Schneehaufen geklebt.



Auf dem Bürgersteigrand sammelt sich der geräumte Schnee, dargestellt mit Fugenspachtel.

Bei starkem Schneefall kommt es im Straßenverkehr zu erheblichen Störungen, da die Räumfahrzeuge der örtlichen Kommunen nicht gleichzeitig an alle eingeschneiten Stellen rollen können. Dadurch werden Neben- und Landstraßen oft erst spät vom Schnee befreit. Auch im Modell sind die unterschiedlichen Zustände vor und nach dem Räumen der Straßen mit Schnee und Eis interessant.

Die Darstellung einer schon geräumten, aber vom Neuschnee wieder bedeckten Straße lässt sich im Modell mit einfachen Mitteln darstellen. Zuerst wird die genaue Lage der Straßenführung festgelegt. Dann fertigt man rechts und links der Straße die groben Konturen der Schneemassen aus Styrodur oder einem anderen, dick auftragenden Material vor. Anschließend wird mit Gips oder mit dem besser haftenden Fugenfüller die endgültige Form der Schneewände modelliert. Nach dem Aushärten zieht man mit der gleichen Spachtelmasse die tiefer liegende Fahrbahn mit einem geraden Spachtel glatt. Wenn diese Ebene ebenfalls ausgehärtet ist, schleift man die Oberfläche der Schneemassen und der Straße mit feinem Schmirgelpapier und egalisiert die Unebenheiten.



HO-Schaustück: Volker Großkopf. Fotos (7): Volker Großkopf und Markus Tiedke

Durch Aufstreuen von feinem Modellpulverschnee von Woodland erhält die Landschaft den letzten Schliff.

Mit Eiskristallen von Busch kann eine nach einem Eisregen vereiste Straßendecke dargestellt werden, ebenso verharschter Schnee.



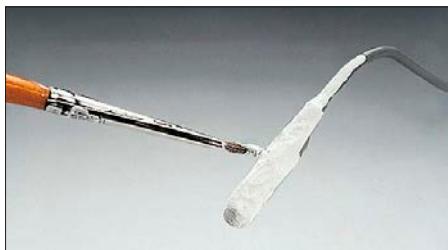
HO-Schaustück: Busch



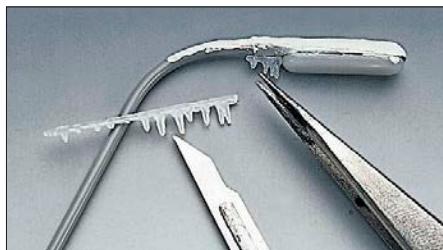
HO-Schaustück und Foto: Woodland Scenics.

Glänzender Klarlack auf der Straße simuliert Glatteis. Darauf wird der feine Modellschnee, hier von Woodland, mit einem Sieb dünn verteilt.

Lampen erhalten eine Schicht Schnee und Eiszapfen



Schnee und Glitzer haften auf dem Lampenschirm dank weißer Farbe. Die dünne Schicht trägt man mit einem Pinsel wie die Farbe auf.



Aus einem Eiszapfenset wird ein kleines Element herausgeschnitten und mit Sekundenkleber am Mast hinter dem Lampenschirm angesetzt.



Die Draufsicht verdeutlicht die verschneite Stadtlandschaft mit Straße und Peitschenlampen.

Die im Gummibecher hart gewordene Gipsmasse kann mit Hammer oder Spachtel in kleine Stücke zerstampft werden. Anschließend klebt man die Bröselstücke mit Leim auf die Schneemassen seitlich der Straße – sie stellen den beim Räumen der Straße hochgeworfenen Schnee dar.

Um Reifenspuren auf der verschneiten Fahrbahn nachzubilden, wird weiße Dispersionsfarbe mit einem Pinsel dick auf die Fahrbahn gemalt. Über die noch feuchte Farbe wird Schneepulver mit einem feinen Sieb dünn aufgestreut. Anschließend rollen Fahrzeuge mit unterschiedlichen Radständen über die noch nicht ausgehärtete Schneeschicht, sodass entsprechende Fahrspuren hinterlassen werden. An der Landstraße können seitliche Orientierungspfähle als zusätzliche Belebung in den Schnee gesteckt werden, da sie in schneereichen Gebieten im Winter aufgestellt werden und der Markierung des Fahrbahnverlaufs dienen.

Um den Eindruck einer geräumten Stadtstraße zu erhalten, eignet sich eine Kopfsteinpflasterstraße sehr gut, da der Straßenbelag stellenweise zwischen den Schneespuren noch zu erkennen ist. Trotz geräumter Straßen können sich im Stadtbereich noch Tücken unter dem plattgetretenen Schnee verbergen, so beispielsweise eine kleine Eisfläche. Zu deren Nachbildung verteilt man transparenten Alleskleber mit einem Spachtel gleichmäßig auf der Straßenoberfläche. Ist die Straße fertig gestaltet, beleben Figuren und Autos die Szenerie.

Modellautos mit künstlichem Schnee versehen



Matte Acrylfarbe auf der Plastikoberfläche eines Autos sorgt für eine bessere Haftung des aufzutragenden Modellschnees.



Der aufzutragende Modellschnee muss sehr zäh sein, damit er auf dem Auto nicht davonfließt. Ein kleiner Spachtel ist dabei hilfreich.



Feinster Schneeglitter kann entweder auf den noch feuchten Modellschnee oder später auf frische Farbe gestreut werden.

H0m-Segmentanlage: Volker Großkopf



Eine dünne Restschneedecke auf den Autoflächen, kleine Eiszapfen an den Radkästen sowie leichte Verschmutzungen am Wagenboden durch dreckigen Schneematsch wirken authentisch.



Eine typische Situation nach einem Schneefall zeigt dieses Bild: „Das Auto freikratzen“.

Fotos (3): Volker Großkopf und Markus Tiedke



Dieser mit Schneepulver verschneite Bus wirkt wie in einem andauernden Schneefall.

H0-Schauanlage: Michael Butkay



Unterschiedlich verschneite Autos in den Parkbuchtten zusammen mit bereits etwas vom Schnee befreite Autos ergeben ein tolles Gesamtbild.

H0-Schaustück: Volker Großkopf, Foto: Volker Großkopf und Markus Tiedke



HO-Schauspiel: Markus Niedtke

Der Mercedes Benz LAK 1620 der Epoche IV von Kibri ist ausgestattet mit dem Winter-Zurüstsatz: Räumschild und Salzstreubehälter.

Schneepflüge und -fräsen für den Einsatz in der Modell-Winterlandschaft

Räumdienst für freie Straßen

Eine Übersicht zeigt viele der zahlreichen Autovarianten, die als Schneeräumfahrzeuge in verschiedenen Maßstäben angeboten werden. Geordnet sind sie nach Epochen und Sonderausführungen.

Schneeräumfahrzeuge in Westdeutschland (BRD) ab Epoche III (Auswahl)



Den Büssing NAG 5000S bietet Weinert in Baugröße H0 mit einem zierlichen Schneepflug aus Messingguss an. Der Lkw selbst ist ein Weißmetall-Bausatz.

Aus Metall besteht das Gehäuse des Unimog 406 von Schuco in 1:64. Ebenso der Schneeräumer.



Anbieter Maßstab Bemerkung

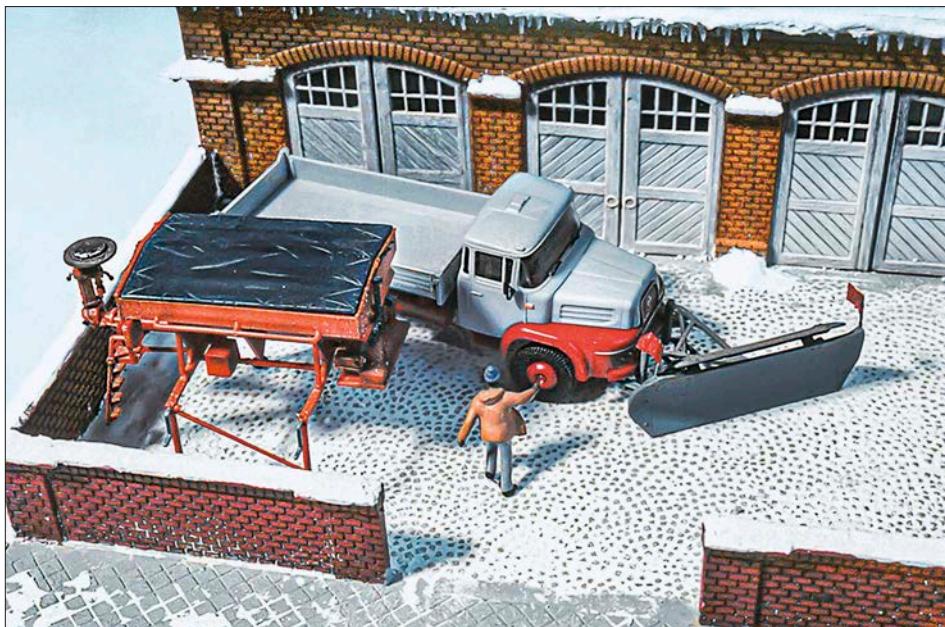
Schuco	1:64	Fertigmodell aus Metall
Weinert	1:87	Bausatz aus Weißmetall mit Messingteilen

Das Angebot an Schneeräumfahrzeuge ist überraschend groß, auch die Anzahl der Anbieter. Der Schwerpunkt der Modelle liegt bei H0, aber auch die größeren Maßstäbe gehen nicht leer aus. Die meisten Schneeräumer sind Fertigmodelle. In H0 bestehen sie überwiegend aus Kunststoff und sind nach heutigem Stand sehr gut detailliert. Weinert und Kibri haben Bausätze im Angebot.

Je größer das Modell, umso mehr Funktionen und Details besitzen die meist aus Metall gefertigten Fahrzeuge. Lediglich die Räder und wenige Ansteckteile bestehen aus Kunststoff. Die Epoche IV schneidet bei der Modellvielfalt am besten ab, gefolgt von V und VI. Für ältere Epochen gibt es nur wenige Fahrzeuge. Viele Modelle sind Einmalauflagen.

Schneeräumfahrzeuge in Westdeutschland (BRD) ab Epoche IV (Auswahl)

HO-Schausstück : Markus Tiedtke



Mit einem Räumschild von Weinert kann jeder Lkw der späten Epoche III und IV für den Winterdienst als Räumfahrzeug in der Nenngröße HO ausgestattet werden. Hier der Krupp AK 1060 von Brekina.

Anbieter Maßstab Bemerkung

Busch	1:87	Fertigmodelle aus Kunststoff
Conrad		Fertigmodelle aus Metall
Herpa	1:87	Fertigmodelle aus Kunststoff
Kibri	1:87	Polystyrol-Bausätze
Schuco	1:32	Funktionsmodell aus Metall
Wiking	1:32	Fertigmodelle aus Kunststoff



Der Unimog U 2400 von Kibri ist wahlweise als Kehrmaschine oder Schneeräumer verwendbar.



Der MAN 15.20 von Conrad ist im Maßstab 1:50 aus Metall und einigen Plastikteilen gefertigt.



Den Mercedes Benz LAK 1620 mit Räumschild und Ladegewichten gibt es von Kibri in HO.



Herpa hat seinen MAN F8 in HO mit Räumschild auf Rollen und Streubehälter ausgestattet.

Schneeräumfahrzeuge in Ostdeutschland (DDR) ab Epoche IV (Auswahl)



Der Multicar M 26 aus den Baujahren 1993 bis 2010 ist eigentlich ein Nachwende-Fahrzeug, steht hier als Busch-Modell aber für ein typisches Fahrzeug, das in der DDR entwickelt und produziert wurde.

Anbieter Maßstab Bemerkung

Busch	1:87	Fertigmodelle aus Kunststoff
-------	------	------------------------------



Der IFA L60 hat als HO-Modell von Busch ein kleines Räumschild und einen großen Streusalzbehälter.

Einen Streuaufsatz nach DDR-Vorbild stellte Modellbau Schulz 2017 für den IFA L60 von Busch als Neuheit vor.



Die Streuboxen an Weg- und Straßenräudern füllt der HO-Bagger von Busch auf bequeme Weise auf.

Schneeräumfahrzeuge in Deutschland ab Epoche V (Auswahl)

HO-Schausstück Markus Tiedke



Der Unimog 408 wurde nur drei Jahre lang produziert. Hier das HO-Modell von Wiking.



Der Unimog 20 gleicht fast einem Klein-Lkw. Das Modell in 1:87 stammt von Wiking.



Der Multicar als Schneeräumer ist bei Conrad in 1:50 aus Metall.



Von Herpa stammt der MAN TGS. Das HO-Modell mit Streubehälter befreit Fernstraßen.

IM modernen Design präsentiert sich der Unimog 300, hier von Schuco in 1:43 und aus Metall.

Anbieter Maßstab Bemerkung

Busch	1:87	Fertigmodelle aus Kunststoff
Conrad	1:50	Fertigmodelle aus Metall
Herpa	1:87	Fertigmodelle aus Kunststoff
Jägerndorfer	1:32	Fertigmodelle aus Metall
Kibri	1:87	Polystyrol-Bausätze
NZG	1:50	Fertigmodelle aus Metall
Schuco	1:43	Fertigmodelle aus Metall
Wiking	1:87	Fertigmodelle aus Kunststoff



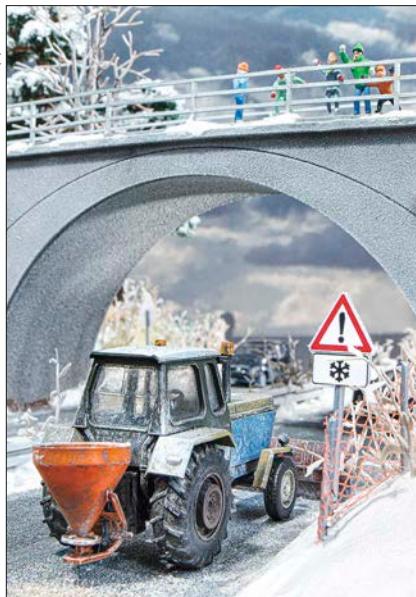
Auf Fernstraßen unterwegs ist der dreiachsige MAN F90, hier das HO-Modell von Kibri als Bausatz.



Neben Seilbahnen bietet Jägerndorfer auch Winterfahrzeuge im Maßstab 1:32 an, hier ein moderner Unimog.

Traktoren als Schneeräumfahrzeuge in Deutschland ab Epoche IV (Auswahl)

HO-Schausstück (3): Busch



Mit Räumschild und Streubehälter ausgestattet ist der ex DDR-Traktor von Busch unterwegs.



Der Traktor Fortschritt ZT323A besitzt als HO-Modell von Busch einen Schneeräumer.

Gewöhnlicher DDR-Traktor mit einem Frontlader von Busch als Schneeräumer im Betrieb.



Das HO-Modell des DDR-Traktors Fortschritt ZY 303 von Busch hat eine Schneefräse im 3D-Druck.



Der John Deere 6920S ist ein Wiking-Modell.

Anbieter	Maßstab	Bemerkung
Busch	1:87	Fertigmodelle aus Kunststoff
Wiking	1:87	Fertigmodelle aus Kunststoff

Zubehör für Schneeräumfahrzeuge in Deutschland ab Epoche IV (Auswahl)



Der Mercedes Benz Muldenkipper Actros von Kibri ist in HO für den Winterdienst bestens ausgestattet.



Herpa bietet ein Schneeräumschild und einen Streubehälter zum Nachrüsten von HO-Lkws an.



Der Lkw-Zurüstsatz von Kibri kann gleich zwei HO-Lkws für den Winterräumdienst ausstatten.



Busch offeriert neben unterschiedlichen Fahrzeugausrüstungen in HO auch Salz- und Splitstreuboxen.



Kibri legt dem HO-Bausatz des Unimogs 437 eine Schneefräse Typ VF 4 und ein Räumschild bei.



Anzeige —

NOCH
... wie im Original

NOCH Gras-Master 4.0

Perfektion zu jeder Jahreszeit!

Der NOCH Gras-Master 4.0 ist Ihr Partner für jede Jahreszeit: sattes Grün im Sommer, funkelnende Schnee-Welten im Winter. Mit den NOCH Schneeflocken (Art.-Nr. 08760) und dem Schnee-Kleber (Art.-Nr. 61138) wird jede Modell-Winterlandschaft zum Hingucker! Die Schneeflocken lassen sich wie Gras-Fasern mit dem Gras-Master aufflocken.

Der neue NOCH Gras-Master 4.0 ist ab sofort im Fachhandel und auf www.noch.de erhältlich!





Ein Weihnachtsmarkt gehört zur Winterzeit, wenn auch nur im Dezember

Romantische Zeit im Advent

Eine Winteranlage kann eigentlich nicht ohne einen Weihnachtsmarkt auskommen. Im Modell kann so ein Markt ebenso seinen Charme versprühen wie beim Vorbild. Dank moderner Lichttechnik und umfangreichem Zubehör gelingt er immer und ist als heimisches Weihnachtsmotiv sogar als Schaustück denkbar.



Oben: Auch am Tage ist der kleine Weihnachtsmarkt gut besucht. Der Straßenräumdiest ist unermüdlich unterwegs, damit kein Besucher verunglücken kann. Alle H0-Modelle stammen von Busch; die meisten Figuren von Preiser.

Klirrende Kälte haben die Verkaufsbuden am sonnigen Tag durch Tauwasser mit Eis verzäubert, was für die Verkäufer allerdings eher ein Ärgernis ist, da sie ihre Verkaufstände zum Abend öffnen möchten.



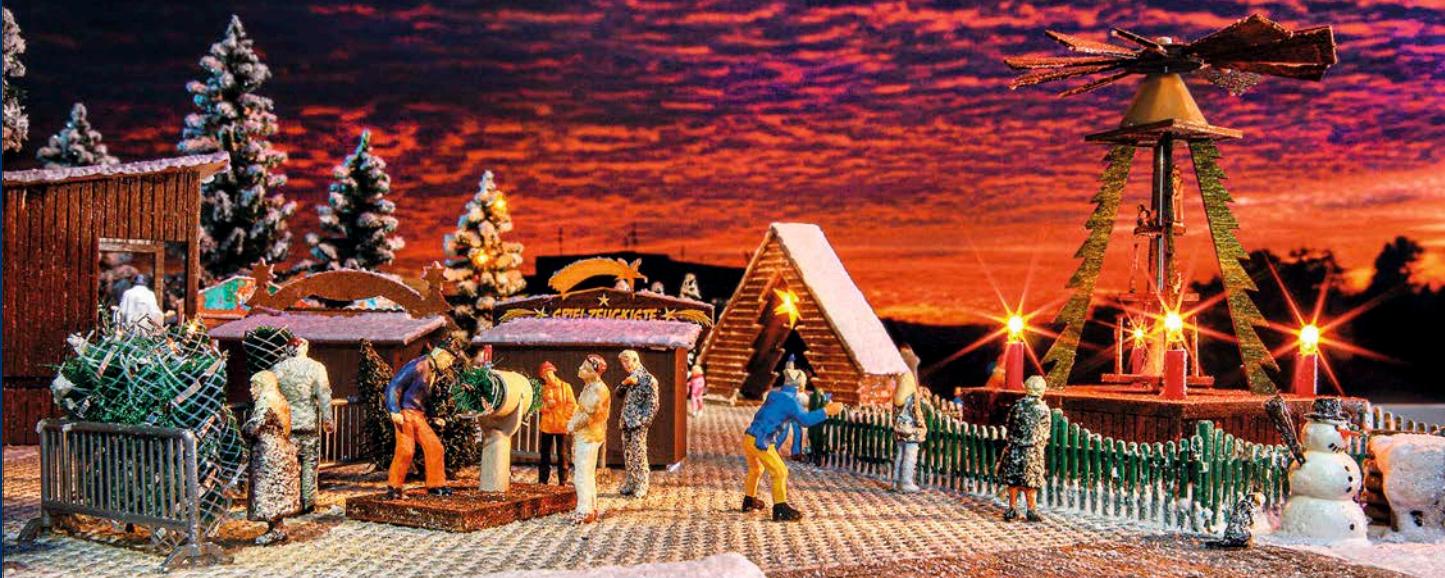
Besonders wirkungsvoll ist ein verschneiter Weihnachtsmarkt. Die Nachbildung von Schnee und Eis kann je nach gewähltem Material (hier von Busch) unterschiedlich ausfallen, doch die bezaubernde Wirkung des Ganzen bleibt.

Unten: Bereits auf kleinem Raum kann ein Weihnachtsmarkt seinen speziellen Charme entwickeln. Er muss sich nicht immer in einer Stadt befinden, am Waldrand bezaubert er auch.





Bereits Wochen vor der Adventszeit beginnen die Aufbauarbeiten für den Weihnachtsmarkt. Die Ortspyramide wird gerade montiert. Im Modell kann sie motorisch betrieben werden.



Mit Beginn der Adventszeit öffnet der Weihnachtsmarkt mit zahlreichen Buden und einer mehrstöckigen Weihnachtspyramide. Ein Verkaufsstand für Weihnachtsbäume darf auf dem Weihnachtsmarkt nicht fehlen. Vor allem nach Sonnenuntergang kann der Weihnachtsmarkt dank der zahlreichen Beleuchtungen seine ganze Faszination ausspielen. Sämtliche Buden und der Weihnachtsbaumverkauf sind H0-Bausätze von Busch.





Aktuell ist der Weihnachtsmarkt überwiegend von Kindern besucht, da für die Erwachsenen noch kein Feierabend ist. Die Krippe mit lebensgroßen Puppen gehört natürlich zu einem richtigen Weihnachtsmarkt dazu.

Der Weihnachtsmann mit seiner Helferin ist auf dem Weihnachtsmarkt von den Kindern dicht umringt, da beide kleine Geschenke vor dem bunt geschmückten Weihnachtsbaum verteilen. Den Baum gibt es im Busch-Programm. Ein Drehorgelmann von Viessmann sorgt für passende Musik.



Ein hölzernes Tor mit einem leuchtenden Stern markiert deutlich den Zugang zum Weihnachtsmarkt. Das Tor bietet Busch als Dreierset für H0 in drei Farben an.





Vollmer zeigt auf seinem HO-Schaustück, dass gewöhnliche Imbissbuden durch Abwandlungen auch für einen Weihnachtsmarkt verwendbar sind.

Beliebt sind Weihnachtsmärkte in der Vorweihnachtszeit

Markt der Sinne

Einige Gebäude-Bausatzanbieter haben auch den Weihnachtsmarkt als mögliches Modellangebot entdeckt. Recht unterschiedlich fallen jedoch die oft als Sondermodelle angebotenen Produkte aus.

HO-Schaustück und Foto: Noch



Bereits 2012 bot Noch erstmals kleine Verkaufsbuden mit Ausstattung für einen Weihnachtsmarkt an. Gleichzeitig erschienen einige dazu passende Figuren und beleuchtete Weihnachtsbäume.

Es muss nicht immer gleich eine ganze Modellbahnanlage mit einer Winterlandschaft entstehen, um die besondere vorweihnachtliche Stimmung eines beleuchteten Weihnachtsmarkt auch zuhause genießen zu können. Ein kleines, selbstgebautes Schaustück zum Hinstellen im Wohnzimmer während der Adventszeit ist eine echte Alternative zu den sonst üblichen Dekorationsobjekten.

Das meinen auch einige Zubehörhersteller und haben im Laufe der letzten Jahre interessante Produkte rund um einen Weihnachts- bzw. Adventsmarkt in das jeweilige Programm aufgenommen. Der Schwerpunkt liegt dabei in der Nenngröße HO. Busch, Modellbahn Union und Noch haben eigens dafür Marktstände und eine Weihnachtspyramide aus gelasertem Holz (Noch) bzw. Karton (Modellbahn Union) geschaffen und bieten zusätzlich passendes Zubehör zur Ausgestaltung an. Faller hat bestehende Polystyrol-Modelle für einen Weihnachtsmarkt passend abgewandelt und bietet zudem ein Kinderkarussell.

Mit etwas Fantasie können auch Verkaufsbuden anderer Anbieter zu Weihnachtsmarktbuden selbst umgestaltet werden, um die Vielfalt eines großen Marktes deutlich zu erhöhen.

HO-Schaustück: Auhagen



Wie Vollmer hat auch Auhagen aus normalen Verkaufsbuden in HO einen kleinen Weihnachtsmarkt gezaubert. Derzeit sind die Buden jedoch nicht lieferbar.

HO-Schaustück und Foto: Noch



Ab Herbst 2025 bietet Noch eine Weihnachtspyramide in HO aus gelasertem Echtholz an, jetzt motorisch angetrieben als Bausatz mit leuchtenden Miniaturkerzen.



Faller bietet seit Ende 2023 das HO-Aktionsset mit dem obigen Weihnachtsmarkt und drehbarem Karussell sowie als Ergänzung die rechts abgebildeten Buden an.



HO-Schaustück und Fotos (2): Faller

HO-Schaustück: Modellbahn Union
Foto: Michael Kratzsch-Leichtsinnig

Einen Weihnachtsmarkt mit verschiedenen Buden und einer Pyramide hat seit 2025 auch Modellbahn Union im HO-Angebot.

Den Noch-Weihnachtsmarkt bereichert wieder ein Glühweinstand, auch in TT und N.



HO-Schaustück und Foto: Noch

Anzeige

Detail verliebt

POLAC

CAR SYSTEM

CAR SYSTEM DIGITAL

FALLER CREATE



faller.de





Auhagen hat auf seinem HO-Schaustück Landschaft und Gebäude mit der gleichen Schneepaste versehen – dies führt zu einem harmonischen Bild.

Häuser erhalten ein winterliches Aussehen

Schnee auf dem Dach

Häuser und andere Bauwerke werden von Schnee und Eis nicht verschont. Mit dem gleichen Material wie bei der Herstellung einer Schneelandschaft gelingt die Darstellung einer glaubwürdigen Schneedecke auf den Dächern, an deren Überständen auch die Nachbildungen von Eiszapfen nicht fehlen dürfen.



Auf der Südseite
lässt die Sonne den Schnee auf einem Dach antauhen, sodass er zur Dachunterkante rutscht und zu Boden fällt. In der kalten Nacht gefriert das Schmelzwasser zu langen Eiszapfen – sie werden hier gut dargestellt.

HO-Schaustück: Busch, Foto: Kurt Heidbäder

Die bereits vorgestellten Möglichkeiten zur Schneenachbildung auf einer Modellanlage treffen natürlich auch für Bauwerke und Gebäude zu. Hat man sich für eine bestimmte Art der Schneenachbildung entschieden, sollte man dieser treu bleiben, damit ein einheitliches Gesamtbild erzielt wird. Das betrifft vor allem die Darstellung der Schneeoberfläche. Falls man eine bereits fertig angemischte Paste zur Darstellung der Schneeflächen verwendet hat, sollte diese auch auf Dachflächen und vorspringenden Gebäudeteilen eingesetzt werden.

Die Schneepasten haben zudem den Vorteil, auf Polystyrol zu haften, während Gips schnell wieder absplittert und auch Fugenspachtel nur bedingt hält. In diesem Fall kann man etwas wasserfest aushärtenden Weißleim untermischen, um eine ausreichende Haftung auf Kunststoffflächen zu erreichen. Vorsicht ist jedoch angebracht, denn eine mit Weißleim versetzte Spachtelmasse neigt oft beim Abbinden zum Schrumpfen und bildet feine Risse. In diesem Fall muss leider nachgespachtelt werden, auch das Schleifen ist kaum möglich.



Die Dachfläche von Kunststoffbausätzen sollte man mit Schleifpapier anrauen, bevor man Fugenspachtel wie beim Landschaftsbau aufträgt.



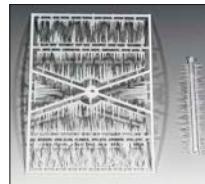
Solange der Fugenspachtel noch etwas pastös ist, kann die streifige Spachtelfläche mit einem nassen Pinsel noch gut geglättet werden.



Das Haus erhält nicht nur den Schnee auf dem Dach, sondern auch auf Fensterbrettern, Vorsprüngen und im Eingangsbereich.



Eine fertige Schneepaste wie hier von Noch erleichtert die Nachbildung von Schneeflächen rund um das Gebäude und haftet gut.



Der Größenvergleich zeigt die HO-Eiszapfen von Faller (links) und Busch. Die Zapfen von Faller passen besser zu großen Maßstäben.



Noch bietet keine fertigen Eiszapfen als Kunststoffspritzling an. Dafür lassen sich mit der Paste für die Wassergestaltung individuelle Zapfen selbst anfertigen. Die Paste wird aus der Flasche gedrückt, sobald sie an der Dachunterkante klebt. Doch das Kleben gelingt nicht immer; durch das Ziehen der Paste bestimmt man die Länge, die Spitze bleibt aber stets gerundet.

Eine glatte Kunststofffläche sollte zwecks besserer Haftung der Spachtelmasse mit einem Schmirgelpapier aufgeraut werden. Das geht natürlich nur, wenn die Fläche anschließend komplett mit der Schneenachbildung bedeckt ist.

Wer mag, kann auf eine gestaltete Schneedecke noch ein paar Glitzerelemente streuen – möglichst unter Zuhilfenahme einer Siebes und aus großer Höhe, damit nicht zu viel Glitter auf die Fläche fällt. Andernfalls springen die überdimensionierten Glanzpartikel bei zierli-

chen Bauwerken zu stark ins Auge, was den Gesamteindruck trotz großer Bastelmühe stören würde.

Das trifft auch auf Eiszapfen zu, die derzeit nur von Faller und Busch für einige Bausätze produziert werden. Die Eiszapfen von Busch sind auch einzeln erhältlich und sind deutlich kleiner als die Zapfen von Faller, die für HO etwas groß erscheinen (sie eignen sich z.B. gut für eine Tropfsteinhöhle ...). Mit der Eisepaste von Noch lassen sich ebenfalls Eiszapfen anbringen.



Piko hat für G eigene Eiszapfenspritzlinge.

Foto: Piko

Geschenke ausliefern macht vor Weihnachten viel Arbeit für den Weihnachtsmann

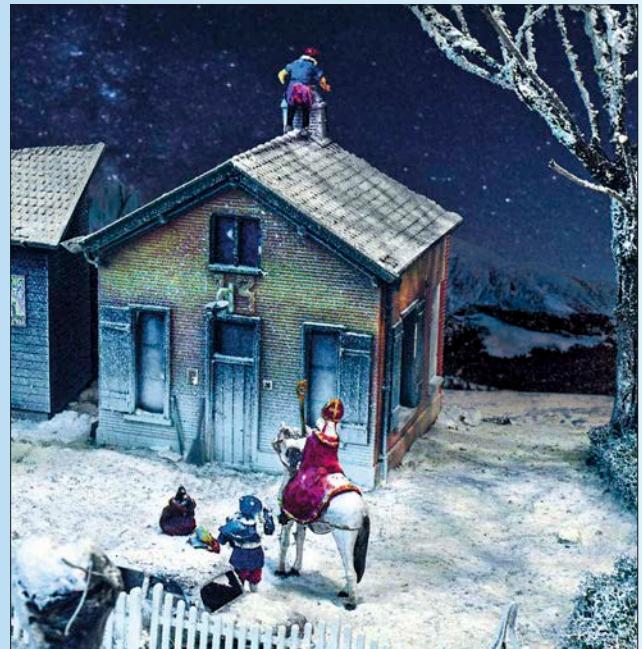
Weihnachtsmann im Dienst

Eine kleine Figur auf einer Modellanlage kann eine große Wirkung erzielen: Der Weihnachtsmann. Schon in der Vorweihnachtszeit und in der Heiligen Nacht hat er seinen großen Auftritt – und der kann recht unterschiedlich ausfallen: mal als Geschenkelieferant, mal als Transporteur, mal als Privatmann ...

HO-Anlage: Lippstädter Eisenbahnfreunde 1984 e.V.



Gleich zwei Weihnachtmänner bevölkern den Bahnhof. Zusammen mit dem Christkind und vielen in Säcken verstauten Geschenken warten sie auf den Zug.



Der moderne Weihnachtsmann ist mit einem Lkw auf Achse. Zusammen mit seiner Weihnachtsfrau ist er mit einer Glühweinladung zum nächsten Weihnachtsmarkt unterwegs. Die Modelle sind von Busch.

HO-Anlage: Hans Reimts (NL)

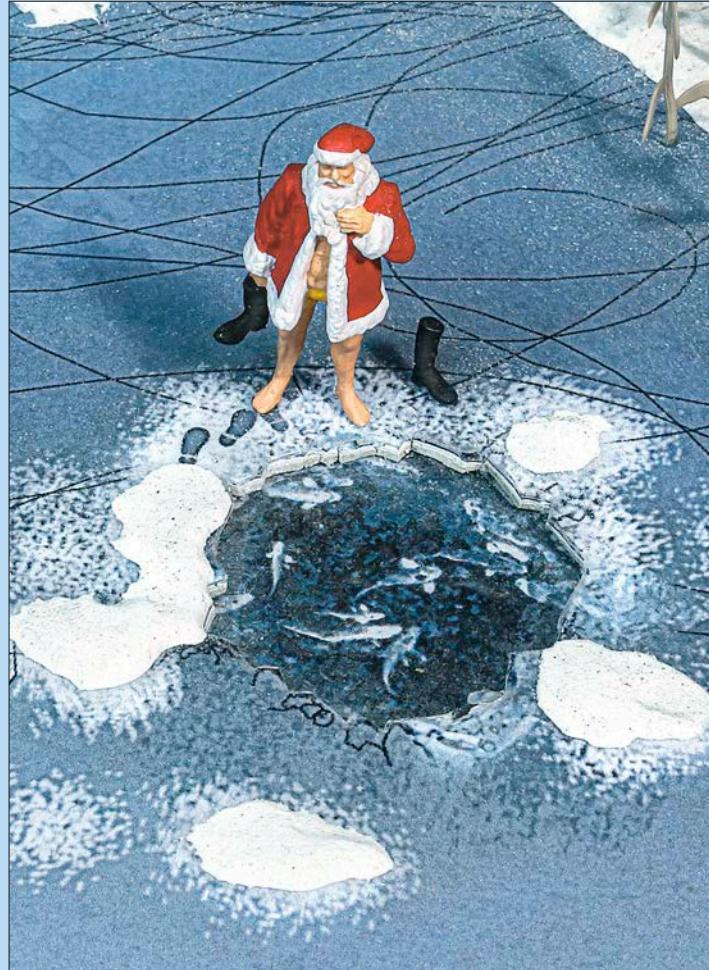
HO-Schaustück: Busch



„Ups – das war knapp!“ hört man den Weihnachtsmann in seinem fliegenden Motorschlitten rufen. Dennoch hat er den Tannenbaum gerammt und dabei einen Ski und einige Geschenke verloren. Eine mögliche Bruchlandung im Schnee ist nun nicht mehr auszuschließen ...

Dieser Weihnachtsmann ist mit seinen Helferinnen in der Pferdekutsche ganz klassisch unterwegs, vielleicht nur ein wenig zu schnell, wie die verlorenen Geschenke zeigen.

Rechts: Entspannung bringt nach getaner Arbeit ein (sehr) kühles Bad im Gartenteich.



Tannenbäume und Lichteffekte sorgen für Weihnachtsstimmung auf der Anlage

Oh Tannenbaum ...

Der Tannenbaum gilt als typisches Symbol für die Advents- und Weihnachtszeit. Daher darf er natürlich auch in der winterlichen Modellwelt nicht fehlen. Ob selbstgebaut oder fertig konfektioniert – er sorgt mit Beleuchtung und eventuell bunt geschmückt für eine besondere Stimmung beim Vorbild wie im Modell.



Eine besinnliche Stimmung in der Heiligen Nacht bietet dieses kleine Winterschaustück im Maßstab 1:160 mit beleuchteter Kirche, Tannenbaum, Musikkapelle und (LED-)Sternen.

Ein beleuchteter Tannenbaum wertet das verschneite Bahngelände für die Miniaturmenschen deutlich auf.



Der Tannenbaum, nachdem die Lichter angegangen sind, zieht die Kinder magisch an.



Romantischer geht es kaum: Heiligabend in einem Blockhaus, das einsam in einer verschneiten und in Mondlicht getauchten Waldlandschaft liegt. Im Modell steigert die LED-Beleuchtung diese Stimmung zusätzlich.

HO-Schaustück: Busch



Ganz weit in den hohen Norden geht Preiser wegen seiner Eisbärin mit kleinem Anhang auf Motivsuche. Die Figuren gehören als Sondermodelle nicht zum Standardangebot, wie es mittlerweile auch bei Preiser üblich ist.

HO-Schaustück: Preiser

Sondermodelle und einmalige Adventsaktionen

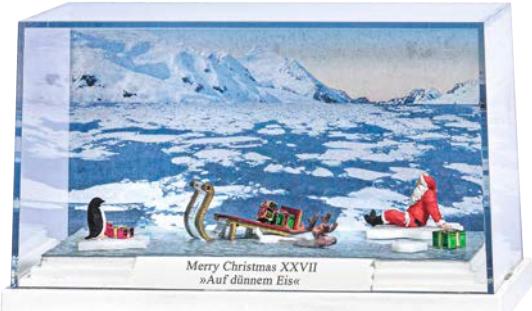
Jedes Jahr aufs Neue

Die Modellbahnindustrie weiß, dass vor allem in der Vorweihnachtszeit der größte Umsatz im Spielwarenbereich gemacht wird. Für diese Zeit lassen sich einige Hersteller neben ihrem ganzjährigen Standardangebot spezielle Produkte einfallen, die auf die Advents- und Weihnachtszeit abgestimmt sind. Das kommt nicht nur bei den Modellbahnliebhabern gut an, auch Bastler finden etwas in der sehr unterschiedlichen Warenpalette. Diese kleine Auswahl zeigt solche Aktivitäten.

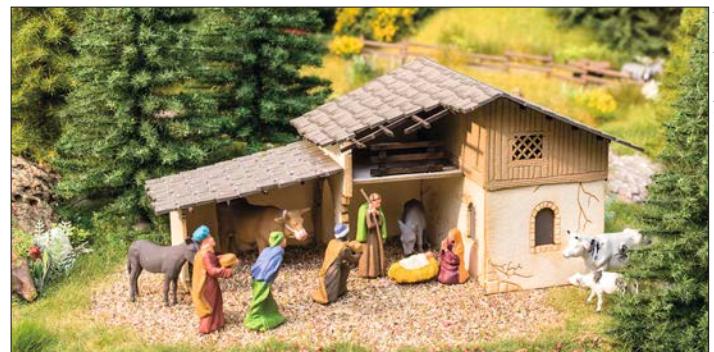


Vor zwanzig Jahren hatte Auhagen Kartonbausätze für den Hobbybastler. Darunter war auch in H0 ein Winterset mit einem Haus und einer Kirche.

Unten: Die Weihnachtskrippe mit Figuren, Stall und etwas Dekomaterial bietet Noch aktuell als Themenset in H0 an.



Jedes Jahr stellt Busch ein neues Kleinmotiv in H0 rund um den Weihnachtsmann zusammen.



HO-Schaustück: Noch



Für die schnell errichtete Modellbahn hat Noch als bekannter Fertiganlagenanbieter auch das Thema Winter im Programm.



Ein ungewöhnlicher Adventskranz ist dieses Kleinschaustück von Noch. Der fahrende Schienenbus und das Zubehör sind in 1:220 gehalten, die Kerzen bestehen aus Wachs.

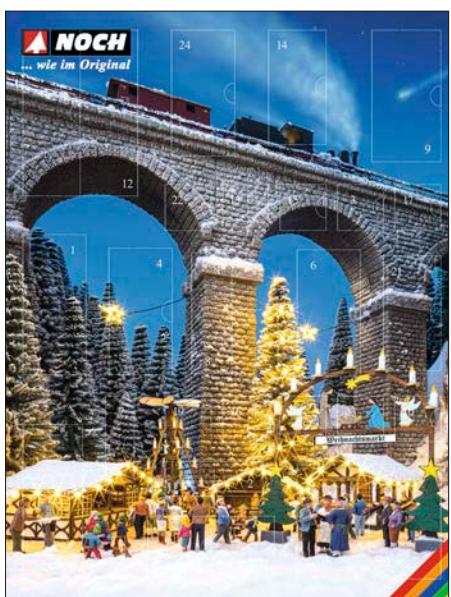


In kleiner Serie produziert Noch immer wieder verschiedene, komplett fertige Kleinstanlagen der Nenngröße Z im Diplomatenkoffer, darunter auch Wintermotive.

Sondermodelle in Modellbahnssets zur Weihnachtszeit waren lange Zeit geläufig. Diese Tradition hat Piko dieses Jahr wieder aufgegriffen und bietet für G einen weihnachtlich bedruckten Zug mit Gleisoval als Weihnachtsgeschenk an.



Gleich ein ganzes Adventspaket mit Kleinzubehör zum Basteln bot vor einigen Jahren Faller für H0 an. Den roten Karton gab es beispielsweise 2018.



Jedes Jahr bietet Faller ab Oktober einen Figurenkalender für die Nenngrößen H0, TT und N an. Den obigen gibt es 2025.



Seit knapp 20 Jahren ist Noch ein Begriff für Figurenkalender in der Adventszeit. In jedem Türchen befindet sich eine Noch-Figur.



Auch Roco reihte sich vor Jahren unter die Anbieter von echten Adventskalendern ein. Heute ist dieser Kalender eine Rarität, denn Rocos Aktivitäten sind längst in die digitale Welt des Internets verlegt worden.

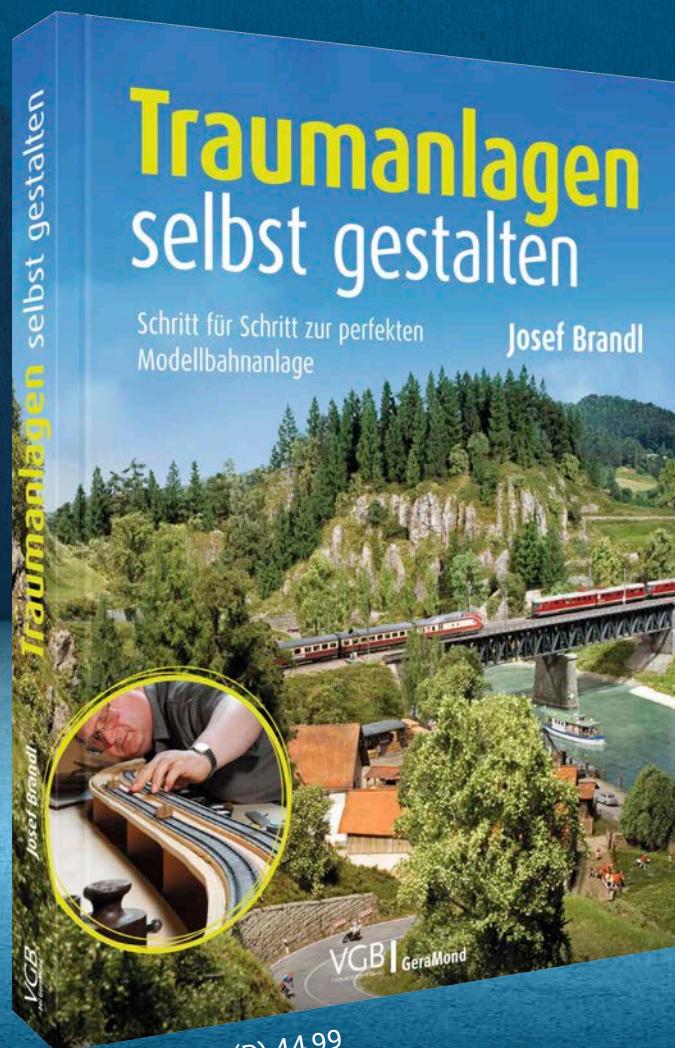
DER WEG ZUR PERFEKTEN MODELLBAHN

Josef Brandl erschafft legendär
echte Miniurlandschaften.

Vom Meister
des Modellbahn-
Anlagenbaus lernen

Eigene Modellbahn-
Träume realisieren

Bewährte und erprobte
Techniken anwenden



Hier mehr
erfahren!



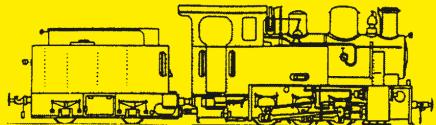
JETZT ÜBERALL, WO ES BÜCHER GIBT
UND AUF **VGBAHN.SHOP**

VGB | GeraMond
VERLAGSGRUPPE RAHN

PARTNER VOM FACH

Hier finden Sie Fachgeschäfte und Fachwerkstätten.
Bei Anfragen zu Anzeigenschaltungen beziehen Sie sich bitte auf das
Inserat »Partner vom Fach« in der MIBA.

Erfragen Sie die speziellen Anzeigentarife
Tel.: +49-89-130 699-523, bettina.wilgermein@verlagshaus.de



Modellbahnen am Mierendorffplatz

Ihr freundliches **EUROTRAIN**®-Fachgeschäft mit der ganz großen Auswahl

10589 Berlin-Charlottenburg • Mierendorffplatz 16

Mo., Mi.-Fr. von 10-18 Uhr (Di. Ruhetag, Sa. bis 14 Uhr) • Telefon: 030/3 44 93 67 • Fax: 030/3 45 65 09

www.modellbahnen-berlin.de • • • Große Secondhand-Abteilung • • • Direkt an der U 7

**Märklin-Shop • Ständig Sonderangebote
Digitalservice und große Vorführanlage**

Das Fachgeschäft

auf über 500 qm • Seit 1978



Der Online-Shop

www.menzels-lokschuppen.de

Friedrichstraße 6 • 40217 Düsseldorf • fon 0211.37 33 28 • fax 0211.37 30 90

 **fohrmann-WERKZEUGE** GmbH
für Feinmechanik und Modellbau

Infos und Bestellungen unter: www.fohrmann.com

Über 50 Jahre Spezial-Werkzeuge für Modelleisenbahner und Zangen, Bohrer, Messgeräte, Bleche, Profile und vieles mehr ...

NEU: Ginsterstraße 2 • 78141 Schönwald • Telefon: 07722 86 98 78


haar
MODELLBAHN-Spezialist
28865 Lilienthal b. Bremen
Hauptstr. 96 ☎ 04298/91 65 21
info@haar-lilienthal.de
Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00-18.30 Uhr • Sa. 9.00-14.00 Uhr

WERST
MODELL BAHN UND BAU
WIR LEBEN MODELLBAHN

Ihr Spezialist im Rhein-Neckar-Dreieck für Modellautos, Eisenbahnen und Slotbahnen
Riesige Auswahl – Günstige Preise

Schillerstraße 3 | 67071 Ludwigshafen-Oggersheim
Telefon 0621/68 24 74 | info@werst.de



HO-module.eu

mit mehr als 10 Jahren Erfahrung

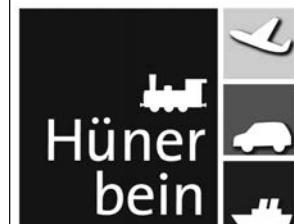
Herstellung eigener Modellbau-Produkte
(auch Auftragsarbeiten)

Vertrieb zahlreicher bekannter Marken

3D-Druck (SLA/FDM) • Laser-Cut
FREMO Module • Segmente • Gleisanlagen
Loks • Wagen • Radsätze • Decals • Figuren
Landschaftsbau • Farben • Pinsel • Klebstoffe

Z • N • TT • H • O • 0 • G • 1

info@ho-module.eu • www.ho-module.eu



Markt 9-15
52062 Aachen
Tel. 0241-3 39 21
Fax 0241-2 80 13

Modell Center Aachen
www.huenerbein.de

 **Dirk Röhricht**
Girbigsdorferstr. 36
02829 Markersdorf
Tel. / Fax: 0 35 81 / 70 47 24

MODELLBAHN SERVICE

SX/SX2/DCC Decoder von D&H aus der DH-Serie

Steuerungen SX, RMX, DCC, Multiprotokoll Decoder-, Sound-, Rauch-, Licht-Einbauten SX/DCC-Servo-Steuer-Module / Servos Rad- und Gleisreinigung von LUX und nach „System Jörger“

www.modellbahnservice-dr.de

Breyer Modellbahn GmbH
Kaiserdamm 99 • 14057 Berlin
Tel.: 030/3 01 67 84
www.breyer-modellbahn.de
info@breyer-modellbahn.de


Ihr Fachgeschäft für Modelleisenbahnen


Über 51 Jahre
Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 10-18.30 Uhr
Sa. 10-13.30 Uhr

HOBBY SOMMER

www.hobbysommer.com

Roco, Heris, Liliput, Lima, Rivarossi, Trix, Dolischo, Electrotren Piko, etc.
österreichische Sonderserien, Exportmodelle, Modellbahn und Autos
Versand: A-4521 Schiedlberg • Waidern 42 • ☎ 07251 / 22 2 77 (Fax DW 16)
Shop: Salzburg • Schrannengasse 6 • ☎ 0662 / 87 48 88 (Fax DW 4)
Aktuelle Angebote und Kundenrundschreiben gratis • Postkarte genügt!

Böttcher
Modellbahntechnik

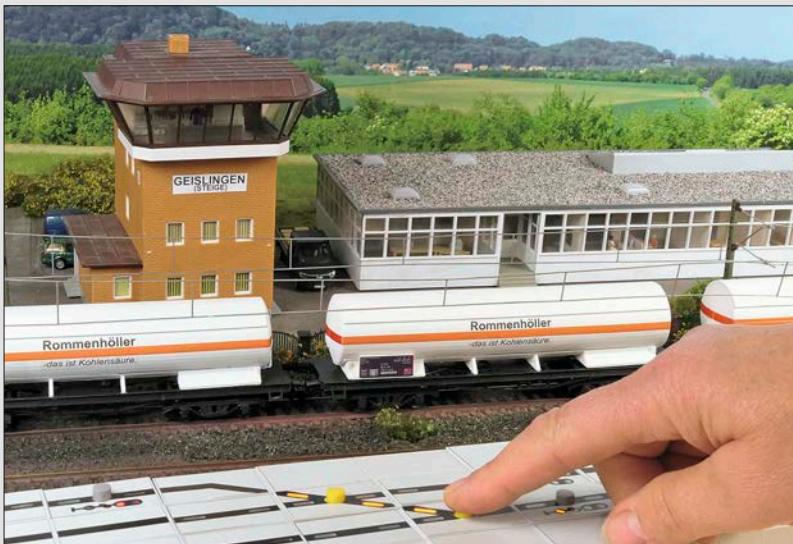


Dampföl & Reinigungsöl BM 7503
- wirkt sofort schmutzlösend
- greift keinen Kunststoff an
- geeignet für Schienenreinigungswagen
Kein Schmieröl! Inhalt: 1 Liter

DIREKT VOM HERSTELLER

Böttcher Modellbahntechnik
Stefan Böttcher / Alte Rechtefeld 9
90558 Hohenwart-Welchenried
Telefon: 08443-2859660

ständig neue Angebote im Onlineshop
www.boettcher-modellbahntechnik.de



Beim Vorbild wird der Eisenbahnbetrieb über Stellwerke gesteuert. Daher sollten diese auch auf der Modellbahn nicht fehlen. Sie sind nicht nur interessante Bauwerke, sondern können auch Loks, Weichen und Signale bedienen. Foto: Susanne Möritz

Stellwerke + Stellpulte

Eine **vorbildgerechte** Modellbahn sollte so **original wie möglich** gesteuert werden. Dann macht auch der Betrieb am meisten Spaß. Welche Bauformen von Stellwerken in die jeweiligen Modellbahnenepochen passen und wie die Nachbildung der mechanischen, elektrischen und elektronischen Stellwerkstechnik im Modell gelingt, zeigen wir in der kommenden Spezialausgabe. Außerdem stellt Maik Möritz mehrere Gleisbildstellpulte vor, die von den einschlägigen Herstellern angeboten werden.

MIBA-Spezial 157
erscheint am **16.01.2026**

Damit Sie die nächsten Ausgaben nicht verpassen: Scannen Sie einfach den QR-Code ①, um die nächsten beiden Ausgaben im günstigen Mini-Abo für nur € 12,90 portofrei zugeschickt zu bekommen. Sie haben die Hefte dann in Ihrem Briefkasten, noch bevor sie im Handel erhältlich sind, und sparen die Hälfte gegenüber dem Einzelverkaufspreis! Wenn Sie eine einzelne Ausgabe zugeschickt bekommen möchten, wählen Sie den QR-Code ②. Unter dem QR-Code ③ finden Sie rasch und unkompliziert Verkaufsstellen in Ihrer Nähe, an denen MIBA-Spezial erhältlich ist.



50 % sparen:
Zwei Hefte
für 12,90 Euro!
www.miba.de/spezial

MIBA
SPEZIAL

Leidenschaft Modellbahn

IMPRESSUM

Ausgabe MIBA-Spezial 156

ISBN: 978-3-98702-219-7, Best.-Nr. 02219

Chefredakteur: Martin Knaden (V.i.S.d.P.)

Redaktion: Lutz Kuhl

Autoren dieser Ausgabe: Markus Tiedtke (Headautor),

Michael U. Kratzsch-Leichsenring

Fotos, soweit nicht anders angegeben: Markus Tiedtke

Redaktionssekretariat: Barbara Forster

Lektorat: Eva Littek (fr)

Editorial Director: Michael Hofbauer

Leitung Produktion Magazine: Grit Häußler

Herstellung/Produktion: Sabine Springer

Verlag: GeraMond Media GmbH

Infanteriestraße 11a, 80797 München

www.miba.de



Geschäftsführung: Clemens Schüssler

Head of Magazine Brands: Markus Pilzweiger

Gesamtanzeigeneitung Media: Helmut Gassner,

helmut.gassner@verlagshaus.de (verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen)

Anzeigeneitung: Bettina Wilgermein, bettina.wilgermein@verlagshaus.de

Anzeigendisposition: Hildegund Roessler, hildegund.roessler@verlagshaus.de

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Vertrieb/Auslieferung: Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:

MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb Unterschleißheim

www.mzv.de

Litho: Ludwig Media GmbH, Zell am See, Österreich

Druck: Walstead Central Europe, Poland

© 2025 VGB VerlagsGruppeBahn GmbH, ISSN 0938-1775
Gerichtsstand ist München

100%-Gesellschafterin der GeraMond Media GmbH ist die GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH. Geschäftsführer Gesellschafter: Clemens Schüssler.

Die Zeitschrift und alle darin enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Durch Annahme eines Manuskripts erwirbt der Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung.

Alle Angaben in dieser Zeitschrift wurden vom Autor sorgfältig recherchiert sowie vom Verlag geprüft. Für die Richtigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden.

Für unverlangt eingesandtes Bild- und Textmaterial wird keine Haftung übernommen. Vervielfältigung, Speicherung und Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

Jegliches automatisierte Auslesen, Analysieren oder systematische Erfassen der Inhalte dieses Druckerzeugnisses (Text- und Datamining) ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Rechteinhabers untersagt. Dies gilt insbesondere gemäß Artikel 4 der Richtlinie (EU) 2019/790 und den Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes (UrhG). Zu widerhandlungen werden rechtlich verfolgt.

Kundenservice, Abo und Einzelheftbestellung

✉ MIBA Abo-Service,
Postfach 1154, 23600 Bad Schwartau

☎ Tel.: 0 89/46 22 00 01

Unser Service ist Mo.-Fr. 08:00-20:00 Uhr telefonisch erreichbar.

✉ E-Mail: service@verlagshaus24.com

✉ www.miba.de

Preise: Einzelheft 12,90 € (D), 14,20 € (A), 23,80 Fr (CH), 14,80 € (B, Lux), 15,90 € (NL), 17,40 € (P), 139,00 DKK (DK) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten), Jahres-Abo Preis (6 Hefte) 75,00 € (inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versand)

Abo bestellen unter: www.miba.de/abo

Die Abogebühren werden unter Gläubiger-Identifikationsnummer DE632ZZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshaus eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungsdatum der Ausgabe, der mit der Vorausgabe angekündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

Erscheinen und Bezug: MIBA-Spezial erscheint 6-mal jährlich. Sie erhalten MIBA (Deutschland, Österreich, Schweiz, Belgien, Niederlande, Luxemburg, Portugal, Dänemark) im Bahnhofsbuchhandel, an gut sortierten Zeitschriftenkiosken sowie direkt beim Verlag.

Händler in Ihrer Nähe finden Sie unter www.mykiosk.de

Leserbriefe & -Beratung

✉ MIBA-Spezial, Infanteriestraße 11a, 80797 München

☎ +49 (0) 89 / 13 06 99-669

✉ redaktion@miba.de

✉ www.miba.de

Bitte geben Sie bei Zuschriften per Mail immer Ihre Postanschrift an.

Anzeigen

✉ anzeigen@verlagshaus.de

Mediadaten: www.media.verlagshaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 1.1.2025

GERANOVA  **BRUCKMANN**
VERLAGSHAU

© Otto Humbach

Werden Sie zum **SPEZIAListen**



- ✓ **2 für 1-Angebot:**
Sie sparen die Hälfte!
- ✓ **Kein Risiko:** Sie können jederzeit kündigen!
- ✓ **Die MIBA Spezial-Hefte**
kommen bequem frei Haus*

Gute Gründe, warum Sie **MIBA Spezial** lesen sollten

MIBA-Spezial ist die ideale Ergänzung für Ihr Hobby. Es berichtet sechsmal im Jahr über ausgewählte Bereiche der Modelleisenbahn und gibt Ihnen einen tieferen Einblick in die verschiedensten Spezialgebiete.

In gewohnter **MIBA**-Qualität zeigen Ihnen kompetente und erfahrene Autoren, was dieses Hobby auszeichnet. Verständliche Texte und hervorragendes Bildmaterial machen jedes **MIBA-Spezial** zu einem wertvollen Nachschlagewerk.

Überzeugen Sie sich jetzt von dieser Pflichtlektüre für den engagierten Modelleisenbahner und sparen Sie dabei noch jede Menge Geld.

Hier geht's
direkt zum Abo

Wie geht es weiter? Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich **MIBA Spezial** ab dem dritten Heft bis auf Widerruf für € 12,50 pro Heft sechsmal im Jahr frei Haus (Jahresabo € 75,-).



Jetzt online bestellen unter **abo.miba.de/spezial**



Eine Legende kehrt zurück auf deine Anlage

Die „Edition Freilassing“ ist bei vielen Fans ein fixer Bestandteil des ROCO-Sortiments und erfreut sich großer Beliebtheit bei allen Sammlern. Kaum ein Modell verbinden Fans jedoch so mit Freilassing und der Steilstrecke nach Berchtesgaden wie die Baureihe 144.5. Abgesehen von kurzeitigen Einsätzen außerhalb der Stammstrecke Salzburg – Freilassing – Berchtesgaden, bewältigten die Loks eine 50-jährige Einsatzzeit auf der anspruchsvollen Gebirgsbahn. Im Sommerfahrplan 1979 stand sogar der IC 511 „Chiemgau“ im Umlaufplan der 144.5.

Besonderer Fokus wurde auf die Umsetzung des Fahrwerks und der Drehgestelle gelegt. Doch auch der Dachbereich weiß mit seinen zierlichen, ebenfalls neu konstruierten Stromabnehmern, ohne sichtbare Befestigung zu begeistern. Die Schnellzug-wagen-Modelle des IC „Chiemgau“ sind feinst detailliert und verfügen über bedruckte Zuglaufschilder, Bremsumstellhebel und vieles mehr. Wie von ROCO gewohnt, überzeugen sie durch beste Betriebseigenschaften und ein perfektes Rollverhalten.



Elektrolokomotive 144 507-1, DB



- ▶ Betriebszustand um 1979/1980
- ▶ Mit zwei Stromabnehmern der Bauart SBS-10/54
- ▶ Im Digitalbetrieb mit schaltbarer Führerstands- und Maschinenraumbeleuchtung

7500147	DC
7510147	DCC 
7520147	AC 

4-tlg. Set: IC 511 „Chiemgau“, DB



- ▶ 2. Klasse Wagen mit unterschiedlich lackierten Langträgern, alten Klassenziffern und Raucher/Nichtraucher-Schriftzügen

6200154



Hier gehts
zur 144 507-1: