

Umfang
240 Seiten

VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

KLARTEXT

MIBA kompakt

BASISWISSEN UND PRAXISTIPPS FÜR MODELLBAHNER

LANDSCHAFTS- GESTALTUNG



LANDSCHAFTS-BAUPROJEKTE

Wie eine Winteranlage entsteht
Rund um einen Bauernhof
Blickfang Baumkronenpfad



NATURGETREU BIS INS DETAIL

Wie Gewässer und Felsen entstehen, Miniatur-Pflanzen „wachsen“ und Herbststimmung erzeugt wird



GRÄSER, WIESEN, BÄUME

So wächst das Gras
Grüne Vielfalt am Bahndamm
Laub- und Nadelbäume

MIBA kompakt

BASISWISSEN UND PRAXISTIPPS FÜR MODELLBAHNER

LANDSCHAFTS- GESTALTUNG

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek:

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Angaben sind unter <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-8375-1742-2

© 2017 by VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH, Fürstenfeldbruck, und Klartext Verlag, Essen

Alle Rechte vorbehalten

Nachdruck, Reproduktion und Vervielfältigung – auch auszugsweise und mithilfe digitaler Systeme
und Datenträger – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlages.

Einbandabbildungen: vorne: Horst Meier (3), Bruno Kaiser,

hinten: Horst Meier

Redaktion: Thomas Hilge

Koordination: Karlheinz Werner

Satz: Snezana Dejanovic

Einbandgestaltung: Snezana Dejanovic

Gesamtherstellung: Griebisch & Rochol Druck GmbH, Hamm



Es muss nicht immer grün sein

Eisenbahn und Landschaft – das war schon immer und ist nach wie vor die bevorzugte Motivkombination der meisten Fotofans. So ist es nicht weiter verwunderlich, dass die Ausgestaltung der Miniaturlandschaft zu den beliebtesten, aber auch zu den anspruchsvollsten Betätigungsfeldern vieler Modelleisenbahner gehört – schließlich sollen vorbildgerechte Zuggarnituren mit bis ins Detail stimmigen Fahrzeugen auch in einer naturgetreuen Umgebung verkehren.

Dass die Schaffung einer Modelllandschaft mit mancherlei Kompromissen verbunden ist, liegt quasi in der Natur der Dinge. Selbst der stolze Besitzer einer Dreifachturnhalle wird daran scheitern, eine Mittelgebirgslandschaft wie Spessart oder Harz topografisch maßstäblich in die beliebteste Modellbahn-Baugröße H0 zu übertragen. Mal abgesehen davon, dass die Genesis der Anlagenentstehung eine ganz andere ist: Hier wird die Landschaft vom Herrscher der Miniaturwelt gleichsam um Strecken und Bahnhöfe herummodelliert, wogegen sich der Verlauf der Schienenwege im Großen den Gegebenheiten höherer Schöpfung unterzuordnen hat.

Wenn also nicht nur der geistige und physische Unterbau der Anlage „steht“, sondern auch jener für die Geländehaut vollendet ist, geht es an die Nachbildung der Natur im Kleinen. Früher hätten wir das schlicht als „Begrünung“ bezeichnet – aber das waren auch die Zeiten von Grasmatten und gefärbtem Sägemehl, von Islandmoosbüschen und Flaschenputzerfichten. „Es muss nicht immer grün sein“ heißt der treffende Titel eines der Hauptkapitel dieses Ratgebers, in dem es um die Gestaltung von Herbst- und Winterlandschaften geht. Aber es könnte auch die Devise für alle anderen Bereiche der Landschaftsgestaltung sein. Denn wer die Natur aufmerksam betrachtet, wird den Reichtum an natürlichen Farbtönen rasch erkennen.

Glücklicherweise hat der Fortschritt auch vor den Sortimenten der Zubehörerhersteller nicht Halt gemacht. Wie Sie auf den folgenden beinahe 240 Seiten sehen werden, findet sich dort nahezu alles, was das Herz des Miniatur-Landschaftsgärtners begehrt: Von Gräsern in unterschiedlichen Längen und Farbtönen über realistisch wirkende Laub- und Nadelbäume in allen Formen und Größen bis hin zu fein ziselierten Lasercut-Pflanzen.

Dieser Sammelband vereinigt die besten Beiträge zum Thema „Landschaftsgestaltung“ aus den letzten zehn Jahrgängen des Modellbahn-Magazins „MIBA-Miniaturbahnen“. Schritt für Schritt zeigen die MIBA-Autoren, wie das Gelände begrast und der Bahndamm begrünt wird, wie Bäume im Selbstbau entstehen oder ganze Wälder „gepflanzt“ werden, wo filigrane Einzelpflanzen für Hingucker im Detail sorgen, wie eine naturgetreue Herbstvegetation oder eine frostige Winterlandschaft nachgebildet wird und dass die Gestaltung von Gewässern oder Felsen kein Hexenwerk ist.

Lassen Sie sich von unseren Autoren animieren und inspirieren. Hier finden Sie einen großen Fundus an praxiserprobten Tipps und anschaulichen Anleitungen. Wir wünschen viel Spaß beim Schmökern und beim Basteln. Und beim Staunen – nicht nur über die fantastischen Modellfotos auf den folgenden Seiten, sondern auch über die Ergebnisse, die Sie erzielen werden, wenn Sie mutig zur Tat schreiten.


 Thomas Hilge
 MIBA-Verlagsleiter

□ INHALT

Kapitel 1: Grünes am Gleis und anderswo	7
Lasst Gras wachsen!	8
Grüne Vielfalt am Bahndamm	16
Unrasiert	22
Frisches Grün am Bahndamm	26
Gemäht und geschwadet	30
Ein Acker für die Kicker	34
Gras büschelweise	38
 Kapitel 2: Bäume en gros und en detail	41
Feine Fichten im Selbstbau	42
Feines für H0-Wälder	46
Frische Fichten aus Viernheim	48
Nadelbäume mit frischem Grün	52
Ein Kiefernwald – ganz leicht	56
Preiswerte Bäume – selbst gebastelt	60
Bäume selbstgedreht	63
Blühender Blickfang	68
 Landschafts-Bauprojekt I: Ein Baumkronenweg	71
Über den Wipfeln ...	72
 Kapitel 3: Pflanztage auf der Modellbahn	85
Schrebergärten neben dem Bahnhof	86
Kürbisse zu Halloween	91
Mais-Demo	92
Blumentopf- und Pflanzenzauber	96
Pestwurz und Seerosen	98
Lupinchen, Lupinchen	100
Flächendeckende Landschaftselemente	102
Feines für Feld + Flur	106
Grünzeug aus Pfarrers Garten	108
Kleiner Bastelspaß mit großen Pflanzen	112
Büschelweise Gras	114
„Sonnen“ pflanzen	116

Kapitel 4: Es muss nicht grün sein: Herbst und Winter	117
Herbststimmung	118
Der Herbst ist gekommen ...	122
Bunte Blätter	128
Frost am Forst	132
Vegetation im Winter	138
Ein Winterbahnhof	144
Am Kohlenkran in Laufach	146
Auf der Stelle ...	150
 Landschafts-Bauprojekt 2: So entsteht eine Winteranlage	153
Die jungen Wilden im Schnee	154
 Kapitel 5: Gewässergestaltung	171
Wasser ist nicht immer nass	172
Ein kleines Revier für die Fischadler	176
Gefälle auf der Stelle	180
Petri Heil! am Teich	186
Still ruht der See	194
 Kapitel 6: Felsen – nicht aus Stein gemeißelt	199
Felsen aus Folie, Schaum und Gips	200
Felsen aus Kohle	210
Buntsandstein massiv	214
 Landschafts-Bauprojekt 3: Rund um einen Bauernhof	219
Ländliche Idylle	220
 Artikelregister	240

KAPITEL I

Grünes am Gleis und anderswo





BEGRÜNEN MIT DEM ELEKTROSTATEN

LASST GRAS WACHSEN!

Das elektrostatische Begrasen kommt immer mehr in Mode – handelt es sich doch um eine preiswerte und effektive Methode, um größere Grünflächen zu gestalten. Wolfgang Langmesser stellt die auch für „Otto Normalmodellbahner“ erschwinglichen Geräte von Noch und Heki vor:



Die verwendeten Geräte im Überblick. Links der „Flockstar“ von Heki, in der Mitte der „Grasmaster“ von Noch. Als Referenz dient das Profigerät von Maag ganz rechts.

Da ich bei Seminaren immer wieder gefragt wurde, wie man die Ergebnisse bekannter Anlagenbauer wie etwa Josef Brandl eigentlich erreichen kann, habe ich mich entschlossen, diese kleine Artikelserie zum Thema „Elektrostatisches Begrasen“ zu schreiben. Auch wenn es vielen vielleicht zu technisch ist – zum erfolgreichen Begrasen sollte man zunächst etwas über die Grundlagen wissen.

Die Methode stammt ursprünglich aus der Automobil- und Textilindustrie. Bekannte Beispiele sind „beflockte“ T-Shirts oder der samtartige Belag auf den Türgummis beim Auto, hier werden häufig auch Dachhimmel oder die Seitenverkleidungen auf diese Weise bearbeitet. Diese Anwendungen setzen natürlich Profigeräte voraus, die in aller Regel stationär arbeiten – mit Spannungen jenseits der 100.000V! Neben den unterschiedlichsten Geräten zum „Flocken“ (so der Fachausdruck) gibt es natürlich je nach Einsatzgebiet die unterschiedlichsten Fasern. Als Materialien kommen hauptsächlich folgende Sorten zum Einsatz:

- Polyamide wie Nylon oder Perlon sind weitgehend lichtecht, abriebfest und druckstabil;
- Kunstseide (Viskose) ist weitgehend lichtecht, aber weniger druckstabil und weniger abriebfest;
- Baumwolle wird nur dann eingesetzt, wenn das Wasseraufnahmevermögen wichtig ist;
- Polyester wird vor allem in der Automobilindustrie zum Beflocken von Gummiprofilen eingesetzt.

Die Faserstärke wird in der Textilindustrie in Decitex (dtex) oder Denier angegeben. Beide Bezeichnungen sagen dasselbe aus: 10000 Meter dieser Faser wiegen x Gramm (also bei dtex 22 genau 22 Gramm). Generell gilt beim Flocken, dass je leichter die Faser ist, desto weicher wird die spätere Oberfläche. Die Faserindustrie kann grundsätzlich nahezu jede Farbe für jede Faser liefern; weicht man aber von den üblichen Standardfarben ab, sind sehr große Mindestabnahmemengen gefordert.

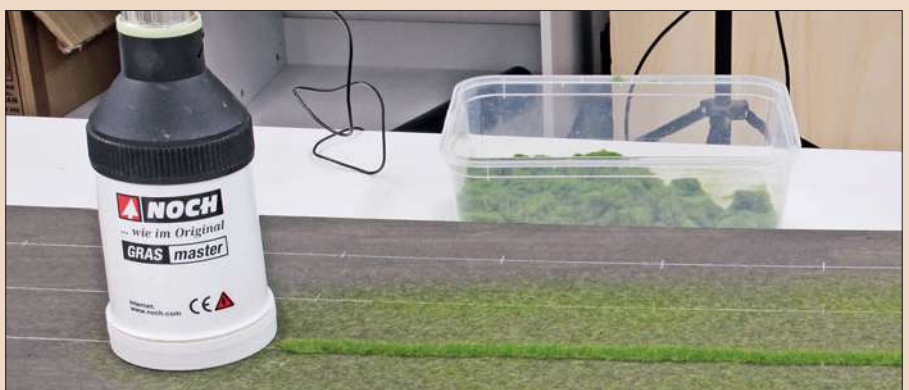
DIE VORGEHENSWEISE

Der zu beflockende Untergrund wird mit einem leitfähigen lösungsmittelfreien Kleber eingestrichen und über eine Erdungsklemme mit dem Elektrostaten verbunden. Als Faustregel gilt, dass die Schichtstärke des Klebstoffauftrags rund 15-20 % der Faserlänge betragen sollte. Wird der Kleb-



Grasfasern in allen Längen und Farben. Sowohl Heki als auch Noch bieten für jeden Geschmack eine reichhaltige Auswahl. Um ein vergleichbares Ergebnis zu erzielen, wurden die besonders realistischen Grasfasern vom „Vegetationsspezialisten“ miniNatur als Referenz verwendet.

Unser Vergleichstest kann beginnen. Fasern, Hygrostat, Mattkleber und Pinsel liegen für den ersten Versuch bereit. Die Grasfasern im Behälter wurden vorher noch mit einem Zyklonstaubsauger aufgelockert.



Mit den 4 mm langen Fasern liefert der Grasmaster auch in einer Entfernung von über 20 cm von der Erdungsschraube noch ein gutes Ergebnis. Dies gilt auch für den Flockstar von Heki. Zum Vergleich: Das Profigerät von Maag hat natürlich überhaupt keine Probleme und erzeugt innerhalb von Sekunden eine dichte Beflockung. Allerdings kostet es auch rund siebenmal soviel wie die beiden anderen ...





Die 6 mm langen Grasfasern sind für beide Testgeräte ebenfalls keine besondere Herausforderung. Es dauert nur etwas länger, bis ein dichter Grassstreifen entstanden ist.



Eine typische Anwendung aus der Geländebaupraxis. Auf die Grundbegrünung aus den 2 mm langen blassen Grasfasern sollen grüne Fasern aufgebracht werden.



Nachdem der Mattkleber unregelmäßig aufgebracht wurde, zeigt hier der Grasmaster, was er kann. Hier werden 4 mm lange grüne Fasern „aufgeschossen“.



So sehen die Ergebnisse aus. Die vordere Fläche wurde mit dem Grasmaster begrünt, die mittlere mit dem Flockstar und die hintere mit dem Profigerät.



Am Ende werden auf die 4 mm langen grünen Fasern noch 6 mm lange beige Fasern als „vertrocknetes“ Gras aufgeschossen, hier mit dem Heki-Gerät.



In der seitlichen Perspektive kann man gut erkennen, wie sich die unterschiedlichen Faserschichten übereinander aufbauen.

stoff zu dick aufgetragen, kippen die Fasern meistens um!

Die Fasern werden im Applikator des Elektrostaten mit der anliegenden Spannung aufgeladen, schießen in die Kleberfläche und richten sich dabei senkrecht zur Oberfläche aus. Kritisch sind Bereiche mit scharfen Kanten und Spitzen, die sehr hohe elektrische Feldkonzentrationen verursachen und so verhindern, dass die Faser in den Klebstoff eindringt. Gleiches gilt für Winkel, Spalten und Hohlräume, hier bildet sich eine Art Faradayscher Käfig.

Das Ergebnis der Arbeiten ist auch abhängig von der Temperatur im Werkraum (ideal ca. 20- 25°) und der relativen Luftfeuchtigkeit (ideal ca. 50-60%). Auch die Fasern selbst sollten einen gewissen Feuchtegrad haben. Es hat sich bewährt, ein feuchtes Tuch mit in den Vorratsbehälter der Fasern zu legen. (Quelle: Maag-flock „Elektrostatisches Flocken“)

EINSATZ IM MODELLBAU

Für die folgenden Tests stellten mir Noch und Heki ihre Beflockungsgeräte zur Verfügung. Der „Grasmaster“ von Noch wird mit einer 9-V-Monozelle betrieben (sie ist im Lieferumfang enthalten), seine Hochspannungskaskade stellt laut Hersteller 15.000 V zum Aufladen im Applikator zur Verfügung. Zum Lieferumfang gehören diverse Vorsatzelektroden und ein trichterförmiger Aufsatz zum Begrasen von Spalten und Winkeln; eine Batterie ist ebenfalls im Lieferumfang enthalten.

Der „Flockstar“ von Heki besteht aus einem Applikator in Form einer Dose mit Sieb und dem Elektroteil für die Hochspannungskaskade. Die Stromversorgung mit einer Spannung von 14 bis max. 22 Volt übernimmt der Wechselstromausgang eines normalen Modellbahntrafos; zu den erreichbaren Spannungen im Applikator liegen keine Angaben vor. Beide Geräte kosten rund € 150,- und sind im Fachhandel erhältlich. Zum Vergleich dient das Profigerät von Maag, das über verschiedenen große Applikatoren verfügt, von denen für unsere Zwecke in den meisten Fällen der mittlere ausreicht. Die Kaskade ist im Griffteil untergebracht, ein einstellbares Netzteil sorgt für Spannungen von 40.000-70.000 V.

Als Kleber bieten viele Hersteller unterschiedliche Sorten an, so beispielsweise von Heki (Beflockungsleim, Art.-Nr. 3340), Noch (Gras-Kleber Art.-Nr. 61130) und meinem eigenen flexiblen Mattkleber. Letzterer trocknet matt und dauerelastisch auf; er ist auf Dispersionsbasis aus mehreren Kompo-

nenten gemischt und kann, je nach Anwendungsfall, mit Latexfarbe eingefärbt werden.

Ein weites Gebiet sind die verwendeten Fasern; hier bietet jeder Hersteller etwas anderes an. Noch liefert Fasern in diversen Farben und zwei unterschiedlichen Längen; das „Wildgras“ besteht aus 6 mm langen Polyamid-Fasern, das „Feldgras“ aus 5 mm und „Streugras“-Sorten aus 2 mm langen Viskosefasern. Die kurzen und langen Grasfasern von Heki in den diversen Farben bestehen aus Viskose und Polyamiden. Als Referenz sollen im vorliegenden Test die Fasern von miniNatur dienen. Diese sind in den Längen von 0,5 mm (Moos), 2 mm, 4,5 mm und 6,5 mm in vielen Farben erhältlich. Die Faserstärke liegt bei 22 dtex für die kürzeren Halme und 50 dtex für die 6,5-mm-Version; beim „Moos-Flock“ handelt es sich um Viskose, bei den anderen Grasfasern um Polyamide.

WAS DIE GERÄTE KÖNNEN

Im ersten Versuch sollten die Geräte zeigen, ob bei einer Entfernung von 20 cm von der Erdungsklemme noch ein brauchbares Ergebnis mit verschiedenen Faserlängen zu erreichen ist. Dabei kamen die sehr gut aufladbaren Grasfasern von miniNatur (4,5 mm) zum Einsatz. Ein langes Sperrholzbrett diente als Untergrund; an der Erdungsschraube beginnt jeweils ein 50 cm langer gerader Streifen feuchten Klebers.

Zunächst ist der „Grasmaster“ von Noch in der Prüfung. Das Ergebnis nach einigem

Schütteln ist in einer Entfernung von ca. 20 cm von der Erdungsschraube absolut in Ordnung – für eine Grundbegrünung mehr als ausreichend. Danach muss sich Heki „Flockstar“ beweisen. Bei ihm müssen die Fasern durch das Metallsieb hindurch, das gleichzeitig als Kathode dient. Dadurch kommt es zu einer Verdichtung der Fasern oberhalb des Siebs, sodass ein intensives Schütteln und mehrfaches Überfahren der Kleberlinie notwendig wird. Es hilft, wenn man die Fasern zwischendurch immer wieder etwas auflockert; das Ergebnis entspricht dem „Grasmaster“. Kein Problem stellt sich bei der Verwendung des Profigerätes ein. Selbst in einer Entfernung von 50 cm von der Erdungsklemme sieht man kein Nachlassen der Aufladung, die Fasern stehen dicht und aufrecht

Nun erfolgte der gleiche Versuch mit 6,5 mm langen Fasern (50 dtex). Auch hier sah das Ergebnis bei beiden Probanden wieder nahezu gleich aus. Beim „Grasmaster“ ging es allerdings deutlich schneller. Die Fasern stehen aufrecht; bis zu einer Entfernung von 20 cm zum Erdungspunkt können zufriedenstellende Ergebnisse erreicht werden. Natürlich zeigt auch hier das Profigerät wieder, was möglich ist. Keine Überraschung gab es beim Versuch mit 2 mm langen Fasern, wie sie oft zur Grundbegrünung verwendet werden – beide Geräte erwiesen sich mehr als ausreichend für beide Materialsorten.

Doch was passiert, wenn man mehrere Schichten Fasern übereinander setzen will?

Auf diese Weise lassen sich nämlich interessante Effekte erzielen. Zunächst habe ich mit allen drei Geräten eine ca. 20 cm² große Fläche beflockt. Am nächsten Tag wurden 4,5 mm lange Fasern unregelmäßig aufgebracht; dazu tupfte ich mit einem Pinsel Leim auf die bereits stehenden kurzen Fasern. Wieder einen Tag später werden blassbraune, 6 mm lange Fasern mit 50 dtex aufgebracht. Sowohl bei diesem Versuch wie auch beim Gestalten des Dioramas „Totes Gleis“ (das in der nächsten Folge vorgestellt werden soll) ließen sich mit „Flock-Star“ und „Grasmaster“ gute Ergebnisse erzielen. Natürlich geht es nicht so schnell und dicht wie mit dem Profigerät, aber beide Geräte können für eine realistische Begrünung verwendet werden.

ZUSAMMENFASSUNG

Beide Geräte bieten für den Hobby-Modellbahner eine echte Alternative zu dem Profigerät (das immerhin € 830,- kostet). Wenn man sich nicht zu weit von der Erdungsklemme entfernt, können mehrere Schichten Fasern übereinander geflockt werden. Die kleinen Schwachstellen halten sich in Grenzen. Bei Heki gibt es keinen Ein-/Ausschalter, sodass jedes Mal der Trafostecker gezogen werden muss; das Verdichten der Fasern erfordert deren häufiges Auflockern im Behälter. Bei Noch kommen die Kosten für die Batterien hinzu, auch kann sich beim Betrieb die nachlassende Spannung bemerkbar machen.



Eine abwechslungsreiche und realistisch wirkende niedrige Vegetation am Schienenstrang kann man – mit einiger Übung – durch die Verwendung eines Elektrostaten in der Kombination mit Grasmatten erreichen.
Fotos: Wolfgang Langmesser



Die Natur hat einen stillgelegten und „abgeklebten“ Gleisanschluss zurückerobert.

Beim Anlagenteilstück „Totes Gleis“ handelt es sich um eine eingleisige Nebenstrecke, von der früher einmal ein Abzweig zu einem Anschließer führte. Vor Jahren wurde der Betrieb eingestellt und die Weiche aus dem Hauptgleis entfernt. Zurückgeblieben ist ein stark verrosteter Gleisabschnitt, der langsam von der Natur zurückerobert wird. Die Hauptstrecke ist immer noch in Betrieb und führt durch ein hügeliges Gelände; vor der Bahnstrecke steigt ein Feldweg sanft nach rechts an, im Hintergrund ist ein lichter Laub- und Nadelwald zu sehen.

VORARBEITEN

Das Gelände wurde grob aus Styrodurteilen geschnitten und mit der Raspel die Ober-

fläche des Wirtschaftsweges geglättet. Anschließend konnte das Gleis (Tillig) aufgeklebt und der Weg im Vordergrund mit Mattkleber bestrichen werden. Hierzu wurde dem Kleber braune Latexfarbe beigemischt und mit einem Pinsel satt aufgestrichen. „Parabraunerde“ von Minitec in der Körnung 0011 wird mit einem Sieb für den Weg aufgestreut, die gröbere Körnung 0311 bildet den Wegrand nach.

Da dieser Bereich nun mindestens einen Tag durchtrocknen muss, kann in dieser Zeit geschottert werden. Unterschiedliche Schotterarten von Minitec, „Rostbraun“ für die alte Streckenführung und „Phonolith“ für den nach dem Weichenausbau neu geschotterten Bereich, verdeutlichen das Thema.

DIE LANDSCHAFT WIRD GRÜN

Nachdem nun alle Vorarbeiten erledigt sind, kommen wir zur Begrünung des Geländes. Zwischen Gleis und Wirtschaftsweg wird eingefärbter Mattkleber mit einem alten Pinsel satt aufgetragen und direkt ein Gemisch von kurzen blassen Fasern (z.B. „Spätherbst“ von miniNatur) eingestreut. Hier dient der Applikator lediglich als Sieb – der Elektrostatt wird noch nicht verwendet! Diese blassen Fasern dienen zur Andeutung von abgestorbenem Gras, das unter dem frischen Grün erkennbar ist. Nach ein paar Minuten wird vorsichtig mit der flachen Hand das „Untergras“ angedrückt und dann mit einem leeren Elektrostaten wieder etwas aufgerichtet.

Hinter dem Gleis wird am Hang rechts nach dem Auftragen des Klebers unregelmäßig Erde in verschiedenen Körnungen aufgestreut und erst dann die hellen kurzen Fasern in den Leim gestreut. Im Zwickel zwischen den beiden Strecken habe ich kurze grüne Grasfasern mit dem Grasmaster direkt auf das helle Untergras geschossen. So ergibt sich nach dem Absaugen der nicht festgeklebten Fasern eine sehr unregelmäßige Grundbegrünung.

Nach dem Schottern und Altern erhält das „tote“ Gleis noch seinen Bewuchs. Mit einem kleinen Schwämmchen habe ich vorsichtig Mattkleber zwischen den Schienen und am Rand aufgetupft. Damit nicht zuviel „Gras“ auf den Schwellen wächst, werden diese teilweise wieder vom Kleber befreit. Jetzt kommt der Elektrostat zum Einsatz: 2 mm lange Fasern (hier eine Mischung aus „Frühherbst“ und „Spätherbst“) werden in den Leim geflockt; nach dem Absaugen sieht man, wo sich die Fasern in unterschiedlicher Dichte gesetzt haben. In gleicher Weise habe ich den Abschnitt hinter dem Hauptgleis begrünt. Sowohl der „Grasmaster“ von Noch als auch das Profigerät erfüllen hier ihren Zweck gleich gut.

Nach dem Trocknen des Leims folgt der nächste Schritt. Wieder kommt ein kleines Schwämmchen zum Einsatz, mit dem der Leim „zufällig“ auf der unteren Grasschicht verteilt wird. Beide Elektrostaten habe ich mit 4,5 mm langen Fasern „Frühherbst“ gefüllt. Dabei ergab sich ein unterschiedliches Bild. Das Profigerät war auf volle Leistung (70000 V) gestellt und erzeugte einen sehr dichten Grasteppich, der Grasmaster dagegen eine deutlich kargere Grasfläche. Beides kommt schließlich in der realen Natur vor! Eine weitere Schicht soll das hohe, trockene Gras darstellen. Mit einem kleinen, rundlich geschnittenen Schwamm wird der Kleber aufgetupft, in den 6 mm lange Spätherbst-Fasern geschossen werden.

Im Zwickel wird mit einem kurz geschnittenen Pinsel Leim unregelmäßig verteilt und eine Mischung aus kurzen und langen Grasfasern eingeschossen. Am toten Gleis kommt noch einmal das kleine Schwämmchen zum Einsatz, um den Leim sparsam und „zufällig“ zu verteilen. Nachdem auch hier wieder der Elektrostat mit 4-mm-Fasern seine Arbeit getan hat, wird der Rand des Wirtschaftsweges mit einigen Moosflecken (sehr kurze Fasern aus dem Set „Moos“ von miniNatur) sparsam begrünt. Danach kann es an den Hintergrund des kleinen Anlagenteilstücks

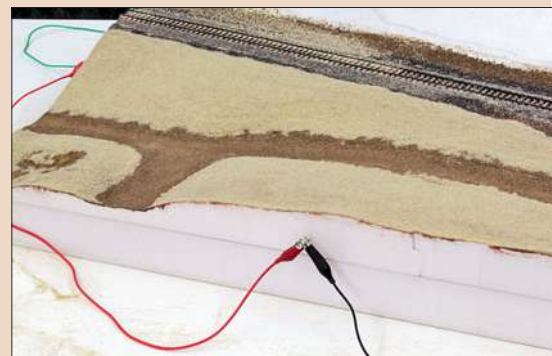


Das Gelände entstand weitgehend aus Styrodurplatten, die sich leicht bearbeiten lassen. Hier wird der spätere Feldweg mit einer Raspel geglättet.



Als Grundlage für den Weg wird „Parabraunerde“ von Minitec in den Mattkleber gestreut.

Auch die Grasflächen werden mit Mattkleber satt eingestrichen; dieser wurde hier zusätzlich mit brauner Dispersionsfarbe getönt.



Als erste Schicht werden blasse Fasern in den Mattkleber gestreut, dabei ist der Elektrostaten noch nicht eingeschaltet und dient nur als Sieb. Erst hinterher werden die Fasern mit dem Elektrostat wieder etwas aufgerichtet.



Beim „toten“ Gleis wird der Kleber für den Grasbewuchs mit einem kleinen Schwämmchen unregelmäßig aufgetupft.

Hier ist die unterschiedliche Wirkung der Elektrostaten deutlich zu sehen – der dichte Bewuchs links entstand mit dem Profigerät, das etwas schütter wirkende Gras rechts wurde mit dem „Grasmaster“ aufgebracht.





Im kleinen Zwickel zwischen den Gleisen wurde der Kleber mit einem Pinsel aufgetupft. Im nächsten Schritt wurden in die bereits aufgetragenen grünen Fasern partiell noch lange blasse Fasern „geschossen“, dabei kam der „Grasmaster“ zum Einsatz.



Die Schienen des „toten“ Gleises bearbeitet man wieder mit dem Schwämmchen. Danach werden noch mal lange grüne Fasern „eingeschossen“.



Die Grasfläche sieht danach mit kreuz- und querliegenden Fasern noch nicht besonders vorbildgerecht aus – erst nach dem Absaugen zeigt sich die richtige Struktur.

gehen. Der Walduntergrund lässt sich mit Grasmatten von Model Scene und dem Elektrostaten sehr lebendig gestalten. Auf die blassen Fasern der Basisbegrünung wird satt Kleber aufgetragen und in diesen ein passend zurechtgerissenes Stück „Waldboden Spätsommer“ eingedrückt. Es darf sich ruhig Kleber durch die Matte drücken! An den Rand des Waldbodens werden kleine längliche Stücke der Matte „Blaubeeren“ gesetzt und weitere Mattenstücke (hier „Brachland“) eingepasst.

Zunächst sieht diese Geländepartie noch sehr unharmonisch aus. Wieder kommt das Schwämmchen mit Leim zum Einsatz und eine Fasermischung aus „Frühherbst“ und „Spätherbst“ wird unregelmäßig und nicht zu dicht über die vordere hohe Begrünung sowie auf und zwischen den Mattenstücken geflockt. Werden hier noch zusätzlich Blütenflocken und Filigranbüsche gesetzt, ergibt sich ein sehr abwechslungsreiches Bild. Für die freie Fläche zwischen Weg und Trasse habe ich Grasmatten „Gebüsch niedrig, Frühling“ passend zurechtgerissen und in satt aufgetragenen Leim gedrückt. Mit dem Pinsel wird an ihrem Rand noch einmal Kleber aufgetragen; 4 bis 5 mm lange Fasern werden zu einem harmonisierenden Farbton gemischt und mit dem Elektrostaten eingeschossen. Dieser Auftrag muss nun mindestens einen ganzen Tag trocknen!

Auf die Basisbegrünung der Pferdekoppel im Vordergrund kommt zunächst ein unregelmäßiger Auftrag von 2 mm langen Fasern „Frühherbst“. Am Rand zum Weg, der später durch einen Weidezaun abgetrennt wird, habe ich dagegen 4,5-mm-Fasern ziemlich dicht geflockt. Nach der üblichen Trocknungszeit muss gründlich mit Staubsauger und Bürste gearbeitet werden, damit auch wirklich alle losen Fasern verschwinden. Es gibt bestimmte Grassorten, die die Pferde oder Kühe nicht fressen – dies sollte unbedingt dargestellt werden, um einen realistischen Eindruck zu erzeugen.

Mit einem feinen Pinsel werden einzelne Kleberpunkte unregelmäßig, aber in kleinen Gruppen, auf die Wiese getupft und eine etwas dickere dunkelgrüne Faser (50 dtx) mit 6 mm Länge hier mit voller Spannung am Elektrostaten eingebracht. Wird der Mattkleber für diesen Zweck mit etwas Fließverbesserer vermischt, haften die Polyamidfasern sehr gut aufeinander; die losen Fasern können nach dem Trocknen des Leims ordentlich abgesaugt werden. Nun fehlt noch der Grünstreifen in der Mitte des Feldwegs.

Hier kommt später der Wald hin – am Hang oberhalb des Gleises wurde ein Stück der Matte „Waldboden Spätsommer“ von Model Scene in den satt aufgetragenen Mattkleber gedrückt.



An den späteren Waldrand werden unregelmäßig gezupfte kleine Stücke der Matte „Blaubeeren“ (ebenfalls von Model Scene) gesetzt.



Vor dem letzten Faserauftrag wirkt die Farbgebung mit den unterschiedlichen Fasern und Matten noch sehr unharmonisch.

Damit dieser nicht zu regelmäßig und zu breit gerät, wird der Kleber mit einem harten Flachpinsel aufgetupft. Wenn gleichzeitig noch sparsam an den Rändern einige Klebepunkte verteilt werden, können 2 mm und 4 mm lange Fasern gesetzt werden. Es gibt fast keine Grünfläche, auf der nicht auch die unterschiedlichsten Blüten wachsen – außer auf vielen Modellbahnen! Margerite, Gänseblümchen, Löwenzahn oder Butterblume dominieren in den meisten Fällen in einer Blütenwiese. Also sind Weiß und Gelb auch die Farben, die unsere Modellblumen vorrangig erhalten sollten. Neben den weißen Blütenflocken aus dem Set von miniNatur kommt hier der gelbe „Löwenzahn“ hinzu. Bevor nun mit einem Sprühkleber (beispielsweise von Vallejo, der sehr schnell durchtrocknet) die Blüten fixiert werden, muss man mit einem weichen Pinsel die auf den Weg und ins Gebüsch gefallenene Flocken abfegen.

„Schachtelhalme“ von miniNatur sorgen für höheres Gesträuch am Bahndamm. Ab und an muss die Schere helfen, damit ein einheitliches Bild entsteht. Solche Pflanzen, wie der „Schachtelhalm“ sie darstellen soll, sind meist einjährig und wachsen mehr oder minder gleich hoch! Früher sehr häufig anzutreffen waren wild wachsende Lupinen. Hier kann man auf die Plastikexemplare von Busch zurückgreifen oder die realistischen, aber teureren Pflanzen von miniNatur verwenden. Kleine Mattenstücke werden ausgeschnitten und in die hohe Wiese eingearbeitet. Jetzt noch ein paar Filigranbüsche und zur „Dekoration“ einige weggeworfene Reifen ins Grün – und ein Stück wirklichkeitsnahe Landschaft ist fertig. Einige Figuren wie die mit den Reifen spielenden Kinder ergeben eine kleine Szene, die an alte Tage aus der Jugendzeit erinnern ...

Wolfgang Langmesser



Am Hang zwischen Gleis und Feldweg wurde zunächst ein Stück der Grasmatte „niedriges Gebüsch, Frühling“ in den satt aufgetragenen Kleber gedrückt.



In die Grasmatte konnten anschließend farblich passend zusammen-gemischte 4 mm lange Fasern eingeschossen werden.



Bei der Pferdekoppel im Vordergrund bleiben einzelne Grasbüschel stehen, die die Tiere offensichtlich meiden ...

In den letzten beiden Arbeitsschritten erobern Lupinen, Löwenzahn und andere Blumen die Grasflächen. Auch die alten Reifen wachsen langsam aber sicher zu ...

Fotos: Wolfgang Langmesser





NEUE PRODUKTE FÜR DIE LANDSCHAFTSGESTALTUNG

GRÜNE VIELFALT AM BAHNDAMM

Das Angebot an Gestaltungsmitteln für die Modellvegetation hat sich in den letzten Jahren deutlich erweitert – neben diversen Grasmatten werden Blumen, Wildkräuter, Gemüse und Kleingewächse in vielen Formen und Farben angeboten. Die Materialien unterscheiden sich oft deutlich: Neben Teilen aus Kunststoffspritzguss findet man auch lasergeschnittenes Papier. Wie sich diese miteinander kombinieren lassen, zeigt Bruno Kaiser:



Mit den feinen Blumen und Unkräutern von Busch und Noch lassen sich bei der Gestaltung der Wiese am Bahndamm Akzente setzen. Mit etwas zusätzlicher Farbe kann man zudem die unterschiedlichen Materialien optisch einander angleichen.

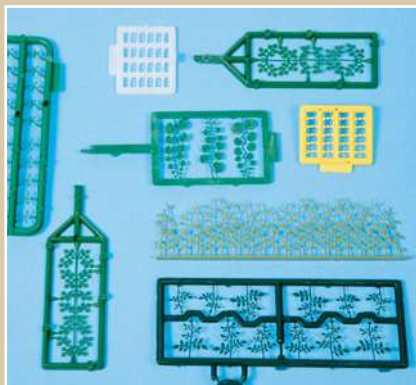
Unzweifelhaft haben die Mittel für die Landschaftsgestaltung ein Niveau erreicht, das man noch vor wenigen Jahren bestenfalls bei spezialisierten Kleinserienherstellern fand. Kleingewächse, Stauden, Farne, Blumen und Gemüse aller Art kommen aus der Spritzgussmaschine oder werden mit dem Laser passgenau geschnitten. Gras gibt es büschel- und streifenweise in vielen Farben differierend. Die mehr oder weniger blühende Pracht kann man beispielsweise auch bei bestehenden Anlagen noch nachträglich einsetzen – doch wie weit sind sie untereinander farblich und gestalterisch kompatibel? Die Probe aufs Exempel machte ich an einem schon vorhandenen Bahndamm, den ich seinerzeit mit herkömmlichen Mitteln wie Laubflor, Flocken und Fasern gestaltet hatte.

Zur Auswahl standen die „Lasercut-Minis“ von Noch, also aus Papier geschnittene Pflanzennachbildungen wie Brennnesseln und Löwenzahn, Blumen wie Klatschmohn und Wildkräuter aus Kunststoffspritzguss von Busch sowie Grasmatten, Grasbüschel und -streifen von Heki und anderen. Bei einer völligen Neugestaltung hätte man auch auf die im vergangenen Jahr bei Heki erschienenen neuen Grasmatten zurückgreifen können, die bereits eine recht abwechslungsreiche Vegetation liefern – doch das ist ja nicht unser Thema ...

Diese Matten gibt es in unterschiedlichen Farben für die verschiedenen Jahreszeiten sowie als sogenannten Waldboden. Die filigranen Blumen aus Kunststoff bietet ja schon eine ganze Weile Busch an; ihre Montage erfordert bekanntlich Geduld, gutes Sehvermögen und eine sichere Hand, um die doch recht kleinen Bauteile passend zusammenzufügen! Hier habe ich die Packung mit „Wildkräutern“ ausgesucht, in der sich u.a. Löwenzahn, verschiedenes Blatt- und Buschwerk sowie Strauchrispen befinden.

Um den Kunststoffglanz zu eliminieren, wurden die Teile zunächst dünn (!) mit Aceton überzogen. Dabei muss man allerdings höllisch aufpassen, dass nicht zuviel von dem Lösungsmittel an die zierlichen Gebilde gelangt – ansonsten können sich bei dieser Aktion feine Pflanzenteile ungewollt vom Spritzling lösen. Um die recht intensiv wirkende Farbgebung zu variieren, kann man mit stark verdünnter Farbe in Gelb- und Brauntönen mehr Natürlichkeit erzielen. Ein erfreulicher Nebeneffekt ist dabei, dass die vorhandenen Strukturen hervorgehoben werden. Trotz ihrer Kleinheit sind diese Pflanzen zumindest

Die Bodendeckermatten mit Fasern und Flocken stammen von Heki. Sie sind entsprechend den Jahreszeiten eingefärbt sowie als Waldboden aufgebaut.



Die Grasbüschel und Grasstreifen von Heki gibt es mit 10 mm langen Fasern in drei verschiedenen Farben sowie mit zusätzlichen gelben und roten Flocken. Sie gibt es auch lose im Beutel zum Aufbringen mit dem Elektrostaten; damit lässt sich dann auch in der Baugröße 0 eine realistische Wiese gestalten.



Diverse Unkräuter und Blumen gibt es bei Busch; zum Zusammenbau der filigranen Kunststoffteile ist jedoch viel Geduld erforderlich ...



Von Noch kommen die „Lasercut-Minis“ aus Papier – hier als Beispiel Löwenzahn und Brennnesseln.



Als Basis für die Arbeiten diente ein schon etwas in die Jahre gekommener Bahndamm, der mit Laubwerk von Woodland und Heki sowie diversen Fasern und Flocken begrünt war.

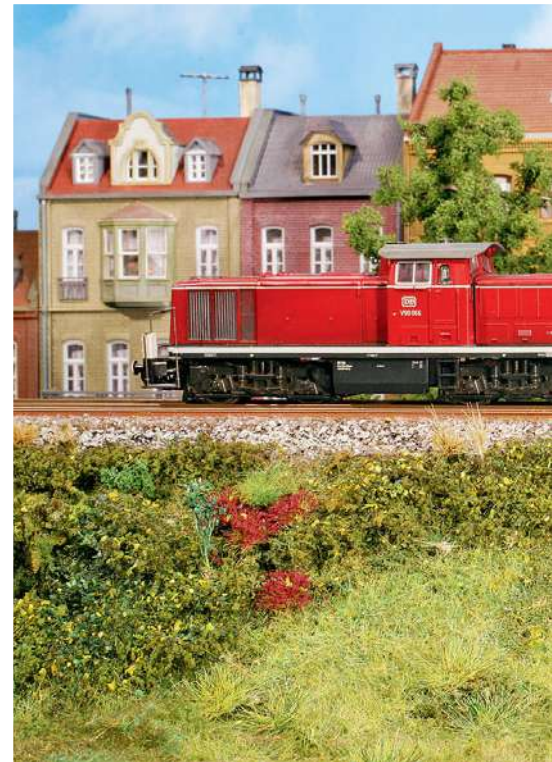


Die bereits vorgeformten Brennnesseln wurden mit Pinzette und etwas Leim ins Gelände gesetzt.

Neben Brennnesseln und Löwenzahn aus Papier (beide von Noch) wurden die feinen Kunststoffrispen von Busch eingepflanzt.



Aus den Heki-Matten entfernt man mit der Pinzette Grasbüschel und pflanzt sie ebenso wie die neuen, separat erhältlichen Büschel im Damm ein. Auch „vertrocknetes“ Gras lässt sich mit der Pinzette aus den Matten zupfen und im Gelände verkleben.



für den H0-Maßstab in aller Regel allerdings noch etwas zu groß. Exakt maßstäblich wären sie aber zugegebenermaßen auch kaum noch zu erkennen ...

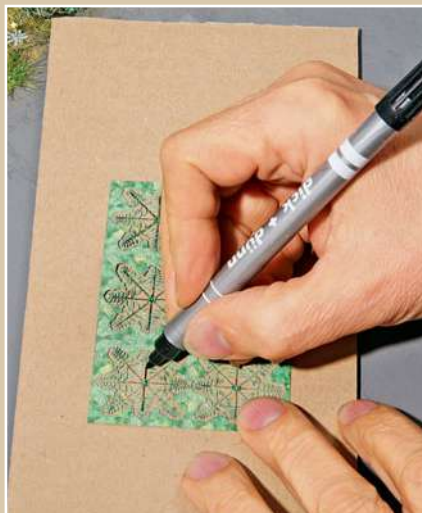
GELASERTE PFLANZEN

Die schon erwähnten „Lasercut-Minis“ von Noch sind aus bedrucktem Papier gefertigt, wobei mehrere Pflanzen auf einem Blatt zusammengefasst sind. Zum Heraustrennen ist eine spitze Schere oder ein Bastelmesser nützlich, um zuvor die feinen Verbindungsstege zu durchtrennen; so lassen sich Beschädigungen vermeiden. Stängel und Blätter sind zentrisch um eine kleine ringförmige Scheibe angeordnet. Fädelt man das Blattwerk auf eine Stecknadel, lässt es sich um den Nadelkopf falten und anschließend vorbildgerecht verdrehen. So lautet zumindest die allgemeine Anleitung des Herstellers; insgesamt funktioniert das auch recht gut. Mit dem Laser können aus einem dünnen Blatt jedoch nur zweidimensionale Werkstücke hergestellt werden, was bei einigen Pflanzennachbildungen kleine optische Zugeständnisse erfordert.

So wachsen beispielsweise bei der Brennnessel die Blätter beim Vorbild waagrecht zum Boden. Das gelaserte Modell von Noch weist aber zum Stängel hin flachliegende Blätter auf, was beim Einpflanzen im Gelände eine senkrechte Wuchsform ergibt. Theoretisch kann man nun mit einer spitzen Pinzette



Am fertiggestellten Dammteil „wachsen“ nun Brennnesseln und Löwenzahn (Noch), Gestrüpp unterschiedlicher Art (Busch) sowie Grasbüschel und Erikapolster (Heki). Etwas weiter rechts wurden Klatschmohn (Busch), sowie diverse unterschiedlich eingefärbte Grasbüschel aus Matten und Packungen eingepflanzt.



An den Brennnesseln von Noch sollte man die Stiele zumindest partiell dunkel einfärben.



Vor der Montage des Klatschmohns von Busch sollte man die Staubgefäße mit einem Filzstift schwarz anmalen.



Die Kunststoff-Pflanzen von Busch sollten vor dem Einpflanzen mattiert und mit etwas Farbe behandelt werden – so verlieren sie ihren „Plastikcharakter“.



Bereits farblich behandeltes Pflanzenmaterial von Busch, Heki und Noch.



„Oh, du bist aber groß geraten“, könnte die sich bückende Dame zum Löwenzahn sagen. Das Größenverhältnis zwischen Figur und Pflanzennachbildung ist unverkennbar! Auch bei dem Klatschmohn von Busch scheint eine Genmanipulation am Werk gewesen zu sein, wie die herausragende Größe deutlich macht ...



Am Zaun haben sich die verschiedenen Pflanzenarten versammelt. Der Unterschied in Größe und Materialbeschaffenheit ist im direkten Vergleich unübersehbar – das verwendete Material (Fasern, Flocken, Papier und Kunststoff) ist trotz der teilweise erfolgten Bemalung immer noch deutlich zu unterscheiden. Fotos: Bruno Kaiser



Die fertiggestellte Ecke des Bahndamms – trotz der ganz unterschiedlichen Materialien passen alle Pflanzennachbildungen optisch bestens zusammen.

KURZ + KNAPP

Hier eine kleine Auswahl der Produkte, die bei der Gestaltung des Bahndamms verwendet wurden:

- Busch

Art.-Nr. 1227 Wildwuchs	€ 19,99
Art.-Nr. 1252 Unkraut	€ 14,49
Art.-Nr. 1222 Löwenzahn	€ 9,99
 - Heki

Art.-Nr. 1806 Grasbüschel	€ 9,60
Art.-Nr. 1816 Grasstreifen	€ 9,60
Art.-Nr. 3377 Grasfaser XL	€ 8,00
Art.-Nr. 1860 kreativ Wildgras	€ 11,60
 - Noch

Art.-Nr. 07112 Grasbüschel	€ 7,59
Art.-Nr. 07129 Grasstreifen	€ 10,99
Art.-Nr. 14124 Löwenzahn	€ 5,79
Art.-Nr. 14138 Brennessel	€ 5,79
Art.-Nr. 07112 Wildgras XL	€ 7,59
- erhältlich im Fachhandel

te Blättchen für Blättchen um 90° drehen, doch dazu dürften wohl die wenigsten die erforderliche Engelsgeduld aufbringen. Außerdem zeigt sich die Papierstruktur recht resistent gegen passgenaues Verdrehen. Allerdings gibt es zu diesen aus meiner Sicht sehr willkommenen Modellchen keine echte Alternative – mit dem Kompromiss der nicht ganz vorbildgerechten Darstellung muss man also leben.

Zudem lässt sich mit wenig Aufwand die Optik der Pflanzen noch verbessern. Die Stiele der Brennesseln sind beim Vorbild dunkel gefärbt; dies kann man mit schwarzem Faserstift recht einfach nachvollziehen, das geht am besten, bevor sie aus dem Papierbogen getrennt werden. Zum Einpflanzen sollte man auf Sekunden- oder Alleskleber zurückgreifen; Weißleim trocknet zu langsam und führt zudem leicht dazu, dass sich das Papier verzieht. Auffällig sind hinsichtlich der Maßstäblichkeit die Löwenzahnnachbildungen – gegenüber ihren Kunststoff-Artgenossen von Busch weisen sie die doppelte Größe auf. Sie passen deshalb genaugenommen besser zur Baugröße 0 (auf der Packung ist daher auch H0-0 angegeben).

NEUES AUS FASERN

Schon seit geraumer Zeit werden Grasfasern auch in Längen von 10 (Heki) bis 12 mm Länge (Noch) angeboten. Die Grasbüschel und Grasstreifen von Heki aus diesen langen Fasern konnte ich hier auf meinem



Die Zeiten eintönig gepflegter Bahndämme sind vorbei – so sieht perfekt gestalteter Wildwuchs am Gleis aus!

Bahndamm bereits einsetzen. Die entsprechenden Grasmatten sind außer mit Fasern noch mit zusätzlichen Flocken bestückt. Damit lässt sich das Gelände abwechslungsreich ausschließlich mit diesen Matten und sehr realistisch gestalten.

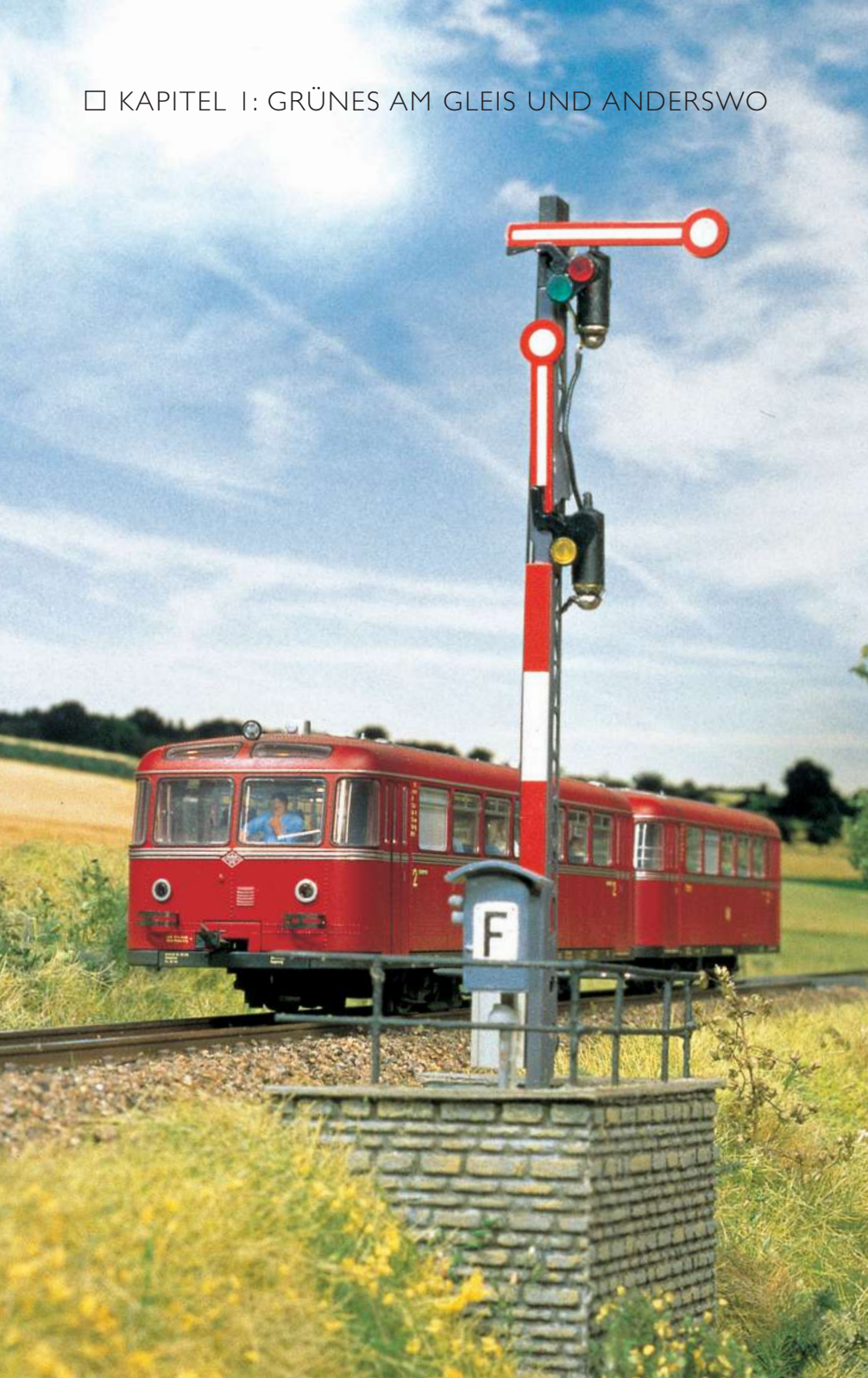
Auch für die Nachbehandlung bestehen der Anlagen bringen sie Nutzen, wenn man kleinere Teile aus der Matte schneidet und in die schon gestaltete Vegetation integriert. Aber auch hier spielen – zumindest bezogen auf den H0-Maßstab – die Größenverhältnisse eine Rolle. 10 mm im Modell entsprechen immerhin einer Wuchshöhe von 87 cm, bei 12 mm liegen wir umgerechnet schon über einem Meter – so hoch wächst Gras wirklich nur selten. Aber eigentlich werden bei den meisten Pflanzennachbildungen die genauen Größenverhältnisse nicht exakt eingehalten, was in Grenzen auch durchaus vertretbar ist.

Werden die genannten Produktgruppen gemischt und zusammen eingebaut, bleiben die materialbedingten Unterschiede zumindest bei genauer Nahbetrachtung wie bei einer Kamera mit Makroobjektiv nicht verborgen. Dies gilt zumindest so lange, wie Mattierungsmittel und Farbe noch keine Abhilfe geschaffen haben. Allerdings dürften den meisten durchschnittlichen Betrachtern solche Unterschiede kaum direkt auffallen, da Blickwinkel und Fähigkeiten des menschlichen Auges eben nicht einem Kameraobjektiv entsprechen. Doch glücklicherweise sind Gehirn und Wahrnehmung bestechlich – normalerweise betrachtet man eine Modellanlage ja aus einer gewissen Distanz, wobei dann die Vielfalt der Vegetationsgestaltung durchaus positiv wahrgenommen wird. Stimmt der Gesamteindruck, wird die „exakte“ Maßstäblichkeit jedenfalls so schnell nicht hinterfragt ...

FAZIT

Die umfangreiche Auswahl an Produkten für die Nachbildung von „Gras und Grünzeug“ in den unterschiedlichsten Materialien und Farben hat zu einer nahezu unglaublichen Vielfalt an Gestaltungsmöglichkeiten geführt. In dieser Hinsicht sind wir heute deutlich im Vorteil – allzu lange liegt die Zeit schließlich noch nicht zurück, als für den Landschaftsbau nicht viel mehr als eingefärbtes Sägemehl und einige Grasmatten zur Verfügung standen. Früher war also keineswegs alles besser! Eine dem heutigen Standard bei den Modellfahrzeugen entsprechende realistische Darstellung der Vegetation ist daher sehr viel einfacher zu verwirklichen – dass dies aber Geschick, Zeit, Mühe und finanzielle Mittel verlangt, ist selbstverständlich. Letztendlich bleibt es aber ohnehin jedem einzelnen vorbehalten, wie er seine kleine Welt schaffen will ...

Bruno Kaiser



ÜPPIGE VEGETATION AUF DEM BAHNDAMM

UNRASIERT

Bei einem Bahndamm dient der urtümliche Bewuchs unter anderem der Sicherung des Bodens. Es lohnt sich, dichte Grasflächen und diverse

Kleinpflanzen auch im Modell nachzubilden. Die hier vorgestellte Methode bietet die Gewähr, dass auch der Ungeübte zum Ziel kommt.

Zudem schließt Horst Meier noch zusätzliche Tipps für weitergehende Verfeinerungen gleich an.

Bahndämme sind letzte Refugien ungehemmten Graswuchses und keiner anderen „Nutzung“ unterworfen, als dem Boden Halt zu gewähren. Sie sind ein Eldorado für alle Arten wild wachsender Pflanzen. Angefangen vom hoch sprießenden Gras über diverse Bodendecker und Stauden bis hin zu dornenreichem Gestrüpp, findet man eine große Vielfalt von Pflanzen auf den Hängen dieser Kunstbauten. Die Gestaltung eines Dammes auf der Modellbahnanlage bietet daher nicht nur bezüglich des Bahnkörpers selbst ein nachbildenswertes Bauwerk – auch bei der Feingestaltung einer solchen Fläche kann sich der landschaftsverliebte Modellist „austoben“.

Aber auch für etwas weniger der Naturgestaltung im Kleinen verschriebene Hobbyanhänger bietet sich durch die Verwendung industrieller Produkte schon eine gute Gelegenheit, solche Vorbildsituationen recht treffend einzufangen. Heki hat mit seinem Deko-Vlies, seinen langen Grasfasern, die auf ein Vlies aufkaschiert sind, einen guten Weg eröffnet, mit dem sich die Natur auf recht einfache und doch treffende Weise auf die Anlage bringen lässt. Das neuartige Vlies besticht durch seine langen und gleichzeitig mehrfarbig eingefärbten dünnen Fasern, die so richtig hohes Gras nachzubilden vermögen. Der farbliche Eindruck kommt den Sommerwiesen mit ihren meist schon halb verdorrten Grashalmen sehr nahe und gerade der Farbenmix vermag ein bisschen von der Vielfalt der Naturtöne einzufangen. Vor allem hat man in Rastatt nicht den Fehler gemacht, einen zu satten und zu grünen Farbton zu verwenden. Überall, wo Sonne und Wind der Natur zusetzen, zeigt der Grasbewuchs spätestens ab Ende Mai auch dürre und ausgebleichte Halme.

WILDGRAS UND WIESENGRAS

Das Deco-Vlies wird in verschiedenen Varianten angeboten, von denen die beiden Sorten „Wildgras“ (höher wachsend) und „Wiesengras“ (etwas kürzer) den Grundstock bilden. Weiterhin gibt es jeweils in einer helleren Form Wiesengrün bzw. Hellgrün und – etwas dunkler – Waldboden bzw. Mittelgrün sowie Ergänzungen mit eingearbeiteten Flecken.

Die langen Fasern sind auf ein fast unsichtbares Netz aufkaschierte Grasfasern, die regelmäßig eine vertikale Ausrichtung haben. Das Trägermaterial, auf das die Fasern aufgebracht sind, ist fast nicht auszumachen, was den Vorteil hat, dass man Mattenstücke auch

ohne Scherenschnitt abtrennen kann. Dies führt in der Folge zu weniger regelmäßigen Kanten und zu fast unsichtbaren Übergängen, wenn mehrere solchermaßen behandelte Mattenstücke aneinander platziert werden.

Für einen Bahndamm eignet sich das langflorige Wildgras in der helleren Wiesenausführung. Aufzukleben sind zugeschnittene Mattenstücke, die zuvor einander angepasst werden müssen. Um allzu gerade Schnittkanten zu vermeiden, ist eine unregelmäßige Anordnung zueinander geboten. Die ca. 28 x 14 cm großen Teile haben schon werkseitig keine ganz regelmäßigen Kanten, was diesen Vorgang begünstigt. Probesthalber legt man auf seinem Wiesen- oder Dammstück mehrere der Grasteile zusammen und versucht passende Übergänge zu finden. Wo dies nicht gelingt, erfolgt ein entsprechender Zuschnitt mit der Schere. Die Mattenstücke sollten unbedingt untereinander keine geraden Kanten, sondern einen eher wellenförmigen Zuschnitt im Übergangsbereich erhalten. Man kann nun alle Teile zuerst zuschneiden, ich habe aber die Erfahrung gemacht, dass beim Aufkleben ein leichter Verzerrungseffekt auftritt, weshalb ich gerne ein erstes Stück aufklebe, das zweite trocken darüber lege und dabei den ungefähren Randverlauf nachschneide. Erst dann wird auch dieses aufgelegt und die weiteren folgen entsprechend nach. Diese Vorgehensweise fällt umso leichter, je größer die aufzuklebenden Stücke sind. Bei kleineren Teilstücken empfiehlt sich ein komplettes Zuschneiden zuvor, weil sonst der Arbeitsaufwand zu groß gerät.

Die Klebmethoden sind recht vielseitig. Heki empfiehlt die flächige Verklebung mit Sprühkleber. Dies geht zwar recht zügig von der Hand, die GrASFasermatte bekommt aber viel vom Kleber ab, was in der Folge zum Verkleben der Halme untereinander führen kann. Man kann dem etwas entgegenwirken, wenn man die Mattenunterseite nur leicht mit Sprühkleber einsprüht und dafür auch den Untergrund etwas benetzt, um dadurch eine Art Kontaktklebeverfahren zu erreichen. Auf jeden Fall sollte man das Andrücken nicht allzu vehement betreiben, damit man die aufrecht stehenden Halme nicht in den klebrigen Untergrund drückt, wo sie dann allzu gerne „angepappt“ bleiben. Nun kann man das Nachbarstück anlegen, wobei die Trennkanten eher dicht am ersten Stück anliegen sollten. Mit einer Pinzette jetzt im Randbereich scharf stoßend andrücken, den Rest mit der Fingerkuppe nachdrücken, wieder ohne dabei allzu festen Druck auszuüben.



Die Mattenstücke werden von der Rückseite her sparsam eingesprüht.



Grundlegender erfolgt die Farbgebung mit der Spritzpistole (links), wobei man dürre Stellen durch Sprühen zwischen die gespreizten Halme nachbildet. Hierzu wird die Grasmatte auf eine Papprolle geklemmt und die Farbe punktuell und sparsam aufgesprüht.

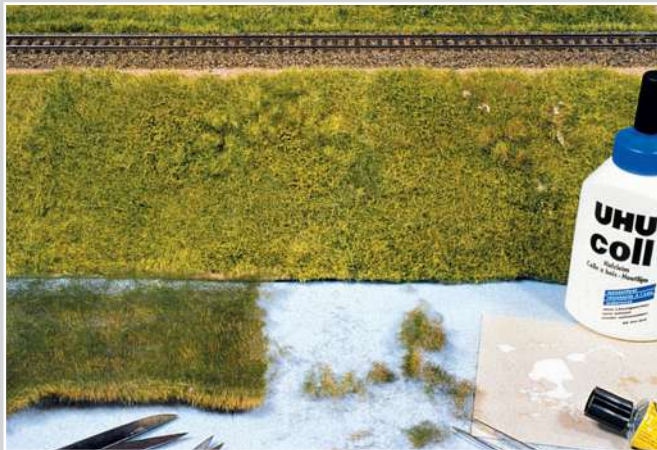


Nach dem Aufkleben eines ersten größeren Stückes (links) wird das Nachbarstück passend zurechtgeschnitten und nach dem Aufkleben leicht an- und beigedrückt.



Weitere Farbnuancen bringt man mit Pinsel und wenig Abtönfarbe an, indem man mit einem fast trocken gestrichenen Pinsel leicht über einige Partien der Grashalme fährt. Dieser Effekt wird so lange wiederholt, bis der gewünschte Ton erreicht ist.

Eine solche Matte lässt sich weiter zerrupfen (oben). Die dabei abgeteilten Einzelbüschel klebt man zwischen die Halme der Grundmatte. Mit abweichenden Farbtönen erreicht man interessante Effekte.



Mit Schaumstoff-flocken lassen sich blühende Partien nachbilden. Hierzu bestreicht man die Faserspitzen leicht mit Weißleim und bestreut dann das Ganze mit den entsprechenden Flocken.



Auch mit verschiedenen Grüntönen lassen sich ganze Partien verändern. Zur besseren Haftung kann man die Flocken noch leicht andrücken.



Die letzten und aufwendigsten Verfeinerungen erreicht man mit dem Einkleben von Rispen aus dem Floristenbedarf, kleineren Moosästchen oder Ausschmückungs-teilen der Zubehö-rerhersteller. Fotos: HM



Andernfalls kleben auch hier die Deckbereiche des Vlieses mit an und es entsteht ein gequetschter Eindruck. Eventuelle Lücken zwischen einzelnen Mattenstücken sind nicht weiter tragisch, sie werden mit passend zurechtgeschnittenen Teilstücken kaschiert. Hierzu lüftet man die Ränder der Matte etwas an und platziert das zuvor passend zugeschnittene Füllstück dazwischen. Abschließend drückt man alle Ränder an und richtet die Fasern mit der Pinzette in einer Laufrichtung aus.

Zum Randweg – also zum Sand – hin hilft ein schräger Anpassungsschnitt mit der Schere dazu, einen guten, abflachenden Übergang zu erreichen. Die Matte wird einfach von unten spitz zulaufend zugeschnitten.

Kleben mit UHU-Alleskleber bietet sich als Alternative zum Sprühkleber an. Hierzu den UHU-Alleskleber entweder auf einer Zeitungsunterlage auftragen, die Stücke etwas hineintauchen und dann das mit Kleber behaftete Stück an die endgültige Stelle aufdrücken oder den Kleber gleich auf den Untergrund auftragen. Das lohnt sich besonders bei größeren, flächigen Stücken. Für kleinere Flächen und das Füllstückverfahren ist die Methode des Klebeauftrages auf der Zeitung besser.

Beide beschriebenen Klebmethoden bieten den Vorteil der recht schnellen Anhaftung, was bei den druckempfindlichen Grasfasermatten auch empfehlenswert ist. Allerdings ist auch eine Verklebung mit Weißleim denkbar, wenn eine problemlose Anpassung an den Untergrund (z.B. bei ebenen Flächen) gewährleistet ist. Weißleim braucht länger zum Abbinden und hochstehende Mattenstücke oder -enden müssen bis zum Abbinden niedergehalten oder beschwert werden, was einem Zusammendrücken der filigranen Grasstruktur gleichkommt.

Beim Verarbeiten des Dekovlieses kann man sich weiterer Tricks bedienen. So habe ich z.B. den Entwässerungsgraben mit dunklerem Grasbewuchs ausgeführt, um den feuchteren Charakter des Grabens hervorzuheben. Hierzu schneidet man einen schmalen Streifen aus, klebt ihn ein und füttert ihn mit hellerem, höherem Vlies bei. Kürzeres Flor und dunklere Farbe betonen die Eigenschaft des Grabens immens. Es wird mehr Tiefe vorgetäuscht. Der dunklere Bewuchs wirkt auch wegen der größeren Feuchtigkeit im Graben natürlicher. Solchermaßen könnte man auch eine Wiese mit niedrigeren Faserstücken ausstatten und so einen abwechslungsreicheren Bewuchs nachempfinden.



Der Bahndamm mit seiner üppigen Vegetation hat im Frühsommer noch seine saftig grüne Farbe. Trotzdem sind bei genauer Betrachtung die ersten braunen Inseln verdorrten Grases und durrer Stängel auszumachen.

Die langen Fasern wirken eigentlich für sich und bilden eine nicht geahnte Grashöhe nach. Die beschriebenen Schritte dürften auch Anfängern oder Ungeübten leicht von der Hand gehen. Doch lässt sich ein Bahndamm (und natürlich jede andere Wildwiese) noch mit einigen weiteren Tricks und Materialien verfeinern.

REALISMUS DURCH FARBE

Zunächst zu den rein farblichen Veränderungen: Die einfachste besteht darin, zusätzliche verdorrte Halme und Grasspitzen mit hellbrauner „Staubfarbe“ hervorzuheben. Einfache Abtönfarbe im richtigen (ggf. zurechtgemischten) Farbton wird mit dem Pinsel aufgetragen. Sie wird nach dem Eintauchen des Pinsels in den Farbtopf aber zunächst ausgiebig auf Papier ausgestrichen, damit der Pinsel nur noch wenig Farbe enthält und abgibt. In weichen, nicht zu festen Pinselstrichen erhält der Untergrund einige punktuell gesetzte Farbtupfer. Wer will, kann noch dazu in einigen Farbnuancen abwandeln.

Mit der Spritzpistole kann man seine Grasmatte auch schon vor der Weiterverarbeitung auf „dürr“ trimmen. Ich habe meine Grasstücke auf eine ausgediente Haushaltsrolle gespannt und sie damit gespreizt. Nun sprühte ich phasenweise einzelne Bereiche mit verschiedenen Staub- und hellen Grüntönen ein. Erst danach sind diese Teile verarbeitet worden. Teilweise habe ich aus solchen Mattenstücken auch daumennagelgroße Elemente herausgezupft und sie nachfolgend als größere Gras- oder Staudenbüschel noch auf den fertigen Untergrund geklebt. Eine mehr oder weniger zufällige Anordnung in einem kleinen Bereich vermag hier erneute Akzente zu setzen. Unkrautbewuchs, blühende Gräser oder Stauden kann man auch mit Flocken nachempfinden. Der Vorteil ist, dass bei richtiger Verarbeitung die (feinen) Flocken auf den Faserspitzen sitzen und so blühende Unkräuter oder verdorrte Blütenstände darstellen können. Ähnlich wie bei der vorgenannten Einfärbung erhalten die Grasspitzen nunmehr einen Weißleimauftrag,

der jedoch ebenso sparsam erfolgen sollte. Darüber gestreute Schaumstoffflocken bleiben daran haften. Den dazwischen sitzenden Rest schüttelt man ab oder saugt ihn nach dem Abbinden des Leimes einfach ab.

Die sicherlich aufwendigste Methode besteht darin, ganz zum Schluss feine Rispen aus dem Floristenbedarf oder von diversen Kleinserienherstellern einzeln oder in Gruppen einzuarbeiten. Hier sind dem Zeitaufwand und den Möglichkeiten keine Grenzen gesetzt. Als Einzelbeispiele will ich *Agrostis*, *Staktizie*, *Asparagus* usw. nennen. Fündig wird man z.B. auch bei Busch, Faller oder Silhouette. Nicht jeder wird ein gut sortiertes Bastelgeschäft in seiner Nachbarschaft haben, wo er alle aufzählbaren Naturrispen erwerben kann. So muss man selbst auf die Suche gehen und bestimmte Dinge vom Aussehen her als geeignet beurteilen. Die Abbildungen mögen dabei einen Anhaltspunkt dafür bieten, wie weit man mit der Ausschmückung seines Bahnumfeldes gehen will – und was dabei gut aussieht und was nicht. *Horst Meier*

KLEIN(SERIE) UND FEIN(E PRODUKTE)

FRISCHES GRÜN AM BAHNDAMM

Bei den Produkten für den Landschaftsbau hat sich in den vergangenen Jahren einiges getan – detaillierte Lasercut-Modelle, feinsten Spritzguss und optimierte Fasern bieten dem Modellbahner eine reiche Auswahl. Für ein neues Teilstück seiner Segmentanlage kombinierte Berthold Wittich viele neue und bereits bewährte Materialien von diversen Herstellern. Den Bau und das Ergebnis stellt er hier vor:



Als Vorbild für ein neues, leicht hügeliges Teilstück meiner Segmentanlage stand eine zugewachsene Entwässerungsrinne im heimatlichen Isental Pate. Über den Bach sollte außerdem die Schmalspurstrecke führen, die es beim Vorbild dort freilich nicht gibt. Um die Überbrückung auf billige Art und Weise zu gewährleisten, wurde daher angemessenermaßen ein Damm über dem Betondurchlass aufgeschüttet. Auf dem 40 cm tiefen und 57 cm langen Segment sollte ferner das Gleis verschwenken, um einen weiteren Bahnhof anschließen zu können. Wegen dieser Verschwenkung hätte eine Brücke nicht recht gepasst. Mit diesem und noch zwei weiteren Landschaftssegmenten lassen sich die Bahnhöfe auf der Anlage optisch voneinander trennen; die verschiedenen Bereiche der Anlage kommen so besser zur Geltung.

Als Unterbau verwendete ich wieder hochwertiges Multiplex-Holz. Es wird immer wieder über die Bezugsquelle diskutiert: Bei mir stammt es einfach aus dem Baumarkt – und nach langjährigen, positiven Erfahrungen kann ich mich über die Qualität nicht beklagen. Ferner erhält man hier einen exakten Zuschnitt. Die Klebung des Segmentkastens wurde an den Seiten mit Holzleisten zusätzlich versteift; auf diese Weise entstand ein stabiler Untergrund. Eine Lasur „verschönert“ die sichtbaren Seitenteile und gleicht sie farblich an die bereits vorhandenen Segmente an.

Elektrisch ist ein Streckensegment schnell ausgestattet. Die verdrehte Busleitung

Auf der Schmalspurstrecke ist der Gütertriebwagen mit einem Lorenzug unterwegs. Der Betondurchlass für den kleinen Bach ist im Wildwuchs kaum noch zu sehen ...

Um einen langfristig stabilen Unterbau von Modulen zu erhalten, wurde 9 mm starkes Multiplexholz verwendet. In diesem Fall waren zusätzliche Arbeiten mit der Stichsäge für die Seitenprofile notwendig. Eine Lasur schützt das Holz vor Umwelteinflüssen.

Unten: In diesem Fall ging es mit dem Landschaftsbau bereits vor der „klassischen Gipsphase“ los, um Bachlauf und Durchlass zu gestalten. Das wäre sonst nach dem Setzen der Betonwände für den Durchlass nicht mehr möglich gewesen. Außerdem sollte die Betonimitation auch auf den Innenwänden sichtbar sein. Der direkt aus dem Sperrholz gefräste Bachlauf erhält dabei einen Untergrund aus feinem Sand, beispielsweise von Heki.



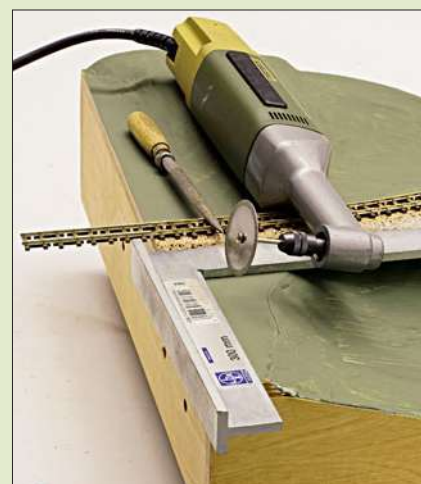
Nach der ersten Gestaltung konnte der Bachlauf mit Kunstharz ausgegossen werden. Das hier verwendete Gießharz von Faller war allerdings schon zwölf Jahre alt, sodass es trotz exakter Mischung der beiden Komponenten nicht mehr richtig hart wurde ...

Mit einer Schicht Window-Color aus dem Farbenfachhandel konnte das Malheur jedoch schnell behoben werden. Außerdem ist auf diese Weise das Wasser nicht mehr spiegelglatt, sondern konnte mit kleinen Wellen versehen werden.

Dank dieser Vorgehensweise ließ sich der Bach mit dem Bondurchlass optimal gestalten. Nun begann der „klassische“ Teil der Arbeit mit Fliegengitter und einer Mischung aus 2/3 Modellgips und 1/3 Ardumur von Ardex, das im Baustoffhandel erhältlich ist. Durch die Mischung kann der Gips etwa 30 Minuten lang verarbeitet werden, was die Hektik aus der Verarbeitung nimmt.



Die vollständige Durchtrocknung, auch bei relativ dünnen Gipsschichten, dauert durchaus zwei bis drei Tage. Danach konnte die Gleisbettung aus Kork mit Pattex aufgeklebt werden. Außerdem erhält die komplette zukünftige Landschaftsoberfläche mindestens zwei Anstriche mit Tiefengrund, um die Saugwirkung von Gips und Kork beim späteren Schottern und Begrünen zu reduzieren. Hier lässt sich auch zum ersten Mal abschätzen, wie die Buckel wirken ...



An den Kanten wird das Gleis bündig abgeschnitten. Ein Anschlagwinkel und eine Winkelbohrmaschine mit Diamantscheibe leisten dazu gute Dienste. Hier sollte man von den Profilen zunächst nicht zuviel wegschneiden, sondern sie besser etwas zu lang stehen lassen.



Vor dem Schottern wurden Schienen und Kleisen mit Revell Aqua Color (geruchsfrei und wasserlöslich) „eingerostet“. Mit dem Pinsel wird der Schotter verteilt, anschließend mit einer Blumenspritze befeuchtet und mit Tiefengrund fixiert. An den Segmentkanten kommen „Schalungen“ zum Einsatz, damit der Schotter nicht herunterfällt. Diese werden rechtzeitig wieder entfernt, damit sie nicht festkleben!

Danach konnte es an das Begrasen gehen. Je nachdem, an welcher Stelle das Gras „gesät“ wird – etwa am Hang oder am Wasser – kam eine andere Grasfarbe zum Einsatz. Allerdings soll es auch nicht zu bunt werden! Die Grasfasern stammen von der Modellbaum Manufaktur; sie sind farblich gut abgestimmt und haben sehr gute elektrostatische Eigenschaften.



In einem weiteren Durchgang kann man beispielsweise beige Fasern am Bahndamm entlang als trockenes Gras anbringen. Ebenso können allzu deutlich sichtbare Übergänge zwischen verschiedenen Bereichen oder zu starke Farbabstufungen kaschiert werden. Den dunkelgrünen Gräsern am Wasser wurden zusätzlich beige-braune Fasern aufgesetzt, diese gibt es als „faules Heu“ bei der Modellbaum-Manufaktur. So entsteht nach und nach eine nuancierte, verwilderte Grasfläche.



Als Bodenbewuchs direkt im steilen Bereich des Damms wurde Foliage von Polak verwendet. Zugeschnitten und vorsichtig unregelmäßig gezupft, wird es flächig mit Holzleim aufgeklebt. Der Übergang zu den bereits fertigen Grasflächen lässt sich mit einer weiteren Schicht Grasfasern kaschieren. Ein besonderer Effekt entsteht, wenn man auf die frisch geklebte Matte noch Grasfasern aufbringt: An einigen Stellen bleiben Fasern kleben und stellen durchwachsendes Gras dar. Fotos: Berthold Wittich

(1,5 mm²) erhält angelötete Bananenstecker und Buchsen, der Anschluss ans Gleis erfolgt mit 0,22-mm²-Litzen. Ganz ohne Schraubarbeiten werden mit Wago-Klemmen die Leitungen elektrisch verbunden und mit Klebeschellen, Kabelbindern und Kabeldrillern (etwa von Conrad) fixiert. Danach konnte der eigentliche Landschaftsbau beginnen.

Der Entwässerungsgraben und der aufgeschüttete Damm lassen sich ganz klassisch mit Fliegengitter und Gips formen, wobei dem Gips noch Ardumur beigemischt wurde, um die Verarbeitungszeit zu verlängern. Die hügelige Landschaft kommt der optischen Wirkung in jedem Fall zugute, auch wenn es einen Mehraufwand bedeutet.

Diese Bautechnik sollte nun mit modernen Materialien des Landschaftsbaus ergänzt werden – nicht nur von Kleinserienherstellern (etwa www.PolakModel.com oder www.modellbaum-Manufaktur.de), sondern auch von Großserienherstellern wie Heki, Noch und Busch. Wer dem Detailreichtum noch eines draufsetzen will, findet bei den Kleinserienherstellern zudem passende Kleber, Blätter und Sonstiges für den Eigenbau. Dazu kommen kostenlose Materialien aus dem Garten, etwa die Zweige des Spierbushes. So entstehen Büsche bei unterschiedlicher Formgebung und Farbe und tragen zu einer realistischen Wirkung der Landschaft bei.

Die Begrasung dient als Grundlage für alle weiteren Schritte. Mit dem Elektrostaten von Noch können mit etwas Erfahrung und Übung ansprechende Ergebnisse erzielt wer-



Von den einschlägigen Herstellern gibt es zahlreiche hochwertige Produkte aus gelasertem Papier oder aus filigranem Spritzguss. Zu erwähnen sind hier Schilf für die Uferbepflanzung oder Mohnblumen. Dazu kommen feine Büsche und Foliage von Polak sowie Bäume von der Modellbaum-Manufaktur.

den. Besonders die Kombination mit der Foliage von Polak als Bodendecker an den Dammhängen hat es mir angetan: Zwischen den Bodendeckern sprießt immer wieder etwas Gras, sodass ein „verwilderter“ Eindruck entsteht. Anschließend werden die Büsche und Bäume in Bohrungen mit Heißkleber fixiert.

Den letzten Schliff geben Details wie etwa die „Lasercut-Minis“, beispielsweise Brennnesseln (die aus meiner Sicht eher wie Farne wirken), Schilf mit Rohrkolben und Uferpflanzen am Bachlauf. Die Oberfläche der Lasercut-Pflanzen ist bereits matt und dezent koloriert, eine Nachbehandlung ist nicht notwendig. Auch feinste Mohnblumen oder Hanfpflanzen aus Kunststoff-Spritzguss bedürfen keiner Optimierung mehr. Wenn man sie noch individuell vor der Pflanzung etwas zurechtbiegt, erhält man eine natürliche Wirkung.

Als kleinen Kasten mit großer Wirkung und vielen Möglichkeiten in der Landschaftsgestaltung würde ich dieses Projekt charakterisieren. Es hat mit den neuen Produkten Spaß gemacht, eine wirklichkeitsnahe Landschaft zu gestalten. Dabei ist mir zudem eine neue Idee zum Selbstbau einer bestimmten Pflanze, die umgangssprachlich als „Springerle“ bekannt ist, eingefallen. Dieses etwa 2 m hohe Gewächs blüht im August rosa-violett und wächst in Massen auf unbewirtschafteten Flächen. Aber das ist eine neue Baustelle für den Modellgärtner ... *Berthold Wittich*



Nach der Begrasung wurden Bäume und Büsche gepflanzt. Die „Lasercut-Minis“ von Noch wurden mit Alleskleber „eingepflanzt“.



Der Bahndamm sollte sehr verwildert und zugewachsen aussehen – entsprechend viele Büsche in unterschiedlichen Wuchsformen wurden benötigt. In diesem Fall ist viel Eigenfertigung angesagt. Mit einem Sprühkleber, verschiedenen Blättern und Trägermaterial ging dies relativ zügig von der Hand. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: links das Trägermaterial von der Modellbaum-Manufaktur, in der Mitte getrocknete Zweige von einem Spierbusch und rechts Bohnenkraut als Träger. Jede Form ist unterschiedlich, von dichtem Bewuchs bis spärlicher Wuchsform. Links wurden die Blätter direkt auf dem Busch mit Sprühkleber fixiert, in der Mitte und rechts wurden zunächst mit dem Elektrostaten 6 mm lange Grasfasern aufgebracht und danach erst die Blätter.



Das Ergebnis der Mühe; die „Hoya“ fährt mit nur geringer Last auf dem wild zugewachsenen Gleis in Richtung Obing.



LANDWIRTSCHAFTLICH GENUTZTE GRÜNFLÄCHEN IM MODELL

GEMÄHT UND GESCHWADET

Hält man die Augen offen, finden sich oft die schönsten Motive unmittelbar neben der Strecke – dazu gehören auch frisch gemähte Wiesen. Die Nachbildung erfordert keinen großen Aufwand, wie Horst Meier, Spezialist für die Gestaltung landwirtschaftlicher Szenen, zeigt.

Ein scheinbar ganz einfaches Thema für die Modellgestaltung ist eine gemähte Wiese – entsprechende Vorbildsituationen neben einer Bahnstrecke findet man überall. Doch wenn wir einmal genauer hinschauen, sehen wir, dass das Gras in mehreren Arbeitsgängen behandelt wird. Nach dem Mähen drehen es die Bauern mit einem Heuwender mehrfach, damit es in der Sonne liegend besser trocknen kann. Zur weiteren Behandlung „schwadet“ man es danach zu Reihen, die dann von einer Bal-

len- oder einer Rollenpresse aufgenommen und zu Ballen oder Rollen zusammengedrückt werden.

Je nach Epoche unterscheiden sich die verwendeten Methoden. Bis zu Beginn der Fünfzigerjahre herrschte die Handarbeit vor; entsprechende Maschinen gab es nur auf sehr großen Höfen. Danach machte man sich aber auch im bäuerlichen Tagesablauf die Arbeit einfacher, indem an den Traktor verschiedene Hilfsvorrichtungen angebaut wurden. Hierzu gehören sich drehende Heu-

wender – mehrere Räder mit nach unten ragenden Zinken, die sich beim Fahren drehen und damit das gemähte Gras wenden. Auch das getrocknete Heu wurde dann nicht mehr mit der Hand zusammengereicht, sondern maschinell zu Reihen (den „Schwaden“) zusammengekehrt. Im nächsten Arbeitsgang wurde das Gras zu Ballen (heutzutage zu Rollen) gepresst, die dann meistens wieder einige Tage auf der Wiese lagen, bis sie aufgesammelt und abtransportiert wurden.



Die Bauern mähen ihre Wiesen bereits Ende Mai. Das Heu wird mehrfach gewendet und dann „geschwadet“, d.h. zu langen Streifen zusammengekehrt, die dann später einfacher zu Bündeln aufgenommen werden können.

Die Ansicht von hinten zeigt das Prinzip des Schwadens: Die Dreherechen schleudern das Gras auf die Seite, wo der Seitenschutz sitzt – dadurch wird es hier zu einer breiten Reihe aufgehäuft.



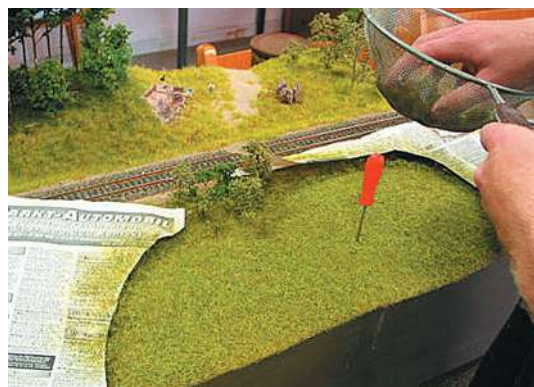
EINE WIESE IM MODELL

Diese Arbeitsgänge lassen sich leicht nachgestalten: Ein Traktor mit Mähbalken, der das hoch stehende Gras abmäht, ein Ackerschlepper, der das frisch gemähte Gras wendet oder eben „schwadet“. Dabei sind wir nicht nur auf die Zeit von Ende Mai bis Anfang Juni festgelegt, weil auch im Spätsommer noch einmal Heu gemacht wird.

Gerade nachdem dank des „Grasmasters“ von Noch die elektrostatische Begrasung mit langen aufrecht stehenden Halmen erschwinglich geworden ist, ergibt die Nachbildung eines solchen Themas Sinn, da die Unterschiede zwischen hoch stehendem Wildgras und gemähter Wiese dann um so deutlicher werden. Bei der Nachgestaltung ist in erster Linie die richtige Auswahl des Materials für die spätere Wirkung entscheidend. Für den Bereich der gemähten Wiese sollte man kurze Grasfasern in einer möglichst hellen, fast gelblichen Ausführung verwenden, da das abgemähte Gras von unten



Im ersten Arbeitsschritt wurden kurze helle Grasfasern mit dem elektrostatischen Begrasungsgerät aufgebracht.



Sie bilden die Unterlage für die „abgemähten“ langen sattgrünen Fasern, die nach dem Trocknen des Klebers mithilfe eines Siebes gleichmäßig aufgestreut werden.



Das aufgestreute Gras wird mit einem hartborstigen Pinsel zu Streifen zusammengekehrt. Dabei folgt man den imaginären Fahrspuren des Modelltraktors.



Für eine gleichmäßige und feine Verteilung sorgte eine Sprühflasche. Verdünnter Weißleim lässt sich damit aber nur schwer versprühen, weil die Düse immer zusetzt. Zur Anwendung kam daher hier das „Matte Medium“ eines amerikanischen Herstellers (das sich aus Acrylbinder aber auch leicht selbst herstellen lässt).



Zum Abschluss wurde die gemähte Wiesenfläche noch mit einem einfachen Weidezaun abgegrenzt. Die Pfosten entstanden einfach aus kurzen Stücken von gebeizten Schaschlikstäbchen. Fotos: Horst Meier

her sehr hell wirkt. Die umgebenden Grasflächen und der noch nicht gemähte Teil können mit Heki-Wildgras „wiesengrün“ gestaltet werden. Für das abgemähte Gras erschien mir zum besseren Kontrast das etwas dunkler wirkende Heki-Wildgras „Waldboden“ als am besten geeignet. Der Bereich der gemähten Wiese wirkt später am besten, wenn er einen etwas unregelmäßigen Verlauf nimmt, weil dann die „geschwadeten“ Reihen viel besser zur Geltung kommen. Auch ma-

chen solche Wiesen oft Bögen um Feldgehölze, Wege und durch Erbteilung abgespaltene Fremddäcker.

Die Wiese wird zunächst mit den kurzen Grasfasern begrast, der umgebende Bereich kann schon mit längeren Fasern gestaltet werden. Nach dem Trocknen deckt man zum Anlegen der Grasreihen die Umgebung am besten mit grob zugeschnittenem Zeitungspapier ab und streut nun über ein Sieb die „abgemähten“ Grasfasern gleichmäßig auf.



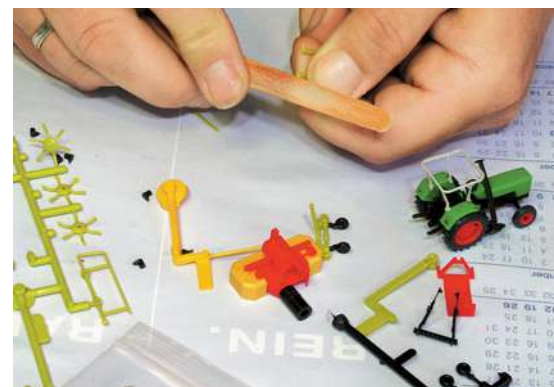
Anschließend kehrt man sie mit einem Borstenpinsel zu den Reihen zusammen. In aller Ruhe kann man die Grasreihen in die gewünschte Form bringen.

Die Fixierung erfolgt erst durch das Besprühen mit verdünntem Leim. Verdünnter Weißleim lässt sich mit Sprühflaschen leider nur schlecht versprühen, weil er schnell die Düsen zusetzt. In meinem Fall verwendete ich daher das gut sprühbare so genannte „Matte Medium“, das unsere amerikanischen Modellbahnerkollegen gerne als transparenten Landschaftskleber verwenden. Es trocknet klar und vor allem matt auf (daher auch der Name) – und die Fasern bleiben so, wie man sie arrangiert hatte.

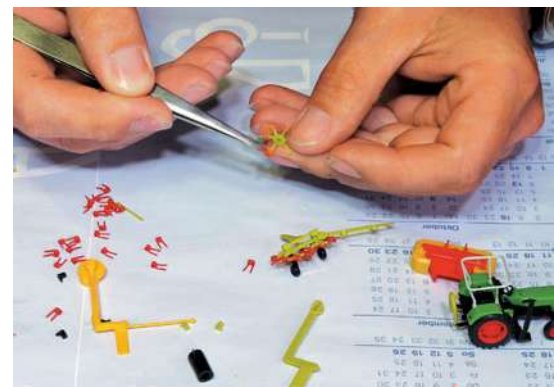
Dieses „Matte Medium“ gibt es zwar bereits fertig zu kaufen (u.a. bei Walthers), aber im Grund handelt es sich dabei um Acryl-Bindemittel, das in Fachgeschäften für den Grafiker- und Künstlerbedarf erhältlich ist. Dieser Acrylbinder weist je nach Hersteller eine mehr oder weniger pastöse Konsistenz auf und muss mit Wasser im Verhältnis von 1:4-1:5 verdünnt werden – so weit, bis er sich gut mit der Sprühflasche auftragen lässt.

MASCHINELLE HILFE

Zur Gestaltung der Szene gehört noch das für den dargestellten Arbeitsvorgang passende Arbeitsgerät. Einen Schwaderzusatz für einen Traktor gibt es derzeit leider nicht – also muss man sich einen selbst „zusammenpfriemeln“. Grundlage hierfür können die



Damit die Zapfen des Aufnahmebügels auch bei dem Traktor passen, sind sie mit einer Feile entsprechend dünner zu feilen.



beiden Kibri-Bausätze „Unimog mit Wirbelwender“ (Art.-Nr. 12242) und „MB Trac mit Frontmäher“ (Art.-Nr. 1228) bilden.

Aus den Teilen des Wirbelwenders werden das Traggestell und der mittlere Teil des Wenders mit zwei Wenderädern verwendet. Der Seitenschutz entsteht aus der nunmehr seitlich anzusetzenden Schürze des Frontmähers. Daher können von dem Heuwender nur die beiden mittleren, auf einem Fahrgestell sitzenden Drehsterne verwendet werden. Der in dem Bausatz vorhandene Bügel passt perfekt auf die beiden Tragarme eines Deutz-Ackerschleppers von Wiking. Er muss lediglich an den Haltezapfen schmaler gefeilt werden, damit diese in die Tragarme eingeklipst werden können.

Etwas mit Vorsicht zu genießen ist das Aufstecken der Wendegabeln, da beim Aufschieben der Metallteile auf die Plastikstifte Letztere leicht verbiegen oder gar abbrechen können. Der Fangkorb wird mattschwarz gestrichen und bekommt auf der offenen Seite eine größere Öffnung. Als Stützelement werden einer der beiden hochklappbaren Seitenarme und zwei Stützräder des Wirbelwender-Bausatzes eingeklebt. Der Tragarm muss noch etwas gekürzt werden und kann dann mit dem Hauptgestell verklebt werden. Einige Gebrauchsspuren – ein Trecker ist schließlich nur selten blitzblank – und eine Fahrerfigur runden das Modell ab. So kann man mit wenig Aufwand individuelle Szenen neben dem Gleis arrangieren. *Horst Meier*

Die Zinken zum Wenden des Heus bestehen aus dünnem Draht. Sie müssen vorsichtig auf die Drehsterne aufgeschoben werden, damit die dünnen Plastikstifte nicht brechen.



In den aus dem zweiten Bausatz stammenden Fangkorb musste an der Innenseite mit einem Seitenschneider eine größere Öffnung geschnitten werden. Als Haltegerüst dient einer der nicht mehr benötigten Seitenarme mit darunter geklebten Stützrädern.





GESTALTUNG EINES BOLZPLATZES

EIN ACKER FÜR DIE KICKER

Spielabsagen wegen „Unbespielbarkeit des Platzes“? Gibt's nicht. Schon gar nicht auf dem Bolzplatz neben dem Bahndamm. Denn der ist weder FIFA-konform noch Champions-League-tauglich – und gerade deswegen nicht nur eine Herausforderung, sondern auch ein Hingucker. Horst Meier macht den Platzwart.

Die Null muss stehen, das Spiel dauert 90 Minuten und der Ball ist rund. Derlei Fußball-Plattitüden haben auf einem gestandenen Bolzplatz wirklich gar nichts verloren. Und den Ball flach zu halten, ist auch nicht gerade hilfreich. Aber alles gute Gründe Grund genug für eine fußballbezogene Bastelei, die sich wieder einmal für die kleinen Randbereiche, neben der Strecke, in einer Bebauungslücke oder auf einem Feld neben dem Dorf geradezu anbietet.

DER STOPPELACKER

Es reicht m.E. nicht, nur ein Stück grünen Rasen aufzustreuen und ein paar kickende Preiserleins aufzukleben. Denn diese Bolzplätze sind und waren ja immer rechte Stoppelacker: ein stetiger Wechsel matschiger Pfützen

und dichter Grasflecken, durchsetzt mit Stolperfallen losgetretener und falsch wieder angewachsener Grassoden, die dem Ganzen eher den Charakter einer buckeligen Berg- und Tal-Bahn verlieh als einem Fußballplatz, wenn auch nur einem provisorischen.

Für ein realistisches Modell sollte der Untergrund möglichst horizontal liegen und auch in seiner Größe einem Bolzplatz gerecht werden. Man könnte sich zwischen zwei Häusern auch ein Spiel auf ein an die Hauswand gemaltes Tor vorstellen. Eine homogene Fläche brauchen wir nicht unbedingt, leichte Vertiefungen oder Sandkruken als hochstehende Hubbel würden das Ganze eher fördern.

Ich habe meinen Untergrund wieder mit feinem Schwemmsand vorbereitet, damit

kein Gips durchscheint. Dann wurde die durchgetrocknete Sandschicht erneut mit verdünntem Weißleim eingepinselt und mit Heilerde über ein sehr feines Teesieb abgestreut. Das Streumaterial sollte einen mutterbodenartigen Branton haben und wirklich sehr fein sein. Handelsüblich gibt es solche Streumaterialien u.a. als Parabraunerde von Minitec (0,0 - 0,15 mm, # 42-0011-00) oder als Steinmehl von Koemo (# WEG-15). So ergibt sich jene fest zusammengebackene Oberfläche, die durch intensives Fußballspielen bei jedem Wetter entsteht.

DER GRASBEWUCHS

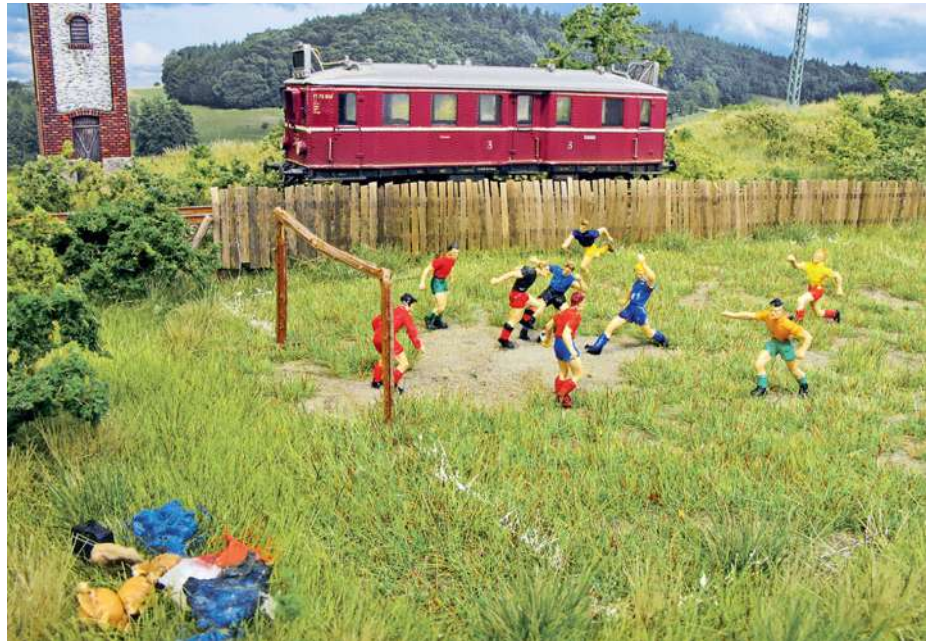
Während ich sonst am liebsten zu langen und längsten Grasfasern greife, müssen es hier die althergebrachten Fasern in kurzer Ausfüh-

rung und in einem eher saftigen Grünton sein. Trotzdem sollte man, wenn man die Gelegenheit hat, nicht auf die elektrostatische Beflockung verzichten, weil die hochstehenden Kleinbüschel dem wechselreichen Charakter des Platzes erst so richtig gerecht werden.

Den unverdünnten Weißleim gilt es nun sprenkelförmig, in kleinen und großen, aber vor allem unregelmäßigen Batzen aufzutupfen. Der Pinsel wird dabei unweigerlich mit dem vorherigen „Mehl“-Auftrag verschmutzt, weil gerade dieses feine Material irgendwie dazu neigt, nicht durchgängig abzubinden. Den Pinsel also zwischendurch immer wieder auf einem Stück Haushaltspapier aus- und sauberstreichen. Jetzt kann endlich die Begrasung erfolgen.

SCHUTZMASSNAHMEN

Während nun der Leim trocknet, wird die Umgebung durchgestaltet. Da unser Bolzplatz – modulbedingt – direkt neben der Bahnstrecke lag, musste unbedingt eine Sicherungsein-



Typische Attribute der jugendlichen Kickerei: die auf einem Haufen zusammenschmissenen Klamotten (z.T. zusammengeballte und angemalte Papierreste) und Schultaschen und das behelfsmäßige Tor aus Stammresten.

Der bereits mit Schwemmsand vorbereitete Untergrund (als gut leimverteilende Unterschicht) wird mit verdünntem Weißleim eingepinselt und dann mittels eines feinen Tee- oder Aquariensiebs mit Heilerde oder einem „handelsüblichen“ Feinmehl deckend abgestreut.



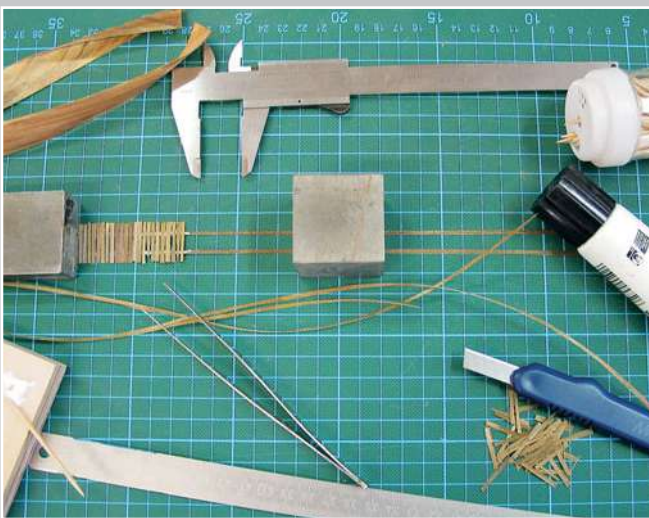
Nach dem vollständigen Durchtrocknen und Absaugen beginnt die Vorbereitung für das Begrasen: mit unverdünntem Weißleim erhält die Erdkrume nun einen fleckigen Leim-auftrag. Dabei ...



... bleibt auch immer wieder Deckmaterial des vorangegangenen Arbeitsvorgangs am Pinsel hängen, das zwischen-drin gut abgestreift werden muss.



Während die Umgebung mit langfaserigen Grashalmen ausgestattet wurde, darf das Gras auf dem Bolzplatz nur kurz sein, wird es doch durch seine Beanspruchung und gelegentliche Mähaktionen von Bauer Helbing kurz gehalten. Herkömmliche Grasfasern (1,5 - 2 mm) reichen daher aus. Trotzdem sollte man auch hier nicht auf die elektrostatische Aufbringung verzichten.



Der abgrenzende Holzzaun entsteht aus gebeizten Bastelspanstreifen und wird recht unregelmäßig auf die langen Querstreifen aufgeklebt.



Beim Setzen dienen ebenfalls gebeizte Zahnstocher als Pfostenersatz und Woodland-Nadeln zum weiteren Fixieren.



Während das lange Zaunstück noch in seiner Anhaftphase von Krokodilklemmen an den Pfosten gehalten wird, kann es an die Schlussgestaltung gehen: Tore aus Naturstengeln auf der einen Seite und aus Taschen, Steinchen o.ä. auf der anderen sowie die Feldmarkierung bilden die einfachen Charakteristika der Platzgestaltung. Die naturgemäß einfach gehaltene Markierung erfolgt mit einem dünnen 00-Pinsel und weißer Abtönfarbe, die sparsam und ggf. entlang eines Lineals aufgemalt wird.



Jede Menge Aktion vor dem gegnerischen Tor! Der Kampf um den Ball fesselt die jugendlichen Kicker dermaßen, dass sie für den seltenen Triebwagen keinen Blick übrig haben. Aber so ging es dem Verfasser dieser Zeilen seinerzeit auch ...

richtung installiert werden, denn die Gefahr für den Bahnbetrieb wäre zu groß gewesen. Heutzutage hätte man entweder einen hohen Zaun errichtet oder das Gleiche ganz untersagt.

In meiner „guten alten Zeit“ genügte ein Holzlattenzaun, der auch zudem eine Menge Bastelspaß garantiert und schnell zusammengeklebt ist. Der schon mehrfach erwähnte Bastelspan, gebeizt und in schmale Streifen geschnitten, wurde mit Weißleim auf entsprechende Längsstreifen geklebt, kurz beschwert, dann an eingerammte Zahnstocher (ebenfalls gebeizt und oben abgeschrägt) geklebt und mit Krokodilklemmen oder Haarklammern fixiert. In der Verlängerung machte sich ein Stück Hecke recht gut und ein paar Seemoosbüsche rundeten die schützende und schmückende Bepflanzung ab.

DAS FLAIR

Doch erst die weitere Ausgestaltung verhalf dem Bolzplatz zu seinem Flair. Aus Naturstengeln wurden die Tore zusammengeklebt, eins davon aufrecht stehend, das andere morscherweise bereits umgekippt. Eine Schultasche und ein umgestülpter Eimer markieren den Torraum, das Ganze nach oben offen. Hingeworfene Fahrräder, alle Ja-



Die andere Seite ist verwaist, das Spiel tobt woanders. Das mit den Jahren morsch gewordene Holztor ist umgekippt und wird ansatzweise durch eine Schultasche und einen umgestülpten Eimer ersetzt. Wer je so „geprotzt“ hat, wird die Situation nur zu gut wiedererkennen.

cken und Taschen auf einem Haufen und eine mehr angedeutete als durchgehende Feldmarkierung runden das Ganze ab, ebenso

wie eine farbliche Änderung der Leibchen, denn orange sollte keines sein, wenn's hier um Fußball geht.

Horst Meier



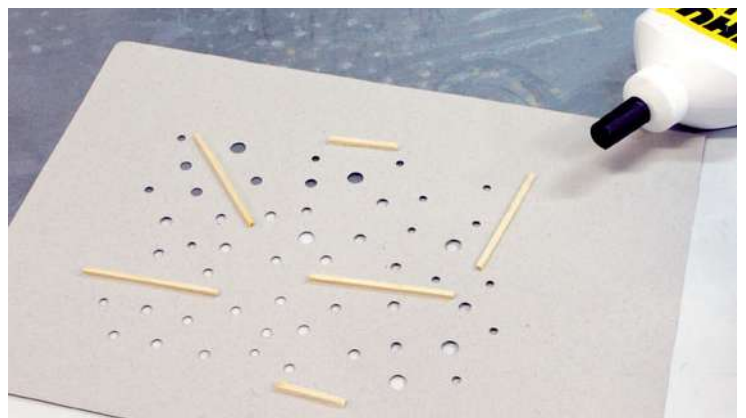
ANLAGENBEGRÜNUNG MIT DER SCHABLONE

GRAS BÜSCHELWEISE

Die elektrostatische Begrasung hat sich mittlerweile bei der Landschaftsgestaltung etabliert – nicht zuletzt durch den erschwinglichen „Grasmaster“ von Noch. Doch auf der Anlage stößt man damit in manchen Bereichen auch an Grenzen – dann muss man sich anderweitig behelfen, etwa mit einzeln gesetzten Grasbüscheln. Wie man sie selbst anfertigt, verrät Horst Meier:



Der erste Versuch war noch nicht überzeugend – auf den Leimklecksen neigten die äußeren Fasern zum Umfallen.



Abhilfe sollte eine Lochmaske schaffen; auf der Unterseite wurden noch Abstandshölzchen aufgeklebt.

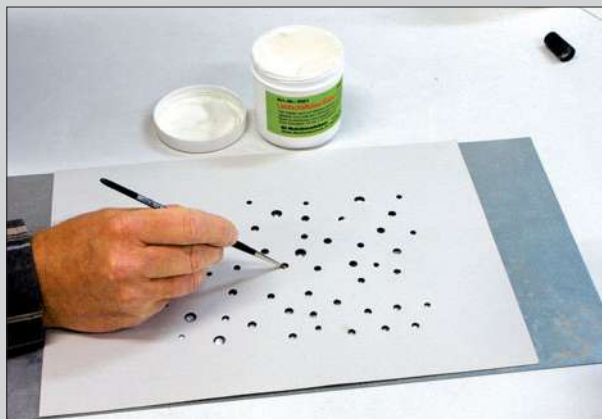
Mit einem elektrostatischen Begrasungsgerät lassen sich schnell große Flächen einer Modellbahnanlage mit einem dichten Grasteppich versehen. Der „Grasmaster“ von Noch eignet sich wegen seiner niedriger angesetzten Hochspannung eher für freie Flächen, während mit den teureren Geräten von Heki und Maag (www.maag-flock.de) durch die höhere Spannung auch sehr gute Einzelakzente gesetzt werden können. Die Geräte stoßen jedoch an ihre Grenzen, wenn hochstehende Gegenstände wie Bäume, Felsen, Lampenmaste oder Häuser im Weg sind. Auch an steileren Böschungen sieht der Grasauftrag nicht sehr natürlich aus, weil sich die langen Fasern immer senkrecht zur Oberfläche stellen. Bei einem steilen Hang stehen die Halme so nicht senkrecht. Auch an exponierten Stellen auf Bahnsteigen oder zwischen Gleisen wachsen oft nur einzelne Büschel; hier befriedigt das Ergebnis oft nicht, weil bei einem auf einen Leimklecks aufgetragenen Grasbüschel nur die mittleren Halme aufrecht stehen, während die äußeren flach am Boden liegen.

TRÖPFCHENWEISE IN DIE MASKE

Diesen Effekt kann man aber vermeiden, indem man sich eine einfache Vorrichtung in Form einer Lochmaske anfertigt. Der Grundgedanke ist dabei, durch die vorgestanzenen Löcher die Grasfasern auf den Leim zu „schießen“ und sie dann beim Anheben der Schablone aufzurichten. Hierzu habe ich mir mit unterschiedlichen Lochreihen einen Pappdeckel mit Löchern in verschiedenen Größen und Abständen versehen. Zum leichteren Abheben klebte ich auf die Unterseite noch verschiedene Hölzchen als Abstandshalter, sodass die Pappe nicht direkt auf dem Untergrund liegt.

Wegen der besseren Leitfähigkeit benutzte ich als Unterlage eine dünne Metallplatte, wie man sie in Baumärkten kaufen kann; dabei verhindert eine verzinkte Ausführung Rostspuren durch den feuchten Kleber. An die Platte kann mit einer Krokodilklemme der Gegenpol des Begrasungsgerätes direkt angeschlossen werden und erfordert keine durchgehende leitende Leimschicht.

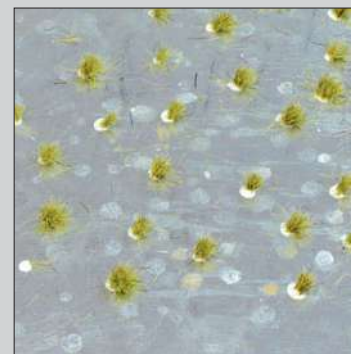
Mit einem passenden Pinsel tupfte ich nun den Leim durch die Löcher hindurch auf die Grundplatte, möglichst ohne die Ränder zu berühren. Zum Leim: Die meisten werden wohl normalen Weißleim bevorzugen. Diesen sollte man aber unver-



Durch die Löcher hindurch wird mit einem Pinsel unverdünnter Leim auf die Grundplatte getupft. Dabei sollte möglichst kein Leim an die Lochmaske selbst kommen.

Fotos: Horst Meier

Beim Begrasungsvorgang mit dem Elektrostaten „schießt“ man dann die Fasern durch die Öffnungen der Maske auf die Leimkügelchen. Je länger der Auftrag dauert, desto dichter werden die einzelnen Grasbüschel.



Durch das vorsichtige Abheben der Lochmaske werden die äußeren Fasern der Grasbüschel wieder aufgerichtet. Oben rechts sind die Grasbüschel kurz nach dem Abheben der Pappschablone zu sehen; die leichte Seitenneigung wurde für einen Steilhang benötigt. Mit einem Klingenschaber lassen sich die Büschel nach dem Trocknen des Klebers problemlos vom Untergrund heben.



Gerade an steileren Hängen bringt das Begrasen mit Einzelbüscheln eine bessere Optik, denn so stehen die meisten Grashalme auch wirklich senkrecht.



Auch direkt neben Lampenmasten, Bäumen oder Häusern ist der Elektrostatt weniger geeignet – hier lassen sich einzelne Grasbüschel viel einfacher „pflanzen“.



Wie gut einzeln gesetzte und farblich noch optimierte Grasbüschel wirken, zeigt die Szene am „Landhandel Röhrig“ auf der H0-Modulanlage der HEB-Hobbyeisenbahner aus Rodgau.

dünn verwendet. Sehr lange offenporig und damit aufnahmefähig für die Grasfasern ist auch der Landschaftsbau-Kleber von Klaus Stümpfl (Art.-Nr. 9501, KS-Modelleisenbahnen, Binger Str. 6, 55444 Waldlaubersheim). Gerade im Bereich der Begrasung leistet dieser immer wieder gute Dienste.

Nun „schießt“ man mit dem Elektrostatt die langen Grasfasern durch die Löcher auf die Leimkügelchen. Dabei ist die Dauer des Auftrags für die Dichte der späteren Büschel entscheidend. Je mehr Fasern aufgetragen werden, umso dichter wird der Bewuchs.

DIE MASKE WIRD GELÜFTET

Noch im feuchten Zustand des Leims gilt es jetzt die Lochmaske zu lüften. Dabei muss man vorsichtig zu Werke gehen und die Pappe wirklich senkrecht nach oben abheben. Dadurch werden die äußeren Fasern wieder aufgerichtet – und die Grasbüschel erhalten fast komplett senkrecht stehende Fasern. Mit etwas Übung lässt sich die Lochmaske auch zu einer Seite abheben; auf diese Weise kann man den Fasern eine einheitliche Neigung geben und so Grasbüschel für steile Hänge produzieren.

MIT DEM SCHABER ZUM ZIEL

Nach dem Durchtrocknen des Leims werden die Büschel mit einem Lackschaber (für Fenster) oder einem Cerafeldreiniger von der Metallplatte abgeschabt. Bei beiden Schabern ist eine scharfe Klinge in einen Halter eingespannt, mit der sich die nunmehr weitgehend transparenten Leimkleckse gut vom Untergrund trennen lassen.

Zum „Graspflanzen“ wird nun reichlich Geduld benötigt, da die Büschel notwendigerweise einzeln mit der Pinzette zu platzieren sind – hierzu tupft man sie in frischen Leim und drückt sie auf ihren Platz. Diese Methode eignet sich gerade für einzeln stehende Büschel auf Bahnsteigen oder an Gebäuden besonders gut.

Ein weiterer Vorteil ist die Farbvielfalt. Bei einem normalen Begrasungsvorgang wirkt die Fläche auch mit einer Mischung aus unterschiedlichen Grasfasern oft etwas eintönig. Hat man sich jedoch mit der hier vorgestellten Methode einen größeren Vorrat an Grasbüscheln in unterschiedlichen Grün- und Beigemischungen angelegt, kann man bei der Landschaftsgestaltung aus dem Vollen schöpfen und abwechslungsreiche Grasflächen gestalten.

Horst Meier

KAPITEL 2

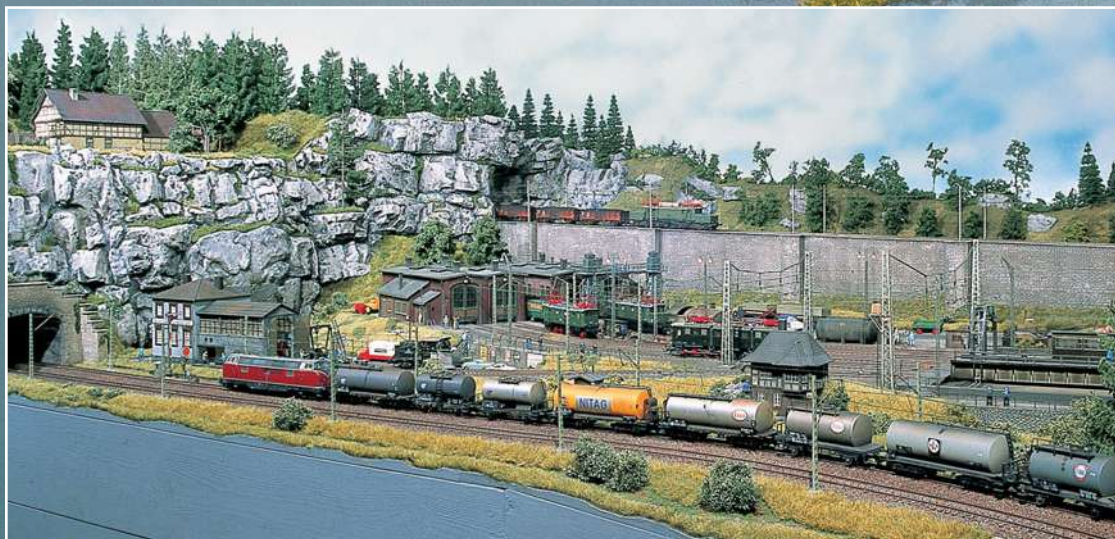
Bäume en gros und en detail



NADELBÄUME FÜR DEN ANSPRUCHSVOLLEN MODELLBAU

FEINE FICHTEN IM SELBSTBAU

Der MIBA-Buch-Klassiker „Die Vogelsberger Westbahn“ diente auch Jürgen Schillo als Ideenlieferant. Die dort vorgestellten Fichten sollten ebenfalls seine im Bau befindliche H0-Anlage schmücken. Der Selbstbau von Fichten entwickelte sich zu einer speziellen Leidenschaft.



Blick über das Plateau, das das linke Anlagenende abschließt und eine Gleiswendel verdeckt. Den Hintergrund säumen die selbst gebauten Fichten ein.

Vor der Felswand ist das in MIBA 11/2004 vorgestellte Ellok-Bw platziert. Auf dem Plateau thront im Hintergrund das Gehöft mit den Selbstbaufichten.

Etwa zu der Zeit, als das Ellok-Bw entstand (MIBA 11/2004), keimte der Wunsch nach vorbildgerechteren Tannen auf. Der eigentliche Auslöser war die Artikelserie und auch das Buch über die Vogelsberger Westbahn. In einem kurzen Kapi-

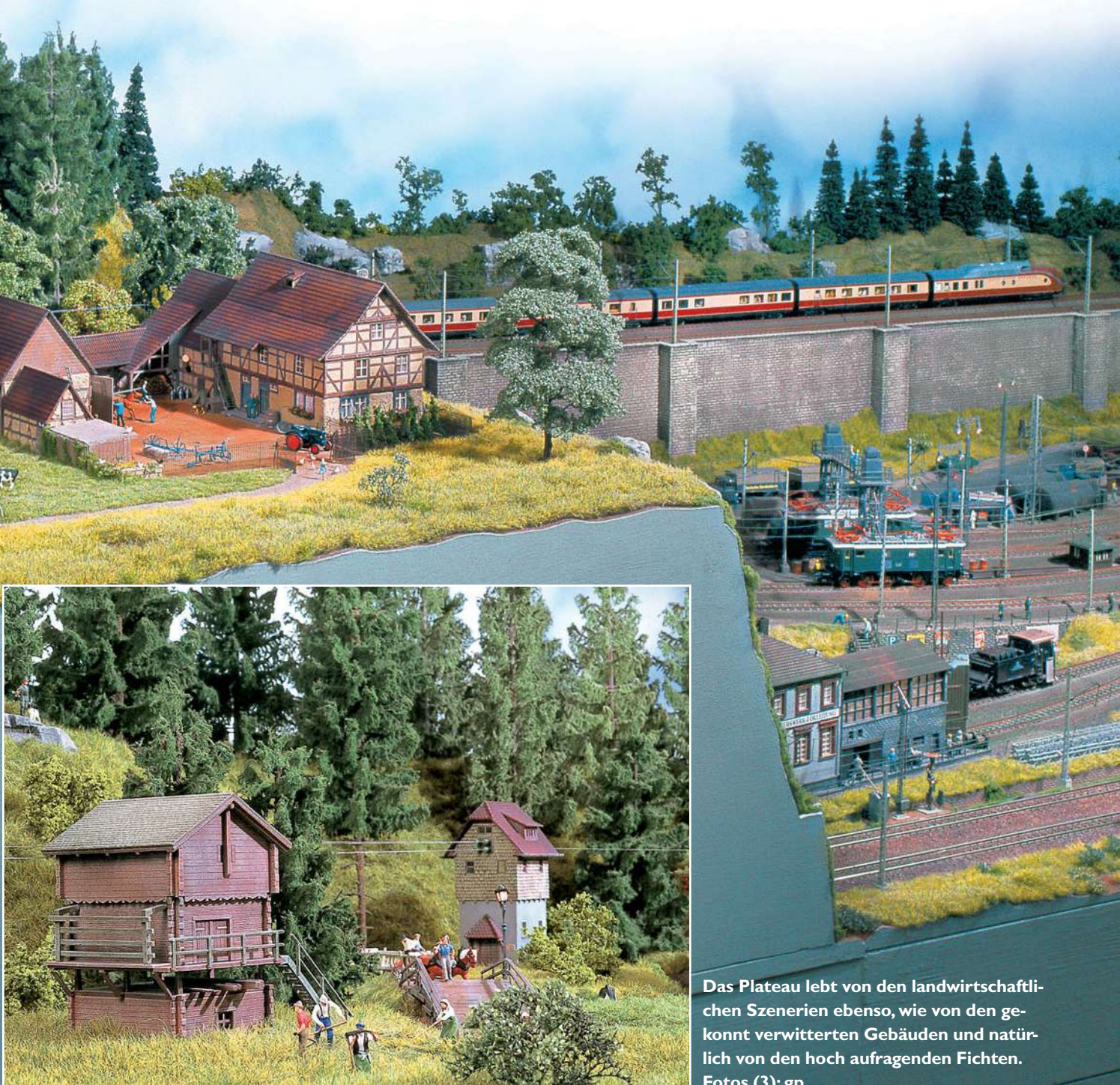
tel beschrieb der „Fichtenfürst“ die Herstellung von sehr überzeugenden Fichten.

Von dem Wunsch beseelt, ebensolche Fichten auf meiner Anlage zu pflanzen, machte ich mich an meinen ersten Versuch und „hämmerte“ mir ein Nagelbrett für die Erstellung des Baumrohlings zusammen. Der erste Baum war recht mühsam, da ich keinerlei Erfahrung mit den Materialien und deren Verarbeitung hatte. Jedoch war ich bemüht,

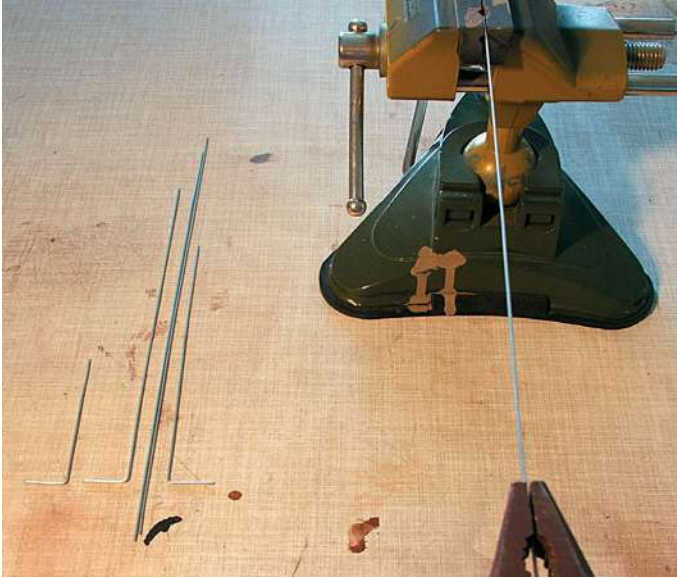
schon mit dem ersten Baum ein ansprechendes Ergebnis zu erzielen – was auch gelang.

Auch wenn der Selbstbau von Tannen schon häufiger beschrieben wurde, fragten mich auf Ausstellungen viele Besucher, wie man solche Bäume baut. Neben dem Know-how, das man sich selbst beibringen kann, fehlt es manchmal auch nur am Mut und der Motivation. Doch das Ergebnis entschädigt für alle Mühen.

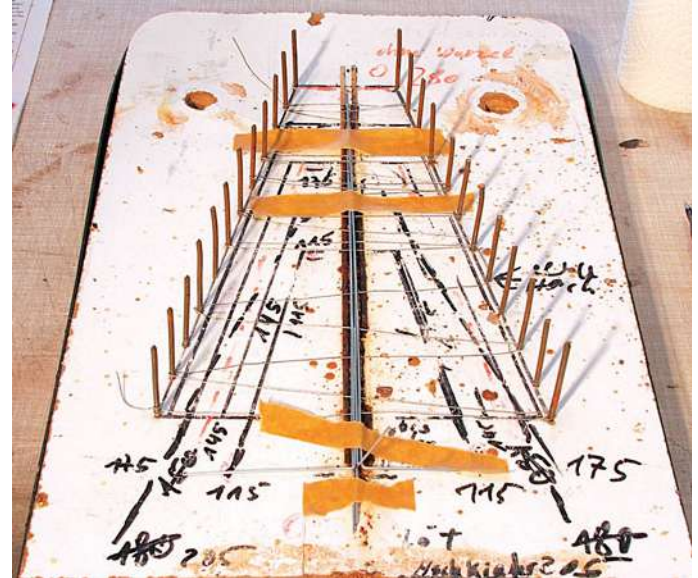
Jürgen Schillo



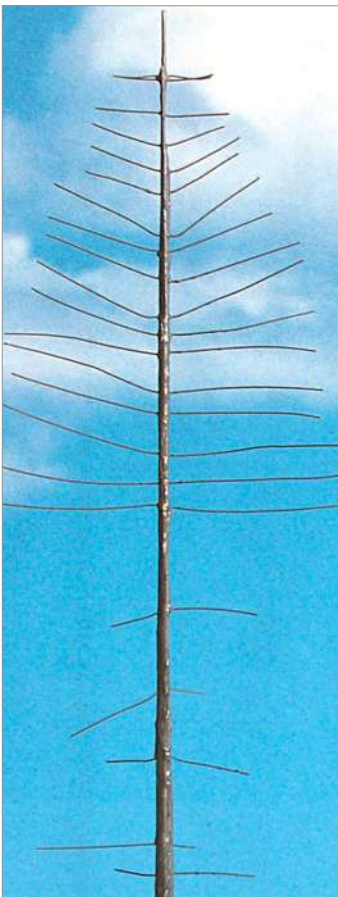
Das Plateau lebt von den landschaftlichen Szenerien ebenso, wie von den gekonnt verwitterten Gebäuden und natürlich von den hoch aufragenden Fichten. Fotos (3): gp



Das Material für Stamm und Äste bekommt man im Baumarkt: 0,5-mm-Draht für die Äste und 1-mm-Draht für den Stamm. Je nach Baumhöhe, für H0 zwischen 100 und 230 mm, werden fünf Drahtstücke abgelängt und wie gezeigt gerichtet, gekürzt und gebogen. Die unterschiedlichen Längen bewirken, dass der Stamm nach oben schlanker wird. Die abgewinkelten Drahtenden deuten die Wurzeln an und dienen als Standfläche. Zwei Drähte bleiben unten etwas länger um die fertigen Bäume ins Gelände einstecken zu können. Tipp zum Richten des Drahts: In den Schraubstock einspannen und mit einer Zange ziehen und gleichzeitig drehen!



Zuerst werden zwei Drähte in das Nagelbett eingelegt. Im nächsten Arbeitsschritt wird der dünne Draht im Zickzack um die Nägel geschlungen. Bei Hochstammfichten muss nur der obere Teil „verdrahtet“ werden. Unten können auch ein paar Schlingen gesetzt werden, um später abgestorbene Äste anzudeuten. Anschließend werden noch die drei verbliebenen Drähte eingelegt und das Ganze fixiert. Mithilfe von Lötwasser und Lötzinn folgt das Verlöten des Stamms. Nach dem „Auswickeln“ der Äste wird der Rohling mit Seifenwasser gesäubert und zum Trocknen weggestellt. Danach erfolgt eine Art Grundierung mit grauem Lack aus der Dose.



Der fertige und bereits grundierte Baumrohling.

Für die Nachbildung der Rinde verwende ich feinen Quarzsand, den es ebenfalls im Baumarkt gibt. Nur der Stamm und bei Hochstammfichten auch die unteren kurzen Äste werden mit Holzleim eingestrichen. Der Stamm lässt sich nach dem Aufstreuen des Sandes noch in gewissem Umfang modellieren. Unter anderem werden die Äste paarweise in die verschiedenen Richtungen gebogen. Nach dem Besanden muss alles gut trocknen.



Ist der Stamm nach dem Besanden gut durchgetrocknet, wird er in verdünnte graubraune Abtönfarbe getaucht. Nun kann der Stamm abtropfen und trocknen.

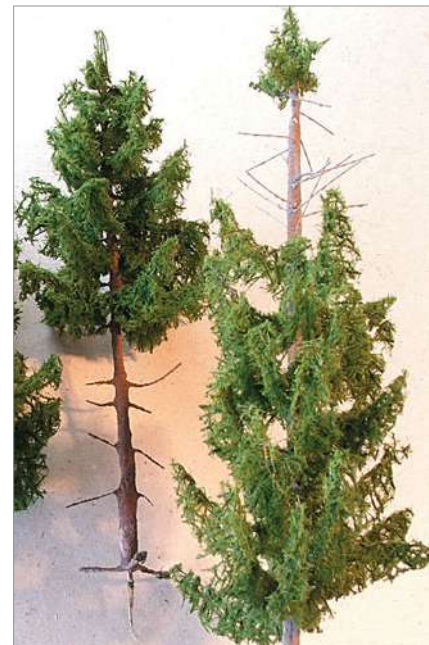




Basis der Begrünung bildet das Belaubungsmaterial „Fichte“ aus einer Großpackung von Silflor, es ist der kostspieligste Faktor der Fichten. Dem Material liegt eine ausführliche Anleitung für die Bearbeitung bei. Wichtig bei der Begrünung ist die Gestaltung des hängenden Bewuchses an den vom Stamm abgehenden Zweigen. Zuerst wird das Material in etwa 25 mm breite Streifen geschnitten, für die oberen Äste etwas schmaler, für die unteren etwas breiter. Dabei ist auch auf die Struktur des Materials zu achten, was aber aus der Gebrauchsanleitung hervorgeht. Von diesen Streifen werden dann die astlangen Stücke abgeschnitten. Nach dem Bau einiger Fichten hat sich das Verarbeiten von jeweils acht Streifen im Zusammenhang mit dem Abbinden des Tesa-Allesklebers als optimal erwiesen. Die Streifen werden der Länge nach gefaltet und für einige Minuten beschwert. So bleiben sie für die weitere Verarbeitung in Form. Dann können die Äste mit Tesa-Alleskleber, der fast unsichtbar aufgetrocknet, eingestrichen werden. Die vorbereiteten Streifen werden über die Äste gelegt und mit Haarklammern fixiert.



Das linke Bild zeigt die Äste nach dem Bekleben, während im rechten Bild die Belaubung schon beschnitten ist.



Die Gestaltung der oberen kurzen Äste erfolgt mit Resten des Verschnitts. Die unteren längeren Äste werden nach dem Zuschneiden der Belaubung gespreizt, d.h. gleichmäßig verteilt um dem Baum eine gleichmäßige Gestalt und Fülle zu geben. Zudem werden die langen Äste so gebogen, dass sie ihr typisch durchhängendes Aussehen erhalten.



Die Herstellung der Bäume ist ohne Zweifel zeitaufwendig und mit dem Material von Silflor nicht unbedingt kostengünstig. Das Ergebnis rechtfertigt aber den Aufwand. Das Erfolgserlebnis stellt sich immer wieder ein, wenn mit dem Ausrichten der Zweige die Tannen in die endgültige Form gebracht werden und sie nach und nach die Modelleisenbahnanlage bewalden. Bauschrittfotos: Jürgen Schillo



NEUHEITEN VON FALLER UND BUSCH

FEINES FÜR H0-WÄLDER

Verschiedene jüngst erschienene Produkte erleichtern die naturgetreue Landschaftsgestaltung.

Hierzu gehören neue Tannen und Fichten von Faller sowie zur Bodengestaltung Farne und Pilze von Busch.

Einfache Produktoptimierungen sowie Tipps zur leichteren Handhabung zeigt Bruno Kaiser im folgenden Beitrag.



Einfache Wattestäbchen dienen als „Wurzelstock“ der Sporengewächse.
Fotos: Bruno Kaiser



Die „Pflanzlöcher“ entstehen (wie hier) mit dem Stichel oder einem 3-mm-Bohrer.

Mit dem Thema Nadelgewächse haben sich schon früh verschiedene Modellbahnzubehörhersteller befasst. Erinnert sei – neben den bekannten „Bürstentannen“ – an Gehölznachbildungen aus Plastikspritzteilen, aus denen sich in Bau-satzform, Astreihe für Astreihe zusammenge-steckt, unterschiedlich große Nadelbäume kreieren ließen (Faller, Kibri). Zur Bodenge-staltung begnügte man sich damals mit dicken Schaumflocken und Sägemehl.

TANNEN UND FICHTEN VON FALLER

Tannen und Fichten liefert Faller in sechs Pak-ckungen nunmehr als Handarbeitsmodelle in hoher Qualität. Die aus Drahtgeflecht, Faser-strängen und Beflockungsmaterial hergestell-ten Bäume wirken naturgetreu und sind da-bei, bedenkt man die doch recht aufwendige Herstellungsweise, relativ preiswert.

WALDBÄUME, PILZE UND FARNE IN H0

Firma	Art.-Nr.	Bezeichnung	unverb. Preisempf.
Busch	H0 1203	Farne und Pilze	€ 7,99
Faller	181303	Tanne, 21 cm	€ 14,95
Faller	181312	2 Fichten, 15 cm	€ 13,49
Faller	181313	Fichte, 20 cm	€ 14,95
Faller	181301	2 Tannen, 13 cm	€ 13,49
Faller	181302	2 Tannen, 13 cm	€ 13,49
Faller	181311	2 Fichten, 11 cm	€ 13,49



Im Lieferzustand wirken die Baumspitzen etwas kahl. Mit kurzen Kupferdrahtstücken lassen sich die Baumwipfel optimieren.

Doch es gibt kaum Gutes, was sich nicht verbessern ließe. So störten mich an den Stämmen die sichtbare Drahtverdrillung und der glänzende Lackanstrich. Hier kann man schnell Abhilfe schaffen. Die Drahtstämme bedurften dabei lediglich einer Überarbeitung der Rinde. Hierzu wurden die Stämme zuerst mit Weißbleim eingestrichen und anschließend mit feinem graubraunem Sand überstreut. Fertig war die realistisch wirkende Borke.

Zum sicheren Transportieren der Bäume hat der Hersteller die Modelle oben und unten in den als Verpackung gewählten Klarsichthauben mittels durchgehender Drähte verankert. Die unteren Befestigungen dienen später zum Einpflanzen im Gelände. Ein sonst üblicherweise vorhandener Standfuß war deshalb entbehrlich. Bedingt durch die Verpackungsweise sind die Spitzen der Bäume mitunter etwas mager gestaltet. Hier sollte man mit farblich passenden Streuflocken bzw. mit Baumgrün die blanken Drähte bekleben.

Wer noch eins draufsetzen will, kann in die Drahtenden zusätzlich kleine Zweige einlöten. Da es sich bei dem Stammmaterial um Kupferdraht handelt, ist diese Aktion unkompliziert mit einem gewöhnlichen Lötkolben erledigt. Natürlich müssen auch diese „Zweige“ (nach dem Anmalen mit brauner Farbe) beflocht werden.

Die Drahtausbildung des Fußes hat den Vorteil, dass die Gehölze auch in Hanglage entweder durch senkrechtes Verankern im Gelände oder durch Ausbildung eines Stammknies naturgetreu „eingepflanzt“ werden können.

Die Gehölze werden in unterschiedlichen Grüntönen als Tannen und Fichten angeboten. Es gibt sie als Bäume mit kurzem Stamm oder auch als Hochstammgewächse. Aufgrund der bereits werkseits guten Gestaltung der Bäume lohnt sich der hier beschriebene Aufwand nur für Gehölze, die im direk-

ten Sichtbereich, beispielsweise am Waldrand stehen oder bei Solitärbäumen.

BODENBEPFLANZUNG

Zur naturgetreuen Bodenbepflanzung hat Busch vor kurzem eine Packung mit Farnen und Pilzen auf den Markt gebracht. Bei den Pilzen könnte es sich um (für Preiserfiguren sicher essbare) Schirm- bzw. Steinpilze handeln. Die Fliegenpilze dürften dagegen auch den H0-Bewohnern wenig bekommen. Damit die Pilznachbildungen auch noch für das Auge des Betrachters erkennbar bleiben, sind sie größtmäßig überdimensioniert dargestellt. Dies erscheint auch sinnvoll, damit man sie überhaupt auf der Anlage wahrnehmen kann. Sie lassen sich einfach mit einem Tröpfchen Kleber im Gelände aufstellen.

Etwas mehr Mühe macht das Pflanzen der Farne. Busch liefert die Sporengewächse mit einzeln ausgebildeten Wedeln als Kunststoffspritzgussteile. Nach Bauanleitung sollen jeweils sieben bis acht unterschiedlich große Wedel in einem 2-mm-Loch zusammengestellt und eingeklebt werden. Nach meiner Erfahrung ist diese Vorgehensweise bestenfalls an sehr günstig zugänglichen Anlagen- oder Dioramenpartien möglich. Hierbei habe ich eine Anregung von Helge Scholz aufgegriffen und die einzelnen Farnwedel in das Ende eines Wattestäbchens geklebt, an dem

zuvor der Wattebausch entfernt wurde. Spannt man das Kunststoffröhrchen in einen Schraubstock oder eine Zwinge, fällt das Einstecken und Verkleben der einzelnen Wedel umso leichter.

Nach Trocknen des Bindemittels lassen sich die einzelnen Wedel problemlos in die natürliche, leicht gebogene Form bringen. Nachdem das beklebte Ende ringförmig als Farnfuß vom Wattestäbchen abgetrennt wurde, wird es mit dunkelgrünbrauner Farbe angemalt. Den Farnen tut eine Nachbehandlung mit mattem Grün ebenfalls gut. Zum Einpflanzen ist ein ca. 3 mm großes Loch in die Anlage zu bohren und der Farn mit wenig Klebstoff zu fixieren.

Bruno Kaiser



Mit Weißbleim und graubraunem Sand wird die Borke nachgebildet.



Detailaufnahme der verlöteten Baumwipfel.



MODELLBÄUME FÜR H0 VON BUSCH

FRISCHE FICHTEN AUS VIERNHEIM

Realistische Nadelbäume als Großserienmodelle waren lange überfällig. Horst Meier hat sich die Fichten von Busch angesehen und zeigt, wie sich mit ihnen ein vorbildgetreu wirkender Waldrand gestalten lässt.

Mit realistischen Nadelbäumen, die auch in größeren Mengen noch bezahlbar waren, sah es bislang eher schlecht aus. Lediglich mit Flocken modifizierte Flaschenbürstenbäume konnten in Massen aufgestellt zumindest aus der Ferne den Eindruck eines Nadelwaldes hervorrufen, ohne dabei allzu tiefe Löcher in das Budget des Modell-Landschaftsgärtners zu reißen. Mit den Fichten von Busch darf man sich aber jetzt seinen Wald auch von nahem ansehen!

Der Viernheimer Zubehörhersteller benutzt für seine Fichten sehr feine Plastikspritzlinge zur Nachbildung der Äste, auf die dann noch Fasern aufkaschiert werden. So

kommt man den Vorbildbäumen schon recht nahe, denn die Äste sind filigran genug und hängen vorbildgerecht durch. Die aufgeklebten dunkelgrünen Grasfasern verleihen dem Baum auch in puncto Farbgebung ein erstaunlich realistisches Aussehen.

Im Angebot befinden sich derzeit vier unterschiedlich hohe Fichten mit tief herunterreichenden Ästen sowie vier Ausführungen mit hohen Stämmen zur Gestaltung des Waldesinneren.

EIN BLICK IN DIE NATUR

Bei einem Spaziergang durch die heimischen Wälder fällt sofort auf, warum es diese Formvielfalt geben muss: Nur einzeln ste-

hende Bäume wie die am Waldrand befindlichen Exemplare weisen bis zum Boden reichende Äste auf. Alle im Inneren des Waldes stehenden Fichten sind dagegen wegen des fehlenden Lichteinfalls unten mehr oder weniger kahl.

Das Studieren der Vorbilder offenbart jedoch noch weitere Besonderheiten: Die Stammfarbe erscheint wesentlich heller als das glänzende Plastik der Modellbäume; in Stammnähe ist der Nadelbesatz der Äste zudem nicht mehr so dicht wie im äußeren Bereich und wirkt eher kahl und vertrocknet. In der bei den Modellbahnern so beliebten Sommerzeit treiben die Äste neue hellgrüne Spitzen aus.

KURZ + KNAPP

- Zwei Fichten, 90/120 mm
Art.-Nr. 6133, € 10,99
- Zwei Fichten, 170/195 mm
Art.-Nr. 6134, € 13,99
- Zwei Hochstammfichten, 160/175 mm
Art.-Nr. 6137, € 10,99
- Zwei Hochstammfichten, 185/195 mm
Art.-Nr. 6138, € 11,49, für TT/H0
- Busch Modellspielwaren
www.busch-modell.com
- Erhältlich im Fachhandel

STANDORTWAHL

Sollen die Bäume auf einer ebenen Fläche aufgestellt werden, kann man sie mit dem aufgesteckten und verleimten Wurzelfuß ohne große Mühe aufkleben. Doch schon bei leichten Hanglagen lässt sich dies nicht ohne weiteres verwirklichen, da sonst die Bäume unweigerlich schief stehen würden – der gerade Wuchs ist ja eines der herausragenden Merkmale der Fichten. Der Wurzelfuß kann aber leicht wieder abgebrochen werden. Danach sollten die Stämme am unteren Ende entsprechend dem Hangverlauf mit einer Feile abgeschrägt werden. Wer auf die Wurzelfüße innerhalb des Waldes verzichtet (wo sie ohnehin kaum zu sehen sind), kann sich diese Mühe sparen. Es muss dann nur noch für die grundsätzliche Standfestigkeit des Baumes gesorgt werden.

BOHRLÖCHER STATT WURZELN

Ohne Wurzelfüße finden die Bäume durch einen in den Stamm geklebten Nagel ausrei-



Die Fichten von Busch gibt es mit bis auf den Boden reichenden Ästen und mit hohen Stämmen, wie sie im Waldinneren zu finden sind. Tannen- oder hier besser Fichtenzapfen liegen als Spritzling bei.

Ein Blick in das Innere eines Fichtenwaldes. Im unteren Teil der Stämme sind nahezu alle Äste kahl oder es ragen nur noch die Stümpfe heraus. Auch der Bewuchs des Waldbodens ist einen Blick wert; ebenso erweist sich, dass die Stämme eine ziemlich helle Farbe zeigen.



Vorbild und Modell – der Vergleich fällt zur Zufriedenheit aus. Sowohl von der Höhe als auch von der Detaillierung brauchen sich die kleinen Modellbäume von Busch nicht zu verstecken. Fotos: Horst Meier



Nach dem Abbrechen der Wurzelsterne bohrt man für die Aufnahme von Metallstiften ein passendes Loch in den Stamm.



Für einen Standort in Hanglage muss der Stamm etwas angeschrägt werden.



Direkt aus der Packung fallen die Bäume doch sehr regelmäßig aus. Daher sollten die Äste mit einem Seitenschneider etwas gelichtet werden, um ein unregelmäßigeres Aussehen zu erzielen.



Die Hochstammausführungen erhalten mit einem sehr hellen Brauntönen eine Hervorhebung der Rindenstruktur.

chend Halt. Dazu muss der Stamm vorsichtig und vor allem langsam aufgebohrt werden, da der Kunststoff sonst leicht schmilzt. Das Bohrloch sollte etwa so tief sein wie die halbe Länge des Stahlstifts, der mit Sekundenkleber festgeklebt wird. Das hört sich zwar etwas aufwendig an, geht aber leicht von der Hand. Im „Fließbandverfahren“ kann man in akzeptabler Zeit viele Bäume für seinen Wald vorbereiten. Vor dem Aufstellen probiert man aus, ob die Abschrägung des Stammes passt und klebt dann den Stift hinein. Zumindest am Waldrand sollten die Wurzelfüße aber noch zu sehen sein.

Der Waldboden selbst unterscheidet sich grundlegend vom umliegenden Wiesenuntergrund. Das Licht in einem dichten Nadelwald erlaubt nur den wenigsten Pflanzen einen ausreichenden Wuchs. Der Boden ist daher eher trocken und dürr; hier liegen vor allem Nadelreste.

Für die Modellgestaltung bedeutet dies, dass man seinen Waldboden dunkler und spärlicher begrast und den Laubfall nachempfindet, was mit zermahlenen, trockenen Blättern am besten gelingt. Schattenpflanzen wie Farne oder Dornestrüpp findet man dort ebenfalls oft.

DETAILS UND FARBE

Auch für die beliebten Tannenzapfen – hier wohl eher Fichtenzapfen – hat Busch schon gesorgt. Sie liegen als Spritzling bei und können mit Sekundenkleber in Einer- bis Vierergruppen an die Äste geklebt werden – das wirkt schon sehr realistisch.

Die Stämme – vor allem bei den Hochstammvarianten – sollte man etwas aufhellen. Hierzu eignet sich sehr gut eine helle braune Abtönfarbe, die in Graniertechnik mit fast trockenem Pinsel rundherum aufgetragen wird. Allzu stark wirkende Aufhellungen lassen sich mit stark verdünnter, dunklerer „Al-



Auch in hohem Gras kann man die Bäume nachträglich einkleben – eine Beschwerung der Wurzelfläche hilft hier weiter.



Nach dem Einstecken und Verkleben kann man andere Bäume zum Ausrichten und Abstützen benutzen. Für die Stabilität kann es hilfreich sein, die Waldbäume untereinander leicht zu verkleben.



Eine besonders realistische Wirkung erzielt man, wenn die Astansätze mit der Airbrush in einem Branton eingefärbt werden. Werden danach noch die Spitzen der Äste zur Andeutung der jungen Triebe in einem helleren Grün mit dem Pinsel hervorgehoben, verstärken sich der natürliche Eindruck und die Dreidimensionalität.



Zum Schluss gilt es, am Waldrand kleine Büsche und Bondendecker „zu pflanzen“. Während im Inneren eines Fichten- oder Tannenwaldes der Pflanzenwuchs eher spärlich gedeiht, kann man die üppigere Vegetation am Waldrand mit unterschiedlichem Laubmaterial von Heki oder Silflor nachbilden.

terungsbrühe“ wieder abmildern. Auch das Astwerk lässt sich im Aussehen noch stärker der Wirklichkeit annähern. In die V-förmigen Einkerbungen der Aststerne sprüht man mit der Airbrush etwas Braun hinein und kann so den Eindruck durrer Nadeln in diesem Bereich verstärken.

Das frische Grün der austreibenden Fichtenspitzen imitiert man einfach mit hellgrüner Abtönfarbe, die ebenfalls wieder mit fast trockenem Pinsel aufgetragen wird. Mit der Airbrush ist dieser Effekt kaum zu erzielen. Auch bei diesem Arbeitsgang sollte man die Farbe vom Pinsel vorher etwas abstreifen;

dies lässt sich durchaus noch bewerkstelligen, wenn die Bäume schon stehen, vorausgesetzt, ihr Stand ist ausreichend fest.

AUFSTELLHINWEISE

Das Einstecken der Bäume in den Untergrund erfolgt am besten unter Zuhilfenahme von Weißleim. Beim engen Aneinanderstellen können sich jedoch die Äste gegenseitig stören. Diese zwickelt man am besten mit einem Seitenschneider ab. Dabei kann man schon vorher einige Äste abschneiden, da man beim Aufstellen absehen kann, welche sich gegenseitig stören. Trotzdem drücken oft einzelne

Zweige den Nachbarbaum zur Seite und verhindern so dessen senkrechten Stand. Ich habe mir damit geholfen, dass ich viele Bäume auch untereinander mit etwas Weißleim verklebt habe.

Zu guter Letzt ging es an die Gestaltung des Waldrandes, hier sprießen junge Pflanzen und Büsche dem Licht entgegen, was sich am einfachsten mit Heki-flor oder Belaubungsmaterial von Silhouette bewerkstelligen lässt. Für das Waldesinnere kamen dabei „verdorrte“ Pflanzenrispen oder unbeflocktes Seemoos sowie Belaubungsflocken in Herbstfarben zum Einsatz.

Horst Meier



EDELGEHÖLZE AUS DER GROSSERIENBAUMSCHULE

NADELBÄUME MIT FRISCHEM GRÜN

Bereits in den Fünfzigerjahren gab es Modelltannen aus Kunststoff – und auch heute kommen die Fichten und Kiefern von Noch aus der Spritzgussmaschine. Sie unterscheiden sich mit ihren filigranen Ästen jedoch deutlich von den damaligen Pioniergewächsen! Bruno Kaiser hat sich dieser Bäume angenommen und sie optimiert.

Wenn man die Entwicklung von Modellbäumen wie Tannen, Fichten und Kiefern über die vergangenen Jahre hinweg betrachtet, legt Noch hinsichtlich der Gestaltungsqualität die Latte immer wieder ein Stückchen höher. Wer ein wenig Mühe nicht scheut, kann aber auch die mittlerweile erhältlichen Bäume noch variieren und optisch verbessern. Beginnen wir mir den Tannen, die es sowohl als Fertigbäume wie auch als Bausätze gibt. Letztere werden zu jeweils zwei Stück mit kurzem Fuß (Art.-Nr. 23240) und mit hohem Stamm (Art.-Nr. 23245) angeboten.

Da hier der Stamm und das Geäst bereits montiert sind, bleibt dem Bastler eigentlich nur das Begrünen übrig. Dabei empfiehlt sich jedoch gegenüber der Bauanleitung eine etwas andere Vorgehensweise. Statt wie vorgesehen gleich die Zweige zu „benadeln“, habe ich zunächst die aus mehreren Teilen zusammengesetzten Stämme an den Verbindungen auf Fehlstellen untersucht und gegebenenfalls beigeschliffen. In einigen wenigen Fällen ist etwas Spachteln erforderlich. Außerdem ist es sinnvoll, den Fuß des Baumes zur einfacheren Handhabung auf ein Montagebrettchen zu schrauben; hierzu ist natürlich eine Bohrung im Stamm erforderlich. Bei der Gelegenheit lassen sich auch gleich einzelne Wurzeln aus dem zusammenhängend gespritzten Stammfuß herausarbeiten.

STÄMME, ZWEIFE UND NADELN

Möglicherweise glänzen die Stammteile durch zu viel Klebstoff bei der werkseitig erfolgten Montage der Äste. Als einfachste Abhilfe reicht hier oft bereits ein Überstreichen des Stamms mit möglichst wenig Aceton. Allerdings ist bei der Aktion darauf zu achten, dass dieses aggressive Lösungsmittel nicht in die Astverklebungen gelangt, weil sie sich sonst leicht lösen können – also Vorsicht!

Selbstverständlich kann man auch zu Farbe und Pinsel greifen und zuerst einmal die Bäume bemalen; wurde zuvor gespachtelt, ist dies ohnehin nötig. Die oberen, in der Packung noch recht steif wirkenden Zweige sollten zu einer natürlich wirkenden Tannenspitze geformt werden. Auch hier ist wieder mit etwas Vorsicht vorzugehen, da das recht dünne Material empfindlich auf allzu starkes Verbiegen reagiert und schnell bricht.

An dieser Stelle sei mir der zwar botanisch falsche, aber umso treffendere Ausdruck „Zwillingsbäume“ erlaubt. Damit sind Bäume gemeint, deren Stämme sehr nahe beieinander stehen und deshalb zueinander hin nur



Die Tannenbausätze von Noch gibt es jeweils im Doppelpack mit kurzen und mit hohen Stämmen. Zusätzlich zu den im Bausatz enthaltenen Fasern werden noch der Grasleim von Noch sowie feine dunkelgrüne Flocken benötigt.



Die Spitzen der Äste werden nicht allzu dick mit Weißleim bestrichen; danach können die feinen Flocken aufgestreut werden. Zur leichteren Handhabung empfiehlt es sich, den Baum auf ein kleines Montagebrettchen zu schrauben.



Die fertig begrünt Tannen; damit sich keine „Nadeln“ lösen, sollten sie noch mit Fixativ- oder Haftspray eingesprüht werden.

Am Stammfuß sind die einzelnen Wurzeln herausgearbeitet und ein Befestigungsdorn wird eingesetzt.





Wenn zwei Tannen dicht nebeneinander stehen sollen, müssen die einander zugewandten Äste teilweise gekürzt werden. Danach können die Bäume als „Zwillingspärchen“ aufgestellt werden.



In einem Wasserbad lassen sich die Nadeln der Kiefern leicht entfernen. Danach zeigte sich erst, dass die Baumkronen recht filigran verzweigte Äste aufweisen ...



Der Elektrostat kommt zum Einsatz; der Gegenpol wird möglichst nahe an den Ästen festgeklemt.



Zum Vergleich links im Bild die überarbeitete, rechts die Originalkiefer.



Das kleine Wäldchen auf der Hügelkuppe aus der Nähe betrachtet. Es besteht zwar vor allem aus Tannen, doch bei genauerem Hinsehen sind hier auch mehrere Kiefern zu finden. Fotos: Bruno Kaiser

wenige Äste aufweisen. Diese wenigen greifen zudem ineinander – eben so wie sich umarmende Zwillinge. Solche Bäume lassen sich einfach durch Abzwicken der einander zugewandten Äste herstellen. Die wiederum können dazu verwandt werden, um beispielsweise an den Stämmen anderer Bäume die unteren Astreihen zu ergänzen.

Um mehr Volumen in das Nadelkleid zu bringen, empfiehlt es sich, nach dem Einstreichen der Äste – am besten mit nicht zu schnell abbindendem Weißleim – zunächst feine dunkelgrüne Flocken (z.B. „Turf“, Art.-Nr. 95140) aufzustreuen und diese mit den dem Bausatz beiliegenden „Nadeln“ zu ergänzen. Am besten bringt man das „Grünzeug“ mit einer Streudose auf, die noch als „Profistreudose“ (Art.-Nr. 08099) im Programm führt.

Zum besseren Fixieren der Nadeln dient ein Übersprühen mit Haft- und Fixierspray (Art.-Nr. 61152). Ähnliche Wirkung hat übrigens auch Haarspray, wobei bei dessen Verwendung allerdings ein leichter Glanzeffekt auf dem Nadelkleid nicht immer auszuschließen ist.

KIEFERN – ELEKTROSTATISCH BEGRÜNT

Im Noch-Programm finden sich auch Fertigmodelle von Kiefern, deren Stämme und Äste fein strukturiert aus Kunststoff gespritzt und sogar koloriert sind. Die Äste sind in Handarbeit mit Nadeln begrünt. Die Gehölze machen so, wie sie aus der Packung kommen, schon einen guten Eindruck. Aber bekanntlich ist nichts so gut, dass man es nicht noch ein wenig besser machen kann – die folgenden Ausführungen sind daher mitnichten als Bemängelung der für ein Großserienprodukt wirklich gut gestalteten Bäume zu werten!

Schauen wir zuerst einmal auf das Vorbild. Bekanntlich haben Kiefern ein deutlich längeres, dafür aber auch viel dünner besetztes Nadelkleid als Tannen oder Fichten. Auch sind nur die äußeren Ast- und Zweigteile mit Nadeln besetzt, wobei diese sich rund um die Zweige verteilen. Der gesamte Baum wirkt außerdem deutlich lichter als seine kurznaedigen Verwandten. So etwas müsste sich doch auch ins Modell umsetzen lassen ...

Um diese Art der Benadelung nachzubilden, wollte ich ein elektrostatisches Begrasungsgerät ausprobieren. Da es die Kiefern bei Noch bislang leider nicht als Bausatz gibt, wurden an den Fertigbäumen zuerst einmal die Nadeln entfernt. Legt man die Bäume etwa 15 Minuten in ein Wasserbad, lassen sich Nadeln und Leim mit einem Pinsel problemlos von den Zweigen abschälen, soweit sie sich nicht schon von allein abgelöst haben. Nun zeigte sich auch, dass die Spitzen der Zweige noch deutlich feiner verästelt waren – die mit viel Leim und Fasern überdeckten Äste ließen mich dies nicht vermuten.

Danach wurden zunächst die Zweigenden ein wenig auseinandergezogen und dem Vorbild entsprechend geformt. Mit einem Pinsel konnten nun die zu benadelnden Äste mit dem bereits genannten Graskleber bestrichen werden. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass sich keine dicken Tropfen an den Zweigenden absetzen – denn sonst bilden sich hier nachher wieder jene fäustlingsähnlichen Verdickungen, die wir ja gerade vermeiden wollen. Unter Umständen ist es auch erforderlich, dem Klebstoff etwas Netzmittel beizugeben (Spülmittel, Agepon o.Ä.), um die durch die Oberflächenspannung bedingte Tropfenbildung des Leims an den Kunststoffteilen zu verhindern.

Nun kommt der Einsatz des Begrasungsgeräts. Hierzu ist der Gegenpol am Stamm möglichst nahe an den mit Nadeln zu versehenen Zweigen anzuklemmen; da Stamm und Äste nicht elektrisch leitend sind, muss an diesen Stellen Wasser aufgepinselt werden. Danach können die dunkelgrünen Fasern als Benadelung „aufgeschossen“ werden – hier ist unbedingt darauf zu achten, nicht zu viel des Guten zu tun! Wie bereits erwähnt, stehen die Kiefernadeln nicht so eng zusammen wie die Nadeln von Tannen und Fichten.

DIE BÄUME WERDEN GEPFLANZT

Um die Bäume vor allem im schrägen Gelände besser fixieren zu können, habe ich die Bohrung im Stammfuß mit einem Dorn versehen. Der Stammfuß ist von Haus aus flächig ausgebildet und lässt sich so nur auf einem waagerechten Untergrund aufstellen. Bei der Gelegenheit kann man auch gleich den Fuß optisch verbessern. Mit Trennscheibe oder Laubsäge lassen sich recht mühelos die einzelnen Wurzeln sternförmig herausarbeiten. Ein derart überarbeiteter Wurzelstock sieht nicht nur deutlich realistischer aus, er hat außerdem den Vorteil, dass sich die Wurzeln nach oben und unten biegen lassen und so zumindest in Grenzen die Anpassung an einen schrägen Bodenverlauf ermöglichen. Den eigentlichen Halt gibt dem Baum aber der zuvor eingesetzte Dorn.

Aufgrund der filigranen Ausbildung der Äste lassen sich die Tannen und Kiefern sowohl als Solitäre wie auch als Waldbäume „pflanzen“. Im Wald selbst besitzen nur die dem Licht ausgesetzten Äste und Zweige ein vollständiges Nadelkleid, tiefergelegene Äste haben dagegen meist nur noch wenige oder gar keine Nadeln mehr. Auch weisen sehr nahe zusammenstehende Nadelbäume auf den einander zugewandten Seiten meist nur wenige Äste auf, die oft auch völlig kahl sind.

FAZIT

Mit den hier vorgestellten Bäumen von Noch lassen sich relativ einfach vorbildgetreue Wälder und kleinere Baumgruppen gestalten – ganz gleich, ob fertig gekaufte oder individuell verfeinerte Bäume eingesetzt wurden. Letzteres wird bei der Verwendung der Tannenbausätze auch noch preislich belohnt. Schön wäre, wenn Noch auch die Kiefern als Bausatz anbieten könnte. Denn zugegebenermaßen ist es sicher nicht jedermanns Sache, einen fertigen Baum zu entgrünen, um ihm dann wieder ein neues Nadelkleid zu verschaffen ...

Bruno Kaiser



WALDBÄUME MIT NATURRISPEN UND FLOCKEN

EIN KIEFERNWALD – GANZ LEICHT

Ein Wald auf der Modellbahn wirkt erst dann, wenn er eine gewisse Dichte erreicht. Doch das ist auch eine Kostenfrage, denn ein größerer Wald aus handelsüblichen Modellbäumen kann ganz schön den Geldbeutel beanspruchen!

Allerdings gibt es dazu wesentlich preiswertere Methoden: Mit Naturmaterial, zur rechten Zeit geerntet, ein bisschen Zeit und einigen Beuteln Schaumstoffflocken lässt sich ein gut wirkender, dichter Kiefernwald anlegen.

Wie in vielen Bereichen des Landschaftsbaus hat sich auch im Aussehen industriell gefertigter Bäume in den letzten Jahren eine Menge getan. Mittlerweile schmücken filigrane und durchaus vorbildgerecht aussehende Laub- und Nadelbäume die Regale der Fachhändler.

Das kommt einer weitverbreiteten Haltung entgegen – der des bequemen und konsumierenden Modellbahners. Trotzdem wird immer wieder gegen die saftig gestiegenen Preise gewettert! Dabei bietet gerade die Landschaftsgestaltung ein weites Feld für den Selbstbau, der bei Kunstbauten, Gebäuden

und Fahrzeugen nicht unbedingt jedermanns und schon gar nicht des Einsteigers Sache ist.

Im Rahmen eines Jugendbauprojektes in unserem Verein kam daher eine altbekannte Methode zum Bau von Bäumen wieder zur Anwendung, mit der ich einst die Wälder meiner mittlerweile abgebauten H0-

Anlage in Massen aufgeforstet hatte, denn nur in dieser Menge und entsprechend dicht „gepflanzt“ wirken Bäume auch als Wald.

DER WALD VON DER WIESE

Als Grundmaterial dienten mir dabei die Stengel der Goldrute, die von August bis September leuchtend gelb auf vielen Wiesen und Bahndämmen wächst. Doch erst nach dem Verblühen, wenn die Samenstände zu einem feinen hellbraunen Flaum geworden sind, kann man die Goldrute auch wirklich zum Bau von Modellbäumen benutzen, denn dieser feine Flaum ist die Ausgangsbasis für die nachfolgende Beflockung. Die „Ernte“ sollte daher bis etwa Mitte November erfolgen, bevor Frost und Herbststürme dem Feingewebe den Garaus machen. Zu diesem Zeitpunkt sind die Stengel auch schon verholzt und damit ausreichend stabil.

Man kann sich gleich zu Dutzenden die Stengel abschneiden, wobei die fülligeren Exemplare mit den dickeren Stengeln zu bevorzugen sind. Doch aufgepasst – man muss schon bei der Ernte ein Auge für den nachfolgenden Zuschnitt haben, denn die ursprünglichen Rispen sind zunächst zu lang, um kiefernähnlich zu wirken. Auch lassen sich nur einzelne Exemplare wirklich als Solitär-bäume oder für den Vordergrund benutzen; werden sie allerdings dicht zusammengesetzt, ist der Eindruck eines Modellkiefernwaldes wirklich verblüffend.

GÄRTNERARBEIT

Zu Hause lässt man die gepflückten Stengel mit nach unten hängenden Köpfen einige Tage im Keller oder in der Garage weiter austrocknen und rückt ihnen dann mit einer kräftigen Schere zu Leibe, indem man die langen Rispen auf etwa die Hälfte einkürzt. Die abgeschnittenen Stengelreste können aber später noch verwendet werden, deshalb nicht gleich wegwerfen!

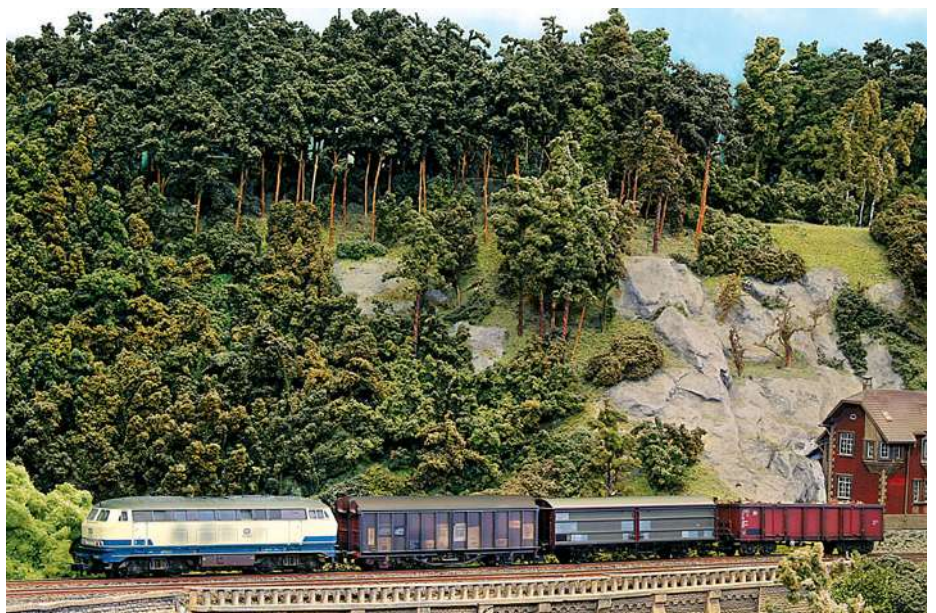
Danach schneidet man sich nun eine größere Anzahl Bäume zurecht und bringt sie auf die passende Länge von etwa 17 bis 22 cm. Industrielle Laubbäume bewegen sich in nahezu identischen Dimensionen und auch im Vergleich mit Gebäuden und Fahrzeugmodellen ist eine Größe um die 18 cm passend. Ähnlich verhält es sich mit unseren Kiefern. Durch den teilweise dünneren Stengel und auch im Vergleich mit anderen industriell gefertigten Bäumen halte ich die vorgenannte Größe für optimal. Ausgewachsene Kiefern werden bis zu 40 m hoch – das wären in der



Kiefern haben eine hoch angesetzte, meist kompakte Krone. Die Stämme sind in der Regel relativ dünn und wenig gerade.



Das Ausgangsmaterial für den Modellwald ist die Goldrute, die hier im September in der Blüte steht.



Ganze Wälder mit Kiefern- und Laubbäumen aus Goldrute schmückten einst die inzwischen abgebaute Anlage des Verfassers. Fotos: Horst Meier



Nach dem Aufbringen von Totholz und ersten Grasflecken saugt man den Überschuss ab, bringt neue Klebeflecken auf und begrast mit dunklen Fasern nach.



Die geernteten Ästchen werden mit der Schere in eine kiefernähnliche Form, d.h. insgesamt kürzer, zurechtgeschnitten.



In verdünnten, dunkelgrün eingefärbten Weißleim taucht man die Rohlinge mit der Krone ein, lässt sie etwas abtropfen und beflockt sie anschließend mit dunklen Schaumstofflocken, z.B. von Heki.



Die beflockten Rohlinge platziert man am besten im noch halbbeuchten Zustand. Die linken Bäume auf dem Bild sind bereits durchgetrocknet, sie wirken dunkel. Die rechten Exemplare werden gerade festgeklebt: in ein vorgestochenes Loch wird ein Tropfen Weißleim gepresst und der Stengel hineingesteckt. Durch das Platzieren im feuchten Zustand pressen sich die Kronen gut aneinander und verkleben später, was dem Wald zusätzlichen Halt verleiht.



Das für den Wald so typische Unterholz entsteht aus den Resten der beschnittenen Kiefern. Die kleinen Rispen werden mit Draht zusammengebunden und ebenfalls beflockt.



Die fertigen kleinen Büsche kann man sowohl im Wald selbst als auch zum Rand hin platzieren.



Waldrand und Waldesinnere wurden mit den selbstgebastelten Kleinbüschen und weiterem Seemoos gestaltet.

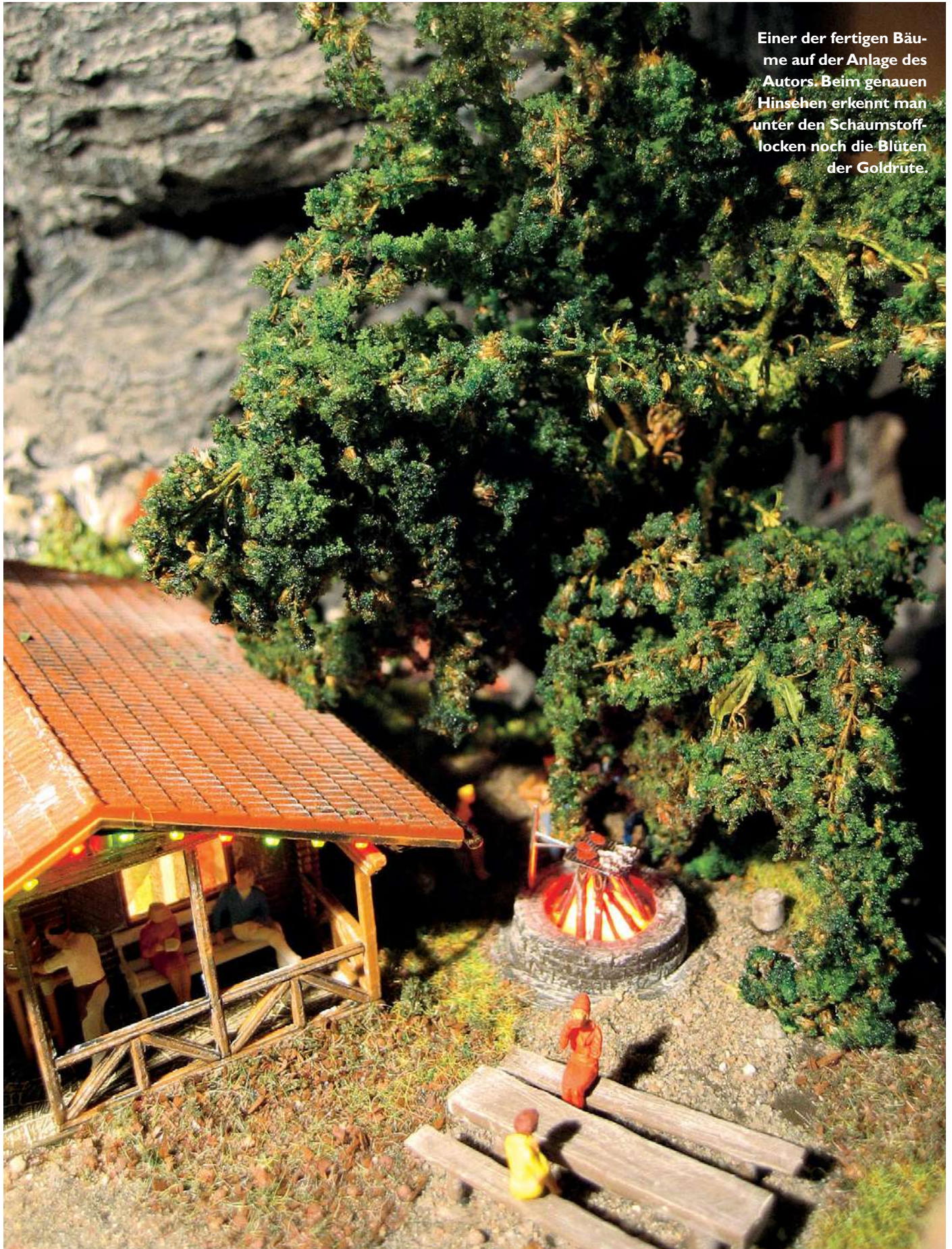
Baugröße H0 gut 46 cm! Aber schließlich gibt es auch in der Natur jüngere und wesentlich kleinere Exemplare; im Hintergrund einer Modellbahnanlage fallen kleinere Bäume ohnehin nicht auf, sie sorgen nur für mehr optische Tiefe. Hier könnte jetzt zwar wieder eine Maßstabsdiskussion einsetzen, im Gegensatz zu manchen anderen Hobbykollegen bin ich jedoch kein absoluter Verfechter einer hundertprozentigen Maßstäblichkeit. Es wird immer bei einem Kompromiss bleiben! Das ist aber nicht wirklich schlimm, wenn es auf die optisch korrekte Umsetzung ankommt. Häuser sollten auf jeden Fall im Höhenmaßstab stimmen, weil man hier mit Figuren und Fahrzeugen einen absoluten Vergleichsmaßstab hat. Bei Bäumen sieht das aber etwas anders aus. So kann ich mich an einen Fall erinnern, als auf unserer Vereinsanlage ein wunderschön gestalteter Silhouette-Baum in der Nähe eines Lagerschuppens aufgestellt werden sollte. Doch keinem wollte das Arrangement so recht gefallen, da er einfach viel zu groß und mächtig wirkte – sodass letztendlich ein kleinerer Baum für diesen Standort ausgewählt wurde.

BEGRÜNUNG

Der Beflockungsvorgang ist eigentlich einfach: Im Verhältnis 2:1 mit Wasser verdünnter Weißleim wird zusätzlich mit ein paar Tropfen Spülmittel und einem guten Schuss dunkel- oder olivgrüner Abtönfarbe versetzt und gut umgerührt. Die Rohlinge taucht man nun mit der Krone in die Leimbrühe und lässt sie danach noch etwas abtropfen. Über einer Schale bestreut man sie dann rundherum (und von oben!) mit Schaumstoffflocken von Heki (Art.-Nr. 1563 „Kiefergrün“). Es empfiehlt sich, nun die fertigen Kiefern im feuchten Zustand zu setzen, solange der Leim noch nicht trocken ist. Dabei schmiegen sich die weichen Kronen besser aneinander und verkleben die Baumkronen miteinander, was dem Waldstück zusätzlichen Halt verleiht.

Die Gestaltung des Waldbodens mit Waldbodenstreu, kleinen Ästchen, dunklem Gras und aufstrebenden Jungpflanzen kann man der Bildfolge entnehmen. Die Jungbüsche entstanden dabei aus den abgeschnittenen Rispen, die zusammengebunden und mit helleren Schaumstoffflocken als die Kiefern bestreut werden. Mit der hier gezeigten Methode lassen sich zwar auch kleinere Laubbäume erstellen, optisch überzeugender ist das Ergebnis jedoch vor allem bei einem größeren Waldstück.

Horst Meier



Einer der fertigen Bäume auf der Anlage des Autors. Beim genauen Hinsehen erkennt man unter den Schaumstofflocken noch die Blüten der Goldrute.

PREISWERTE BÄUME – SELBST GEBASTELT

Eine einfache Methode zum Selbstbau von Bäumen zeigt Lutz Schonert. Ihre Vorteile: Sie kostet kaum etwas und geht schnell von der Hand – in kurzer Zeit kann auf diese Weise gleich ein ganzer Wald entstehen!

Bei der Landschaftsgestaltung einer Anlage stellt sich oft heraus, dass man eigentlich sehr viel mehr Bäume braucht als zunächst gedacht. Unter Verwendung von handelsüblichem Material der diversen Hersteller kann das jedoch schnell ins Geld gehen! Eine Alternative ist daher der Bau von Bäumen aus Naturmaterial – eine dazu besonders geeignete Pflanze ist die Goldrute. Sie wächst praktisch überall, die krautigen Pflanzen erreichen immerhin eine Wuchshöhe von fast einem Meter. Ihre Blütenstände weisen schon baumähnliche Formen in passender Größe auf – die verzweigten Blütenstände sind wie geschaffen zum Bau von Modellbäumen. Diese Idee ging mir nicht mehr aus dem Kopf und so reifte in mir der Gedanke, die Goldrute doch für den Bau von Bäumen zu verwenden.

Allerdings ist es ratsam, die Ernte erst nach der Blütezeit zu starten. Dann sind die Blüten grau, trocken und sehr flauschig. Die geernteten Zweige sollte man dann auch gleich in den nächsten Tagen bearbeiten, denn sonst wird die ganze Angelegenheit ziemlich bröselig – und unsere Goldrute löst sich in Wohlgefallen auf.

Da die Stängel von Natur aus sehr dünn sind, müssen sie etwas verstärkt werden, dann lassen sie sich später auch besser auf der Anlage anpflanzen. Als Basis für den zukünftigen Baumstamm nimmt man einen herkömmlichen Q-Tipp, halbiert diesen und steckt den dünnen Zweig der Goldrute in den hohlen Q-Tipp hinein. Damit hat man schon einen passabel stabilen Stamm. Weitere Stängel können dann noch zusätzlich mit Sekundenkleber an den Tipp geklebt werden. Das sieht zwar zunächst noch nicht sehr umbauähnlich aus, aber das kommt noch – je nach Größe und Volumen des Baumes werden dann weitere Stängel angeklebt, bis das gewünschte Volumen erreicht ist. Es ist rat-

sam, die Klebestellen des frischverklebten Bäumchens bis zum nächsten Tag gut austrocknen zu lassen, auch Sekundenkleber hält nicht sofort überall. Bei meinem ersten Baum lösten sich daher die frischgeklebten Zweige bei der weiteren Bearbeitung teilweise wieder vom Stängel – dafür klebte das Zeug dann wunderbar zwischen den Fingern. Aber ähnliche Erfahrungen hat wohl jeder Modellbauer schon einmal gemacht.

Also, wenn alles gut getrocknet ist, wird unser Werk mit einer Schere in eine annähernde Baumform gestutzt. Die abgeschnittenen kleineren Äste kann man mit Flockage versehen und hat dann schon Büsche oder Sträucher, je nach Größe des abgeschnittenen Materials. So etwas wird ja ebenfalls reichlich beim Anlagenbau benötigt.



Ausgangsbasis für den Baumbau ist die Goldrute, die im Sommer vielerorts zu finden ist. Ihre Blütenstände weisen schon recht baumähnliche Formen auf.



Als Grundlage für den Baumstamm dient ein halbiertes Q-Tipp, in den einfach ein Goldrutenstängel gesteckt wird. Weitere Ästchen können dann rundherum mit Sekundenkleber angesetzt werden. Fotos: Lutz Schonert

Zum Trocknen werden die zusammengesetzten Stämme am besten einfach in eine Styroporplatte gesteckt. Nach dem endgültigen Abbinden des Klebers können die Bäume dann weiterverarbeitet werden.



Im nächsten Arbeitsschritt wird der Stamm gut mit Holzleim getränkt, auf den reichlich ganz feiner Sand gestreut wird. Durch diesen Arbeitsschritt ergibt sich auf dem Stamm eine feinstrukturierte Oberfläche. Zwischen meinen Sandkörnern lagen auch noch ein paar Brösel „Waldboden“ von Busch, den ich nicht mehr herausgesiebt hatte. Das war aber im Endeffekt gar nicht mal so schlecht für die Struktur der Rinde.

Das untere Stammende bleibt einfach wie es ist, und dann können wir das Kerlchen in eine Styroporplatte oder Ähnliches zwecks der Durchtrocknung stecken. Da ja reichlich Leim drauf ist, läuft nach dem Einstecken zum Trocknen immer auch etwas nach unten. Das ergibt dann einen Wulst und sorgt so gleich für eine richtige untere Stammform. Als Nächstes verpassen wir dem getrockneten Stamm mit handelsüblicher Dispersionsfarbe eine braune bis graue Farbgebung.

Nach dem Trocknen des Stammes wird der Baum in stark verdünnten Weißleim getaucht (einige zusätzliche Tropfen Spülmittel schaden auch hier nicht). Beim Eintauchen das Bäumchen ein wenig drehen, sodass auch alles mit Leim benetzt wird. Nun werden die Bäume begrünt. Dazu kommt entweder reichlich Flockage in einer Wanne und der Baum wird da hineingetaucht oder er wird einfach nur gedreht und die Flocken darübergestreut.

Ich benutzte verschiedene Schaumstoffflocken von Busch, Heki und Noch in hellgrünen, oliven und dunkelgrünen Farbtönen. Wer mag, kann dem verdünnten Weißleim noch etwas von der Farbe für den Baumstamm zugeben, bevor der Baum eingetaucht wird. Bei mir wurde bis auf den Stamm jedoch farblich alles „naturell“ belassen.

Eine Mischung von Flocken in mehreren Farben sieht meines Erachtens natürlicher aus als nur eine einzige Farbe, deswegen habe ich hier bis zu drei Sorten vermischt. Beim ersten Baum hatte ich zusätzlich Blätter von Noch aufgestreut, doch mit diesem Ergebnis war ich nicht so recht zufrieden und verzichtete bei den anderen Bäumen darauf.

Abschließend wurde der Stamm noch mit fast trockener weißer Farbe graniert, außerdem erhielten die Bäumchen noch rundherum per Sprühdose eine Prise Mattlack. Nach erneuter Trocknung konnten sie auf die Anlage gepflanzt werden. Teilweise lugen an den Bäumchen noch verschiedene naturfarbene Blütenteile hervor. Mir selbst gefällt das sehr gut, dies lässt sich aber auch durch die Einfärbung des Leims beim Begrünen verhindern.

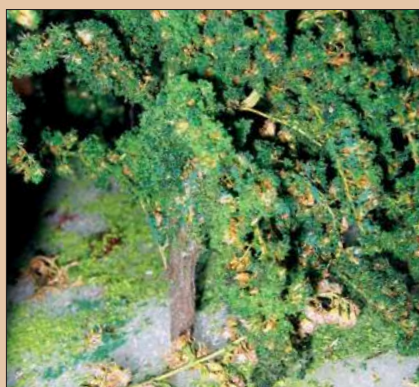
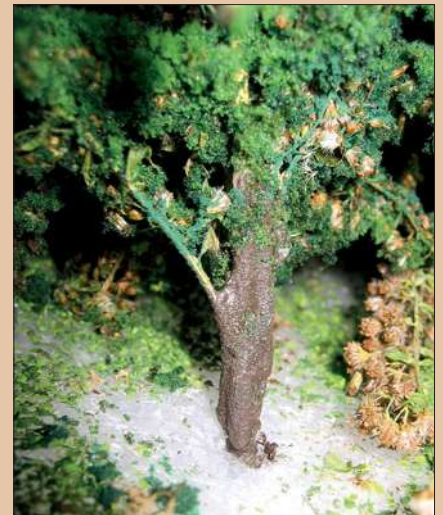
Lutz Schonert



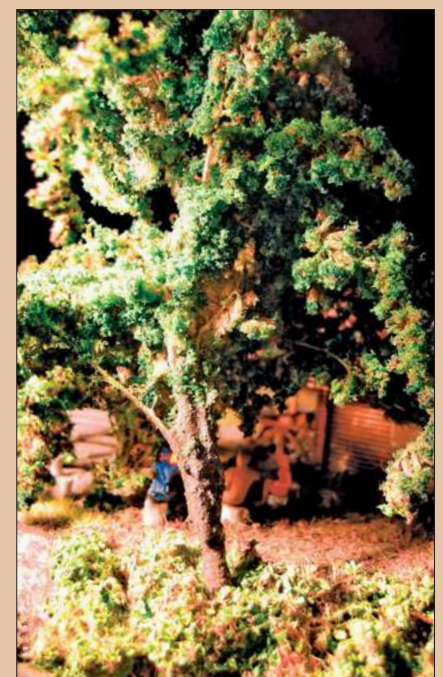
Der Baumstamm wird satt mit Weißleim eingestrichen und dann mit Quarzsand bestreut. Das kann mehrfach wiederholt werden, bis der gewünschte Stammumfang erreicht ist.



Die Farbgebung des Stamms erfolgte mit brauner Abtönfarbe. Nach dem Trocknen wurde mit weißer Farbe noch ganz leicht die „sandige“ Rindenstruktur betont.



Nach dem Beflocken blieben die kleinen Blüten teilweise noch sichtbar. Abhilfe schafft entweder die Zugabe von Farbe in den verdünnten Weißleim oder – nach dem Trocknen – ein weiterer Auftrag Flocken. Dabei heißt es aber aufpassen, denn die Belaubung wird schnell zu dicht. Im Bild rechts einer der fertigen Bäume auf der Anlage.





VEGETATION AUS EIGENER WERKSTATT

BÄUME SELBSTGEDREHT

Dass selbstgestaltete Bäume und Sträucher den Charakter einer Modelleisenbahn prägen, beweist Helmut Brückner immer wieder mit Bildern seiner detailreichen Anlage. In diesem Artikel möchte er nicht nur sein Knowhow weitergeben, sondern auch zum kreativen Selbstbau animieren.

Auch wenn in den letzten Jahren eine Vielzahl guter Bäume und Sträucher von Großserienherstellern auf den Markt gebracht wurden, ist der kreative Selbstbau immer noch reizvoll. Er bringt nicht nur eine tolle Abwechslung in die Landschaft, sondern auch eine hohe Qualität in den Baumbestand. Eine große, knorrige Eiche auf einem Bahnhofsvorplatz bildet dabei ebenso einen Blickfang wie filigrane Obstbäume, die einen Straßenrand säumen.

Gestaltet man die Bäume selbst, so kann man für jeden Standort einer „Bepflanzung“ den passenden Baum herstellen. Zudem ist es eine kreative wie auch handwerkliche Herausforderung für Modellbahner und Landschaftsbauer. Wer sich mit dem Gedanken des Selbstbaus von Bäumen trägt und zudem Wert darauf legt, die typische Gestalt markanter Bäume und Sträucher nachzubilden, sollte bei Spaziergängen aufmerksam die Natur betrachten. Das ist natürlich in der Zeit, in der die Bäume kein Laub tragen, besonders interessant, da das Astwerk und seine Struktur zu erkennen sind. So kann man auch prima die Strukturen verschiedener Baumtypen vergleichen.

Für den gezielten Nachbau bestimmter Baumarten empfiehlt es sich, diese in allen Jahreszeiten zu fotografieren. Man hat nicht nur das Astwerk als Vorlage, sondern auch die Belaubung mit ihrer Struktur und Farbgebung. So können und sollten sich z.B. Eichen, Birken, Apfel- und Birnbäume im Modell voneinander unterscheiden lassen. Und das nicht nur bezüglich des Astwerks. Denn für einige der verschiedenen Baumarten gibt es auch spezielle Belaubungen, die zudem abhängig von der Jahreszeit variieren. Ein kleiner Tipp schon vorweg: Herbstfarben eignen sich sehr gut für die Darstellung kleiner blühender Büsche, die als Farbtupfer so richtig Leben in die Landschaft bringen.

LOS GEHTS MIT EINER KIEFER

Für die Herstellung von Bäumen und größeren Büschen ist nur wenig Werkzeug erforderlich und in einer Modellbahnerwerkstatt wahrscheinlich sowieso vorhanden. Mehr als zwei Flachzangen, Seitenschneider, Pinzette, Schere und einen kleinen Maschinenschraubstock braucht man nicht. Als Material für Stamm und Astwerk verwende ich Blumen draht – genau genommen sogenannten Steckdraht (0,7 x 300 mm) –, der im Floristenbedarf zu bekommen ist.

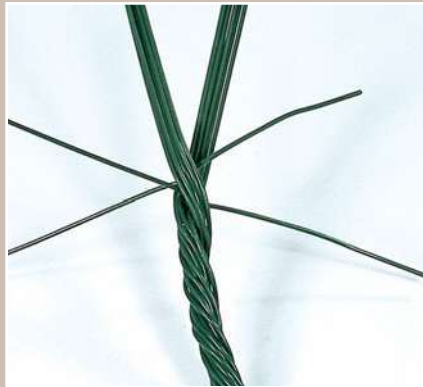
Die einfachste Übung und daher ideal für den Einstieg ist die Anfertigung von Kiefern.

Dazu nimmt man z.B. zweimal zehn Drähte und verdrillt sie miteinander, wie auf den folgenden Abbildungen dargestellt. Es bleibt jedem selbst überlassen, wie viele Drähte für einen einzelnen Baum verwendet werden. Die Zahl ist abhängig vom Umfang des Stamms und von der Größe des zu bauenden Baums.

Das feste und saubere Verdrillen der Bäume ist in jedem Fall unerlässlich. Spätestens nach dem zweiten oder dritten Baum hat man den Dreh heraus. Jeder Baum wird dabei anders ausfallen. Ich habe bereits Hunderte von Bäumen gebaut und jeder ist anders geworden. Die Verästelungen sind nicht selten ähnlich, aber niemals gleich. Wichtig ist beim Drillen der Bäume, dass der Charakter des Baums getroffen und vom jeweiligen Betrachter erkannt wird.

Ist der Kiefernrohling fertig, erhält er im nächsten Arbeitsschritt die für eine Kiefer typische Oberflächenstruktur und Farbgebung. Dazu wird der Stamm bis zur Krone mit Weißbleim eingepinselt und mit einem Wollfaden – Farbe egal – sauber und nahtlos umwickelt. Damit wird die Verdrillung kaschiert und der Baum erhält eine stabilisierende „Baumrinde“. Für die Herstellung von mehreren Bäumen lohnt es sich, z.B. in einem verschließbaren Eimer, mit Wasser verdünnten Weißbleim anzurühren, um darin die gesamte Baumkrone eintauchen zu können. Dadurch erspart man sich das langwierige Anpinseln der Äste und Zweige. Der Stamm wird großzügig mit unverdünntem Weißbleim bestrichen. Nach der Weißbleimbehandlung erhält die Kiefer ihr endgültiges Aussehen durch Aufstreuen des im Folgenden beschriebenen selbstangefertigten Streumaterials.

Bei diversen Spaziergängen habe ich verschiedene Sorten von Tannennadeln, trockenem Laub und Baumrinden gesammelt und daheim zum Trocknen in die Sonne gelegt. Mithilfe einer alten elektrischen Kaffeemühle – noch mit Schlagwerk und durchsichtigem Deckel – pulverisierte ich das trockene Zeug sortenweise. Auf diese Weise erhielt ich na-



Am unteren Ende werden die Wurzeln mit wenigen einzeln herausgeführten Drähten dargestellt, der Rest dient später der Befestigung.



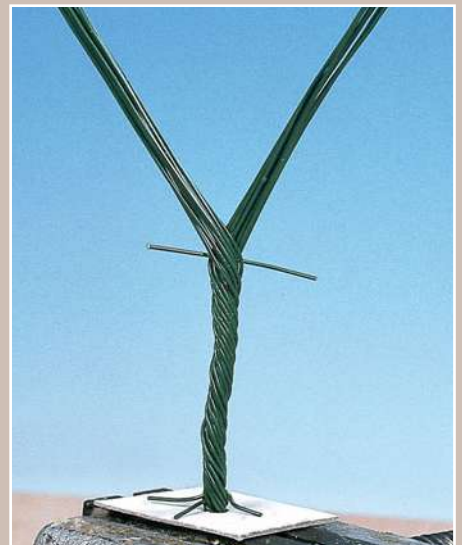
Um die Äste herauszubilden, werden die den Stamm bildenden Drähte nach und nach in unterschiedlichen Richtungen und Höhen herausgeführt.



Sollen Äste am Ende nochmals verzweigen, können ein oder zwei Drähte zu einer Schlaufe gedreht herausgeführt werden. Ähnlich wird verfahren, wenn sich der Stamm teilt.

KURZ + KNAPP

- MiniNatur-Belaubung:
Silhouette Modellbahnzubehör
Industriestr. 48
D-82194 Gröbenzell
Tel. 0 81 42/6 52 66 10
- Hanf: Klempner- und Installationsbetriebe
- Steckdraht (0,7 x 300 mm):
Floristenbedarf



Für die kurzen Aststummel werden kurze Drahtabschnitte eingedrillt.





Es folgen das Einstreichen des Stamms und der Zweige mit Weißleim und das anschließende Umwickeln mit einem Wollfaden. Dieser wird wiederum mit Weißleim behandelt, der ...

... dann mit dem im Text beschriebenen selbsthergestellten Streumaterial deckend eingestreut wird.



Im nächsten Arbeitsschritt wird die Kiefer belaubt. Zum Aufkleben hat sich der lösungsmittelfreie Alleskleber von Tesa bewährt.



Die aus der Belaubungsmatte herausgeschnittenen Schnippel werden mit dem Alleskleber auf den Astspitzen dekoriert.

Material für den Baumrohling: Steckdraht, Weißleim und Wolle.



türliches Streumaterial mit unterschiedlicher Farbgebung. Für den unteren Teil des Stammes kommt dunkleres, für den oberen Bereich helleres Material zum Einsatz. So erziele ich eine natürlich wirkende Farbgebung.

Nach dem Bestreuen sollte die Kiefer gut durchtrocknen. Denn im nächsten Arbeitsschritt steht die Begrünung an. Passendes Grünzeug in umfangreicher Auswahl führt Albert Rademacher aus Gröbenzell im Programm. Die Belaubung wird in Matten geliefert, denen Vorschläge zur Verarbeitung beiliegen. Folgt man der illustrierten Anleitung, so fällt die Belaubung recht leicht. Beim Zuschneiden der Matten anfallende Reste lassen sich bis zum kleinsten Schnippel weiterverarbeiten. Kleinste Überbleibsel dienen z.B. zur Tarnung von Klebstoffrückständen. Lose abgefallenes Laub kann außerdem noch als Streumaterial erhalten. Ich sammle jedenfalls alles unsortiert in einer Dose, um bei Bedarf Material zur Verfügung zu haben.

Das Begrünungsmaterial von Rademacher erscheint im ersten Augenblick teurer als vergleichbare „Industrieware“. Da man die Matten aber bis zum kleinsten Schnippel verwenden kann, relativiert sich der Preis. Eine Packung der „Kiefernbelaubung“ reicht jedenfalls für mehrere große „H0-Bäume“.

LAUBBÄUME

Das Anfertigen eines Laubbaums erfolgt in gleicher Reihenfolge wie bei der Kiefer. Allerdings ist der Zeitaufwand etwas größer, da die Baumkrone üppiger ausgeprägt ist. Auch beginnen wir das Drillen mit zweimal fünfzehn Drähten, da der Stamm eines Laubbaums im Verhältnis zu einer gleich hohen Kiefer kräftiger ausfällt. Zudem verzweigt das Astwerk deutlich ausgeprägter. Wie bei Kiefern bilden herausgeführte und zu Schlaufen gebogene Drähte Äste und Zweige. Die Schlaufen werden später aufgetrennt und ergeben dann weitere Verästelungen. Zudem ist

es möglich, weitere Drähte in den Stamm einzuarbeiten, um weiter oben diese wieder als Äste herausführen zu können.

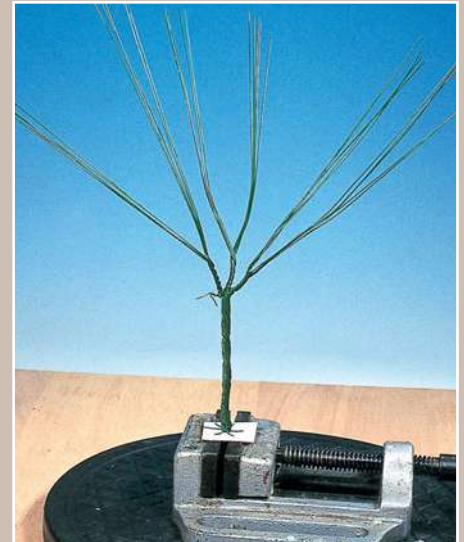
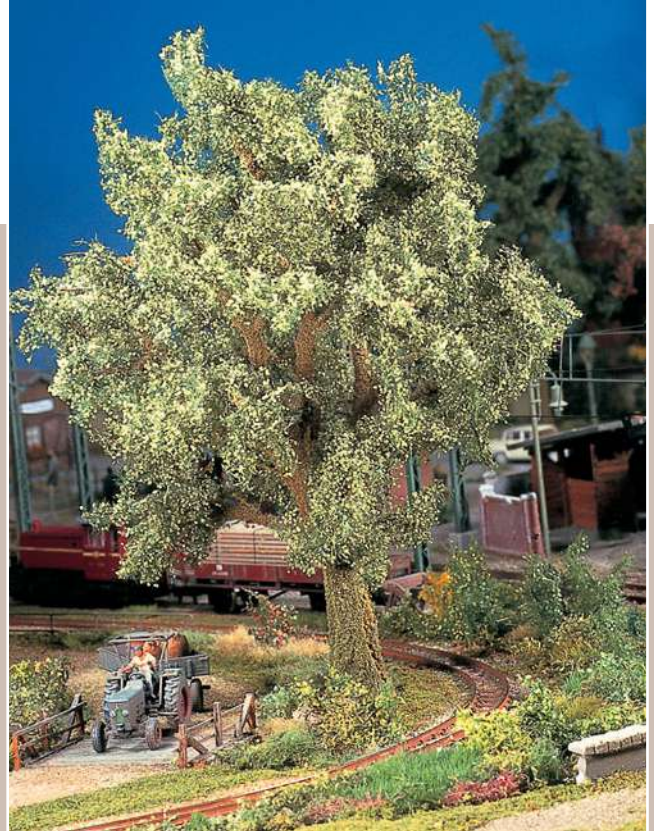
Nach diesen Arbeitsschritten wird man feststellen, dass der Baum optisch ziemlich kopflastig wirkt. Das ist völlig normal, da der Stamm ja noch nicht fertig gestaltet ist. Wie bei Kiefern wird der Stamm satt mit Weißleim eingestrichen und mit Wollfäden umwickelt. Dieses Verfahren wird bei allen tragenden Ästen bis in die Krone ausgeführt. Für diese Arbeit müssen manche der Äste beherrscht zur Seite gebogen werden, um mit dem Wollfaden geschickt hantieren zu können. Es ist ja schließlich nur Draht, der es gut verträgt, hin und her gebogen zu werden.

Nach dieser Wickelprozedur lässt sich der Baum je nach Bedarf weiter modellieren. In der Natur ist er unten breiter, teils mit ausgeprägtem Wurzelwerk, trägt abgesägte oder abgebrochene Aststumpen und verzweigt sich zur Baumkrone hin. Für weitere Modellierarbeiten streiche ich den unteren Teil des Stammes wieder satt mit Weißleim ein und lege ausgezogenen Hanf schichtweise auf. Mit einem weichen Pinsel und verdünntem Weißleim bringe ich dann den Hanf rundherum in Form. Dieser Arbeitsschritt ist eine recht feuchte Geduldsarbeit. Der fertiggestaltete Stamm wird indes jeden begeistern.

Bei Laubbäumen lohnt es sich auf alle Fälle, diese in eine Wasser-Leim-Mischung zu tauchen. Mit einem leichten Dreh werden Leimtropfen abgeschleudert. Die Bestäubung der Baumoberfläche erfolgt mit einem groben Sieb über einer Schale mit dem nachfolgend beschriebenen Material. Dieses besteht aus verschiedenen feinen Woodland-Scenics-Streumaterialien der Nummern T41-T44. Die farbliche Mischung richtet sich nach Baumart und persönlichem Geschmack.

Wichtig ist es, die Bestäubung sehr gründlich und in einem Arbeitsgang auszuführen. Eine spätere Nachbesserung würde das Gesamterscheinungsbild beeinträchtigen. Sollten nach dem Bestäuben nach kurzer Zeit glänzende Stellen auftreten, können diese

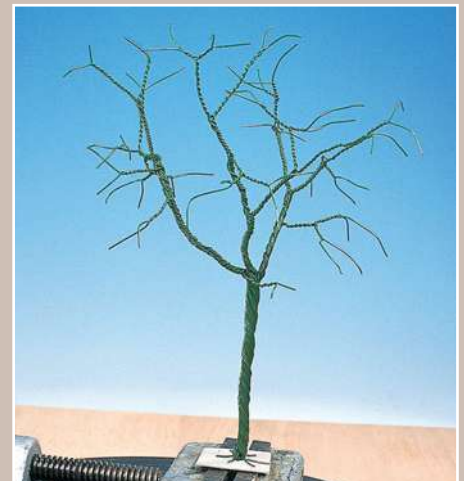
Am Rande des Bahnhofs Everswinkel steht eine große Eiche als Solitär, die die Aufmerksamkeit auf sich zieht.



Da die Stämme der Laubbäume in der Regel kräftiger sind als die der Kiefer und auch mehr verzweigen, sollten etwa dreißig Steckdrähte für den Baumrohling verwendet werden. Für die Bildung der Äste werden mehrere Steckdrähte verdreht aus dem Stamm herausgeführt.

Von den dickeren Hauptästen verzweigen sich kleinere Äste, die aus unterschiedlich vielen Drähten verdreht sind. In unregelmäßigen Abständen folgen nun Zweige, gebildet aus einzelnen oder zu Schlaufen gedrehten Drähten.

Matten verschiedener Belaubungstypen und Farben. Sie werden nach den Verarbeitungstipps des Herstellers z.B. mit dem Alleskleber von Tesa verarbeitet.





Stamm und Äste werden mit Weißleim eingestrichen und mit Wollfäden umwickelt.



Aus Hanf entsteht die Baumrinde, die dem Stamm noch etwas mehr Fülle gibt. Der Hanf wird dazu etwas auseinandergezupft und in den Weißleim eingearbeitet.



Der Baumrohling erhielt nach einem Tauchbad in verdünntem Weißleim eine Beschichtung aus selbstgefertigtem feinem Streumaterial. Nach der Trocknung ist er nun fertig für die Belaubung.

Für die Begrünung wurde sommerfarbene Belaubung verwendet. Sie wird in kleine Stücke geschnitten auf die Zweige geklebt. Dazu empfiehlt sich matt auf trocknender Kleber wie z.B. der Alleskleber von Tesa aus der praktischen Dosierflasche.
Fotos: Helmut Brückner



nochmals mit dem Sieb bestäubt werden. Denn der Leim ist ja noch feucht und somit für weiteres Material aufnahmefähig. Nicht am Leim klebendes Streumaterial fällt ohnehin ab und kann später weiterverwendet werden.

Am nächsten Tag kann dann das Belauben beginnen. Dabei fange ich immer bei den unteren Ästen an und arbeite mich im Kreis nach oben. Das ist einfacher, da die unteren Äste noch gut zugänglich sind und die Krone sich zum Schluss besser ausbilden lässt. Aus der Laubmatte schneide ich mir mit einer scharfen Schere nach Angaben des Herstellers kleine Stücke heraus. Diese zupfe ich dann noch mit einer Pinzette etwas auseinander. Eventuell heraustretende Gewebefäden des Trägermaterials schneide ich einfach ab.

NOCH EIN PAAR TIPPS

Für die Gestaltung von Waldböden oder auch von Waldrändern gibt es in der Natur herrliches Material. Bei schwerem Sturm werden gelegentlich Bäume samt ihren Wurzeln umgeworfen. Und genau diese Wurzeln, allerdings nur die feinen, schneide ich mir heraus, reinige und trockne sie. Mit diesem Wurzelwerk bilde ich Buschwerk und am Waldboden liegende trockene Äste nach. Insbesondere in lichten Kiefernwäldern bringt das eine willkommene Abwechslung.

Ein ähnlicher Effekt lässt sich auch mit eingefärbtem und bestäubtem Hanf erreichen. Der Hanf wird etwas auseinandergezogen und mit einem Wasser-Leim-Gemisch von allen Seiten leicht eingesprüht. Mithilfe eines Siebes wird das Ganze noch mit einem bräunlichen Pulvergemisch bestäubt. Das Pulvergemisch besteht aus den eingangs erwähnten gemahlenen Tannennadeln, Blättern und Rinden. Damit die Fasern nicht verkleben, ist es ratsam, den Hanf anfangs gelegentlich zu wenden. Zur Aufbewahrung des angefertigten und getrockneten Vorrats dient ein Plastikbehälter oder auch ein Schuhkarton.

Zum Schluss noch ein kleiner Hinweis an all diejenigen, die Feuer gefangen haben und sofort loslegen wollen. Meine langjährige Erfahrung bildet die Basis meiner Schilderungen und kann nur als Anhalt dienen. Mir ist anfangs auch schon mal das eine oder andere nicht so geglückt. Dann habe ich alles aus der Hand gelegt und bin erst am nächsten Tag wieder zum Tatort zurückgekehrt. Der Müll vom Vortag kam in die Tonne und der Neuanfang ging wie von selbst von der Hand. Nun wünsche ich viel Bastelspaß und Erfolg beim „Aufforsten“.

Helmut Brückner



EINE ROSSKASTANIE ALS FARBTUPFER IN 1:87

BLÜHENDER BLICKFANG

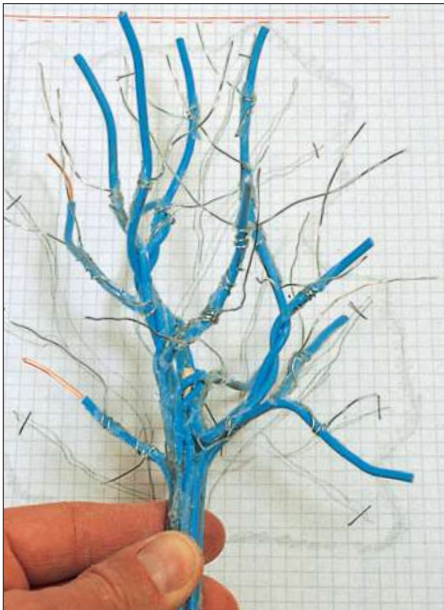
Blühende Bäume setzen Akzente in der einheitlich grünen Vegetation einer Modellbahnlandschaft. Birgit und Stefan Hörth zeigen am Beispiel einer Rosskastanie für ein kleines Dorf im Anlagenhintergrund, wie mit preiswerten Mitteln ein Farbtupfer entsteht. Der Nachbau ist auch etwas für weniger geübte Modellbahner:

Die Rosskastanie ist wegen ihrer üppigen Blütenpracht, aber auch wegen ihrer schönen gelben Herbstfärbung ein häufig anzutreffender Zierbaum. Es gibt sie weiß oder rot blühend. Letztere ist ein Hybrid mit einem nordamerikanischen Typ und trägt den langen Namen „*Aesculus hippocastanum* x *Aesculus pavia*“. Trotz der

Ähnlichkeit ihrer Namen ist die Edelkastanie nicht mit der Roßkastanie verwandt! Die Edelkastanie ist ein Buchengewächs und ihre Früchte sind die essbaren Maroni, eine Nussfrucht, während die Früchte der Rosskastanie für den Menschen ungenießbar sind. Dafür fallen ihre Blüten auf. Und genau so ein Baum würde eine auffällige Lücke in einem

dörflichen Arrangement schließen. Dort fehlte schon lange ein großer Einzelbaum neben dem Rathaus. Damit die Kastanie nicht erdrückend auf die Modellumgebung wirkt, wählten wir eine Höhe von etwa 23 cm.

Einem Bestimmungsbuch über Laubbäume wurde der ungefähre Umriss entnom-



Aus Drahtresten und Schmelzkleber lässt sich der Baumrohling fertigen.
Fotos: Stefan Hörth



Gipsbinden bilden quasi die Rinde von Stamm und Ästen des Modellbaums.



Nach dem Farbauftrag wird die Rinde mit ockerähnlichem Farbton graniert.

men und 1:1 auf ein Blatt Papier skizziert. Um das typische Erscheinungsbild der Rosskastanie zu treffen, sollte der Baum aus Draht gedreht werden.

Biegsame Litzen aus dem Elektrobereich mit festen Kupferdrähten (1,5 mm²) bilden den Kern. Acht Drähte sind mittels Schmelzkleber reihum an einen Holzspieß geklebt, und entsprechend dem skizzierten Gerüstmuster gebogen worden. Dabei gingen die Hauptäste zuerst gedreht nach oben. Schon jetzt sollte man sie auf 2-3 cm abisolieren, um die Äste dünn zu gestalten.

Weitere dünne Drähte (Bastelbedarf) wurden um die dicken verzwirbelt und mit wenig Schmelzkleber befestigt. So entstand nach und nach ein regelmäßiges Geflecht. Dabei wurden stets die Umrisse geprüft und bei Bedarf angepasst. Mittels kleiner Gipsbindenabschnitte erfolgte die Umkleidung des Drahtgerüsts.

Der „Rohbau“ wurde anschließend mit brauner Dispersionsfarbe – Abgleich nach obigem Bestimmungsbuch – eingefärbt, wegen Darstellung der Rinde mit Pinselstrich in vertikaler Richtung. Mit hellem Ocker wurde der Stamm graniert. Gespannt waren wir, als hellgrünes Belaubungsvlies von Faller (181390) über die gesamte Konstruktion kam. Obwohl die Krone ein wenig zu rundlich wirkt, sind wir mit der Optik zufrieden.

Der letzte Arbeitsschritt galt den Blütenständen, in einer Mischung aus roten und lilafarbenen Mikroflocken. Mit partiell aufgetragenem UHU-Sprühkleber wurden sie fi-

xiert. Der Stamm sollte aber bei der Arbeit mit dem Sprühkleber abgedeckt werden.

Der anfänglich eingearbeitete Holzspieß dient der Befestigung. Nun thront die mäch-

tige rot blühende Rosskastanie im Hintergrund der Anlage über dem Dorf und bildet einen schönen Hingucker.

Birgit und Stefan Hörth

Belaubungsvlies von Faller bildet das Blattwerk der Rosskastanie.

Vor dem Aufbringen der Blüten noch ein kurzer Vergleich mit einer Abbildung aus einem Buch. Die aufgebrachten Blüten (linke Seite) entfalten ihre optische Wirkung allerdings nur aus der Distanz.



So entsteht eine perfekte Anlage

In den vier großen Abschnitten dieses dicken Sammelbandes gehen die MIBA-Autoren Schritt für Schritt auf die wichtigsten Themen ein, die bei der Entstehung einer vorbildgerechten Modellbahn-Anlage von Bedeutung sind: Geländebau und Bahntrasse, Gleise, Weichen und Oberleitung, Details links und rechts der Strecke, Hintergründe und Kulissen.

In separaten Kapiteln werden tolle Anlagenprojekte von A bis Z beschrieben. Für jedermann nachvollziehbar, entstehen eine Weihnachtsanlage, eine Kompaktanlage für den Saisonstart oder eine Modellbahn für den Nachwuchs.

Modellbahner, die vor dem Bau einer (neuen) Anlage stehen, finden in **MIBAkompakt** einen nahezu unerschöpflichen Vorrat an Ideen und praktischen Tipps.

- 240 Seiten
- Mehr als 650 Bilder
- DIN-A4-Großformat

Nur € 19,95 | ISBN 978-3-8375-1742-2



KLARTEXT

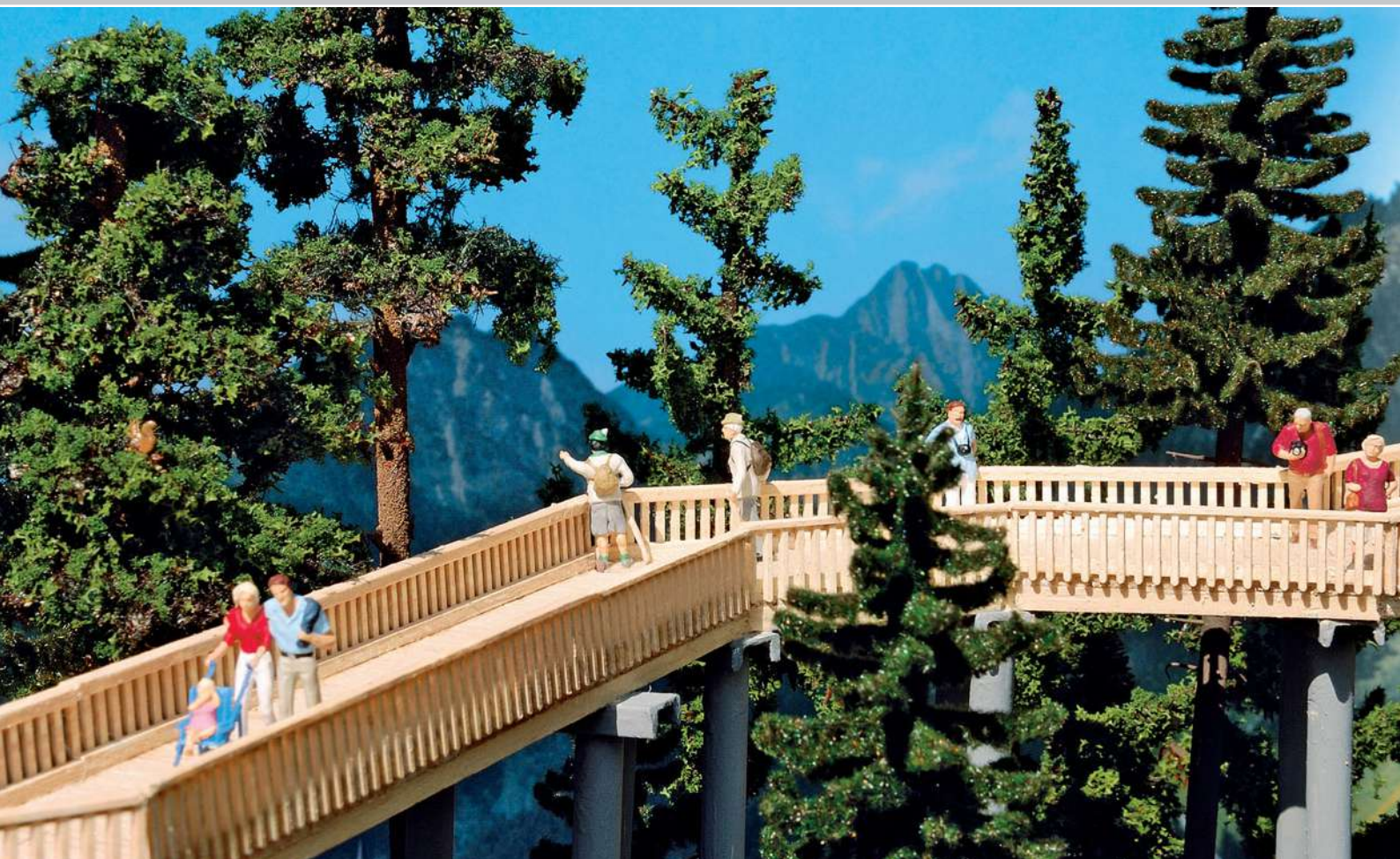
Erhältlich im Buch- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim
MIBA-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a, 82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41 / 5 34 81-0, Fax 0 81 41 / 5 34 81-100, www.vgbahn.de



VGB
[VERLAGSGRUPPE BAHN]

LANDSCHAFTS-BAUPROJEKT I

Ein Baumkronenweg





EIN BAUMKRONENWEG FÜR DIE MODELLBAHN ÜBER DEN WIPFELN ...

... muss die Aussicht wohl grenzenlos sein. Mit dieser Abwandlung eines Liedtextes von Reinhard Mey lässt sich diese touristische Attraktion trefflich beschreiben. Immer häufiger entstehen solche Einrichtungen unter Bezeichnungen wie „Baumkronenweg“. Für Modellbahner, die ihr Waldgebiet mit einem besonderen Blickfang ausstatten möchten, beschreibt Ingrid Peter einen Vorschlag zur Modellumsetzung eines derartigen Weges.

Beim Lesen einer österreichischen Regionalzeitung entdeckte ich eine Anzeige mit der Einladung zum Besuch des „Baumkronenweges“. Neugierig geworden, suchte ich im Internet und fand die verwandten Begriffe Waldwipfelweg, Baumkronenweg, Baumwipfelpfad, Baumkronenpfad. Hinter all diesen Bezeichnungen verbirgt sich ein neuartiges Freizeiterlebnis. Es ist ein Spaziergang hoch oben zwischen den Wipfeln der Bäume.

Soweit ich herausfinden konnte, gibt es in Deutschland bisher fünf solcher Erlebniswege: Den Baumkronenpfad in Maibrunn bei St. Engelmar und den Baumwipfelpfad in Neu-

schönau, beide im Bayerischen Wald, den Baumkronenweg in Waldkirch im Schwarzwald, den Baumwipfelpfad in Fischbach bei Dahn im Pfälzerwald und den Baumkronenpfad in Hainich in Thüringen. Der in der Anzeige beworbene Baumkronenweg befindet sich in Kopfing in Österreich, wenige Kilometer von Passau entfernt.

Da sich drei der angegebenen Wege nicht weit von meinem Heimatort befinden, war ein Besuch dieser touristischen Sehenswürdigkeiten angesagt. Diese Wipfelwege sind in Bauart und Ausführung unterschiedlich, manche bieten auch zusätzliche Attraktionen wie Riesenrutsche, Hängebrücke und Klettergar-

ten. Der Einstieg zur Höhenwanderung ist meist barrierefrei, zum Teil über einen Aufzug zu erreichen und so auch für Familien mit Kinderwagen und Rollstuhlfahrer geeignet.

ERSTE ÜBERLEGUNGEN

So ein Waldwipfelweg ist bestimmt ein Blickfang auf einer Modellbahnanlage. Man kann diesen auch in einen bestehenden Wald einfügen, ohne größere Veränderungen vornehmen zu müssen. So fiel der Entschluss zum Nachbau auf einem Diorama in der Baugröße H0, das später auf der Modellbahnanlage meines Mannes Platz finden wird. Dadurch war die Größe von 1,00 x 0,30 m vorgegeben.



PLANUNG

Vor dem eigentlichen Bau lag eine intensive Planungsphase. Wie sollte der Weg aussehen, welche Materialien sind dazu erforderlich? Was ist eventuell bereits in den heimischen Lagerbeständen vorhanden? Gibt es bei den Zubehörherstellern bereits „Fertigteile“, die verwendet werden können? Häufig verursachen anfänglich wenig beachtete Details – wie zum Beispiel die Sockel der Stützen – später einen Baustopp, da kein geeignetes Baumaterial verfügbar ist.

Zunächst musste geklärt werden, wie die Besucher problemlos auf diesen Weg kommen. Für meinen Wipfelpfad nahm ich mir den Eingangsbereich des Weges von St. Engelmar im Bayerischen Wald zum Vorbild. Hier beginnt der Steg auf der Anhöhe eines Berges, wo sich auch der Parkplatz für die Autos befindet. Dieser touristische Pfad endet etwa niveaugleich zum Einstieg im Waldbereich.

Der Endpunkt meines Wipfelweges ist, wie bei einer anderen Vorbildsituation, auf einer Aussichtsplattform. Von dieser haben die Preiserlein bei schönem Wetter einen herrlichen Rundumblick. Unterhalb des Steges plante ich einen Wanderweg mit Schautafeln.

Ein herrlicher Panoramablick bietet sich den Besuchern des Baumkronenpfades in Maibrunn bei St. Engelmar im Bayerischen Wald. Im Bild oben erfreuen sich die Preiserlein an der imposanten Aussicht.





Der Eingang zum Waldwipfelweg in Vorbild und Modell. Ein Obolus ist schon fällig, denn Erhalt und Wartung des Weges kosten schließlich Geld, das ist beim Modell nicht anders. Gleichzeitig gibts kleine Erfrischungen und Speisen. Natürlich ist auch für die entsprechende Werbung in Form von Prospekten gesorgt.



Aus Kartonstreifen fertigte ich mir zunächst ein maßstäbliches Verlaufsmuster des Weges an, das in weiterer Folge als Vorlage für den Wegbau diente. Da der Steg beim Vorbild um die bestehenden Bäume herumführt, gibt es auch im Modell keinen geraden Verlauf.

MATERIALAUSWAHL

Die Basis der Geländeform bilden Styrodurplatten mit einer glatten Oberfläche aus dem Baumarkt. Sie zeichnen sich durch wenig Eigengewicht aus, sind sehr stabil und leicht zu verarbeiten. Zum Verkleben eignet sich herkömmlicher Klebstoff für Styropor.

Der Boden des Wipfelweges sollte den Eindruck von echtem Holz vermitteln. Diesbezüglich wurden mehrere Versuche unternommen. Beispielsweise mit Polystyrol, in das ich die Bretter andeutungsweise ritzte und dann farblich behandelte. Das Ergebnis entsprach jedoch nicht den Erwartungen. Letztendlich fiel die Wahl auf Balsaholz, das sich für die erforderliche Struktur optimal bearbeiten lässt. Vergleiche mit der Prospektvorlage und Vorbildfotos ergaben ein fast identisches Aussehen.

Damit die Konstruktion auch die nötige Stabilität erhält, besorgte ich mir im Fachmarkt passende Holzleisten für die Längsträger des Unterbaus. Im Sortiment von Vollmer

Gut zu erkennen sind der gewundene Verlauf des Wipfelweges und die Holzkonstruktion des Steges.



fand ich ein vorbildähnliches Geländer, dem es jedoch an der erforderlichen Höhe für die Sicherheit der Preiserlein mangelte. Durch das Unterkleben zusätzlicher Polystyrolstreifen erreicht man jedoch leicht die entsprechende Geländerhöhe, ohne dass sich diese Maßnahme störend auswirkt. Da das gekaufte Geländer weiß ist, erhält es auch noch einen hellbraunen Anstrich. Für die Säulen kamen Rundhölzer zum Einsatz, die glattgeschliffen wurden und einen grauen Betonanstrich erhalten sollten. Als Träger des Wipfelweges wählte ich ein U-Profil, in das die Stützen gesteckt werden. Als Material für die Sockel wurde ebenfalls Polystyrol gewählt.

Die Holzhütte im Eingangsbereich stammt aus dem Wald-Set von Busch (Artikel-Nr. 6042). Sie dient als Kassenhäuschen und Kiosk, in dem es Erfrischungen und etwas gegen den kleinen Hunger gibt. Natürlich liegen hier auch das entsprechende Werbematerial und Wanderkarten für die Region aus.

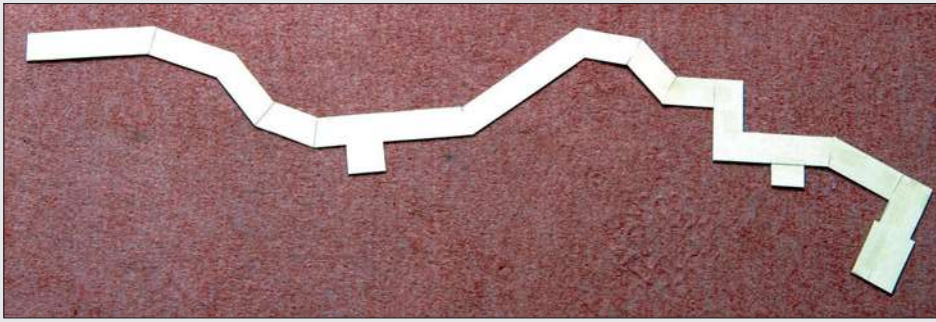
Das Streumaterial für den Waldboden sowie Bäume und andere Ausgestaltungsteile stammen überwiegend aus den Sortimenten der Hersteller Busch, Faller, Heki, Vollmer, Auhagen, Silflor und Langmesser. Weitere Ausstattungsmaterialien, wie beispielsweise den Sand für den Waldboden, findet man auch in Kreativläden.



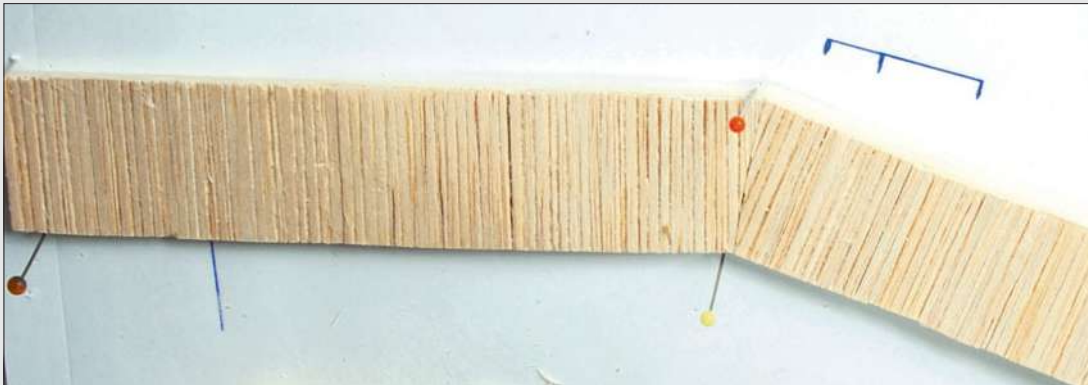
Ein Blick vom Naturpfad auf den Unterbau des Waldwipfelweges lässt erst die doch beträchtliche Höhe erkennen. Man befindet sich teilweise 30 Meter über dem Boden. Dies eröffnet ganz neue Betrachtungsperspektiven über die Waldlandschaften, Berge und Täler des Bayerischen Waldes.

Im Ausschnitt des Waldwipfelweges erkennt man, welch beeindruckende Fernsicht die Besucher bei schönem Wetter genießen können. In den Bäumen versteckt finden sich auch verschiedene Waldtiere, die sonst dem Auge des Betrachters verborgen bleiben.





Zunächst wurde ein maßstäbliches Schnittmuster des geplanten Waldwipfelweges aus Karton angefertigt. Dieses Muster dient als Vorlage für den Geländeverlauf. Auch lässt sich hier der genaue Materialbedarf für den Steg, das Geländer, den Unterbau und die Anzahl der Stützen berechnen. Insgesamt hat der Waldwipfelweg eine Länge von 110 mm.



An einem Probestück für den Steg des Wipfelweges werden dessen späteres Aussehen und die Verarbeitung des gewählten Balsaholzes getestet.

Für den Eingangsbereich des Wipfelweges auf der linken Seite des mobilen Segments wurden Styrodurplatten im Höhenverhältnis zur bestehenden Anlage aufeinandergeschichtet.

Das Probestück des Steges dient zur Bestimmung des Bachlaufes und Höhenanpassung des rechten Geländeteils.



Mit dem Heißdraht-Schneidegerät von Proxxon lässt sich die grobe Struktur des Geländes leicht formen. Der Draht kann beliebig oft verformt werden. Die Schnittgeschwindigkeit ist abhängig von der eingestellten Temperatur.



Erneute Stellprobe mit dem Musterstück des Waldwipfelweges am noch unfertigen Gelände. Als vorläufige Stützen dienen Schaschlikspieße, die nicht nur die genaue Position der Pfeiler markieren, sondern auch später als Längenmaß Verwendung finden. Sollte sich in dieser Bauphase herausstellen, dass ein Pfeiler im Bachbett platziert werden müsste, können jetzt noch leicht Korrekturen an der Geländeform oder am Verlauf des Weges vorgenommen werden. Das Verkleben der einzelnen Platten erfolgte mit einem Styropor-Kleber aus dem Baumarkt. Fotos: Ingrid Peter

DAS GELÄNDE ENTSTEHT

Da das Diorama als mobiles Segment in die Anlage integriert werden sollte, wurde vorab eine Skizze angefertigt, um die Höhenverhältnisse im Übergangsbereich anzupassen. Auf der einen Seite musste die vorgegebene Einstiegshöhe von 30 cm des Wipfelweges erreicht werden, das übrige Gelände sollte teils flach und teils hügelig verlaufen. Für die Geländestruktur wurden mehrere Styrodurplatten schichtweise miteinander verklebt. Nach diesem Arbeitsschritt ging es mithilfe des Heißdraht-Schneidegerätes von Proxxon an die grobe Ausarbeitung des Geländes. Der Schneidedraht lässt sich beliebig oft und in unterschiedlichen Formen verbiegen, was die Arbeit wesentlich erleichtert. Mit einer Raspel erfolgte anschließend die Feinmodellierung der Landschaft.

Danach wurden das Bachbett und der geplante Wanderweg in die Landschaft eingearbeitet und mit einem leichten Gipsauftrag nachgeformt. Dabei wurde auch gleich die Anpassung der kleinen Brücke vorgenommen. Zur Anwendung kam dabei Alabastergips, der speziell für Stukkateur- und Modellierarbeiten Verwendung findet. Zum Abschluss erhielt das Gelände eine Grundierung für den Waldboden mit brauner Acryl-Farbe. Der Grund des Bachlaufes bekam einen türkisfarbenen Ton. Die Farbe wurde mit reichlich Wasser verdünnt und auf den Gips getupft.

KONSTRUKTION UND BAU

Der Boden des Steges besteht aus 2 mm starkem Balsaholz. In Faserrichtung wurden zunächst Teilstücke mit 3 cm Stegbreite und 18 cm Länge aus der Balsaholzplatte ge-



Mit einer Raspel werden die Feinarbeiten am Gelände vorgenommen. Idealerweise nimmt man solche Arbeiten im Freien vor. Die sich als sehr „anhänglich“ erweisenden Flocken können so leichter entsorgt werden.



Das Gelände für den Waldwipfelweg ist im Rohzustand fertiggestellt und wartet auf weitere Bearbeitung. Zu erkennen sind das eingearbeitete Bachbett und der geplante Verlauf des Wanderweges. Spöttische Zungen aus dem Familienkreis mutmaßten beim Anblick dieses Torsos, dass es sich hier um den Versuch der Nachbildung einer ägyptischen Mumie handelt ...



Um die farbliche Basis für den Waldboden zu schaffen, erhielt das Gelände eine Grundierung mit brauner Acrylfarbe. Ausgenommen davon war der Boden des Bachlaufes, denn dieser wurde türkisfarben gestrichen.



Bachbett und Wanderweg wurden mit einem dünnen Gipsauftrag modelliert; dabei konnte gleich die Brücke eingepasst werden.

Mehr zum Thema „Landschaftsbau“ finden Sie in Sonder- und Spezialausgaben aus der MIBA-Redaktion. Der MIBA-Praxis-Band „Neue Wege im Landschaftsbau“ gibt einen Überblick über die gesamte Bandbreite aktueller Landschaftsbau-Materialien und ihre Anwendung. Schritt für Schritt beschreibt Autor Horst Meier die Erstellung von Wäldern und Feldern, Gärten und Wiesen, Felsen und Gewässern – und das alles in superrealistischer Ausführung.

Best.-Nr. 150 87444 • € 10,-
Erhältlich im Fachhandel oder direkt beim
MIBA-Bestellservice, Am Fohlenhof 9a,
82256 Fürstenfeldbruck, Tel. 0 81 41/534810,
Fax 0 81 41/53481 100, bestellung@miba.de



Bild links: Viel zu fotografieren gibt es für die Besucher des Wipfelweges – eine Besucherin hat im Baum einen Specht entdeckt und macht ihren Ehemann darauf aufmerksam.



schnitten. Mit Stecknadeln werden die Bretterbreiten von 2 mm markiert und mit einem Teppichmesser vorsichtig andeutungsweise eingeritzt. Ein Vorzeichnen mit Bleistift oder Ähnlichem hinterlässt auf dem Holz unschöne Spuren, die man später nicht mehr ganz unsichtbar machen kann. Denn der „Lauf-

steg“ des Wipfelweges wurde naturbelassen und nicht eingefärbt. Ist das erste Brett eingeritzt, entfernt man die erste Stecknadelreihe, legt das Lineal an der nächsten Markierung an und arbeitet sich so von „Brett zu Brett“ vor. Möchte man optisch den Abstand zwischen den einzelnen Latten breiter haben,

kann man zum Ritzen auch eine Feile, einen schmalen Schraubenzieher oder ein anderes breiteres Werkzeug verwenden – hier heißt es einfach ausprobieren. Für den abgebildeten Weg benutzte ich ein Teppichmesser und eine Nagelfeile. Aus den so gefertigten Elementen wurden dann Teilstücke von



3 x 3 cm ausgeschnitten, die später quer zur Faserrichtung verlegt werden. Vergleiche mit dem Vorbild ergaben ein fast identisches Aussehen; seit der Eröffnung des Maibrunner Wipfelweges im Jahr 2008 zeigt das Holz des Originals natürlich schon einige Verwitterungsspuren.

Aus Balsaholz werden Stücke mit 18 cm Länge und 3 cm Breite ausgeschnitten. Mit Stecknadeln werden die 2 mm breiten „Bretter“ markiert.

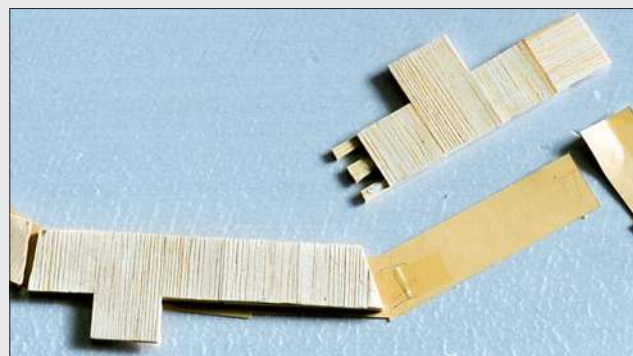


Mit einem Teppichmesser werden die Bodenbretter vorsichtig in das Balsaholz geritzt. Verwendet man ein breiteres Werkzeug, erzielt man einen optisch breiteren Bretterabstand.



Die Unterseite des Wipfelweges mit den Längsträgern, außen die beiden schmalen und in der Mitte die breitere Holzleiste. Nach dem „Schnittmuster“ werden so die einzelnen Teile gefertigt.

Die Aussichtsplattenformen wurden gleich beim Stegaufbau eingearbeitet. Im vorliegenden Fall bekam das entsprechende Balsaholzplättchen eine Länge von rund 6 cm.



Ein praktischer Helfer, durch den geringen Platzbedarf auch für die kleine Werkstatt geeignet, ist das mit reichlich Ergänzungsteilen im Baukastensystem erhältliche Maschinenset Unimat I.

Für das Geländer des Modellwipfelweges kamen die Teile aus dem Vollmer-Sortiment, Artikel-Nr. 5017, zur Anwendung.



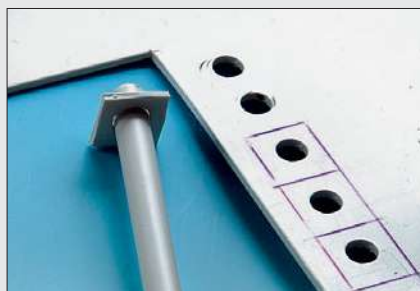
Um etwas an Höhe zu gewinnen, wurde das Geländer mit Polystyrolleisten unterklebt. Das Ganze erhielt dann einen Farbanstrich mit Revellfarbe Nr. 35 matt. Abschnitt für Abschnitt wurde das Geländer angepasst und zugeschnitten.



Mit Stoneplast, einer Modelliermasse mit echtem Granitsand, lassen sich die Sockel leicht herstellen. Von dem Block können beliebige Stücke abgeschnitten und wie Knetmasse verarbeitet werden; an der Luft trocknet die Masse „steinhart“ aus.



Die Sockel im flachen Geländeteil wurden aus Polystyrol gefertigt. Das Loch zum Durchstecken der Säulen entstand mithilfe eines Lochers.



DER UNTERBAU DES WEGES

Nun kommt das maßstäbliche Schnittmuster des Wipfelweges zum Einsatz. Es begleitet dessen Aufbau vom Anfang bis zum Ende; das erste Teilstück wird nun in Angriff genommen.

Für die Längsträger des Waldwipfelweges kamen 2 x 2 mm und 3 x 2 mm messende Holzleisten zum Einsatz; an den Außenkanten des Steges liegen die schmälere Hölzer, in der Mitte die breitere Leiste. Nach dem Muster des Kartonweges werden diese in der vorgegebenen Länge des ersten Teilabschnittes zugeschnitten und entsprechend dem Abzweigwinkel abgeschragt.

Das erste Balsablättchen wird auf die mit Ponal bestrichenen Leisten geklebt, sodass die Laufrichtung der Bretter quer zum Weg verläuft – so fügt man Teil an Teil. Das letzte Holzplättchen des Teilabschnittes sollte etwas über die Leisten hinausragen; nach dem Trocknen kann man dann, entlang der bereits im richtigen Winkel zugeschnittenen Leisten, das Plättchen abschragen.

Nach der Vorlage wurde der Wipfelweg so Stück für Stück immer bis zu einer erneuten Richtungsänderung gefertigt und je nach Länge zwei bis drei Abschnitte verklebt. Auf diese Weise entstanden fünf Teilstücke, bei einer Gesamtlänge von 110 cm ist so eine leichtere Weiterverarbeitung des Weges möglich. Die endgültige Verbindung dieser Abschnitte erfolgt dann nach der Platzierung der Stützpfeiler im Gelände.

Für den nötigen Halt und als Tragwerk sorgen an den Abzweigungen 5 mm breite U-Profile. In diese werden später jeweils zwei Stützpfeiler gesteckt, um eine gute Standfestigkeit des Wipfelweges zu erreichen. Mit mattgrauer Farbe (Revell Nr. 76) gestrichen erhielten sie das Aussehen von Beton. Die U-Profile wurden mit 38 mm Länge etwas breiter als der Steg zugeschnitten, sodass sie etwas überstehen und dem Weg eine breitere Auflagefläche geben.

Zum Ablängen von Trägern, Holzleistchen sowie Stützpfeilern kam die Stichsäge aus dem Maschinenbaukasten Unimat I zum Einsatz. Dieser ist speziell auch für die „kleine Werkstatt“ geeignet, je nach Bedarf sind zum Grundgerät noch viele nützliche Erweiterungen erhältlich, mit denen man sich dann beispielsweise auch eine Drehbank, eine Fräse oder eine Standbohrmaschine im Baukastensystem zusammenstellen kann. Produziert und vertrieben wird das praktische Gerät von der Firma Cool Tool (Infos unter www.thecooltool.com).

DAS GELÄNDER

Im Sortiment von Vollmer fand sich mit dem Lattenzaun (Artikel-Nr. 5017) ein dem Vorbild ähnliches Geländer. Da es ihm jedoch etwas an Höhe mangelt, wurde es mit 1 x 1 mm messenden Polystyrolleisten unterklebt und hellbraun (Revell Nr. 35) gestrichen. Vergleiche mit dem Prospekt des Vorbildwipfelweges zeigen eine fast identische Farbgebung.

Anschließend wird das Geländer entsprechend dem Verlauf des Weges zugeschnitten und Abschnitt für Abschnitt auf den Steg geklebt. Bei einem Packungsinhalt von rund 200 cm und einer Gesamtlänge des Modells von gut 110 cm waren zwei Packungen erforderlich, durch die zahlreichen Abzweigungen im Weg muss man hier auch einen gewissen Verschnitt einplanen. Die übriggebliebenen Teile mit den angedeuteten Türchen finden aber bestimmt noch bei anderen Objekten als Gartenzaun Verwendung.

DIE SÄULEN UND SOCKEL

Der Modellwipfelweg wird von insgesamt 40 Säulen in den unterschiedlichsten Längen, je nach Geländelage, getragen. Gefertigt wurden die Stützen aus Rundhölzern mit einem Durchmesser von 5 mm. Wie schon die U-Profile erhielten sie einen mattgrauen Anstrich (Revell Nr. 76). Die Säulen werden um etwa 2-3 cm länger als nötig zugeschnitten und mit dem Überstand in den Styrodur-Untergrund gesteckt. Die im ebenen Gelände platzierten Stützen bekamen Sockel aus Polystyrolplättchen. Die Löcher zum Einschieben der Rundhölzer wurden mit einem Locher gestanzt und mit einer Rundfeile etwas größer nachgefeilt.

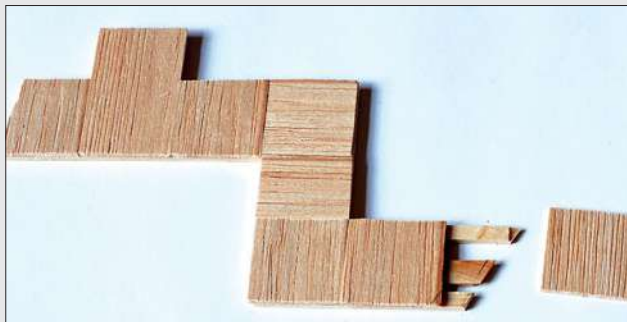
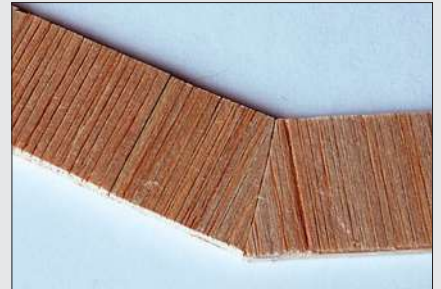
Teilstück für Teilstück wurde nun der Wipfelweg im Gelände montiert und ergänzt. Als „Hilfsstützen“ kamen dabei Schaschlikspieße zum Einsatz. Ist die genaue Lage einer Säule ermittelt, wird das „Fundament“ ausgehoben,

Nützlich für den Nachbau im Modell waren die Detailaufnahmen des Vorbildes. Hier lässt sich gut die Laufrichtung der Bodenbretter erkennen.

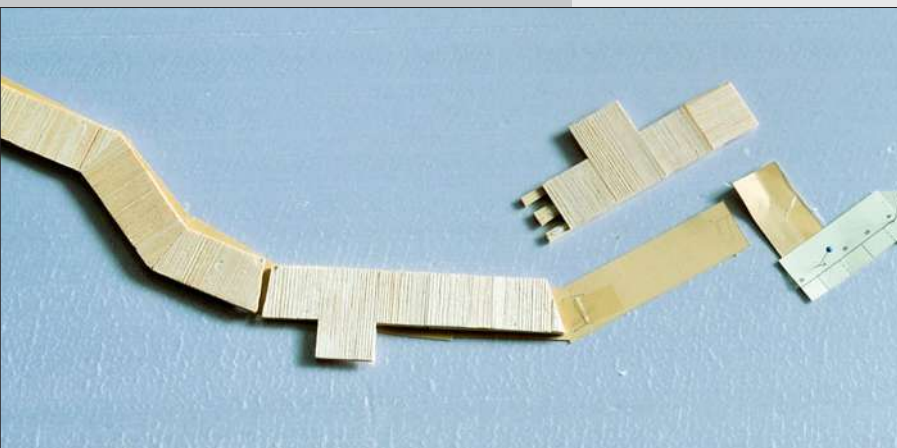


Nach den im maßstäblichen „Schnittmuster“ vorgegebenen Abzweigungen werden die Längsträger jeweils im entsprechenden Winkel zugeschnitten.

Vor dem Anbringen des letzten Balsaholzplättchens wird erst das folgende Anschlussstück gefertigt. So kann man den korrekten Schnitt der Anstoßstellen beider Teile leichter überprüfen.



Etwas einfacher ist es bei rechtwinkligen Verzweigungen, hier fallen keine schrägen Schnittstellen an.



Da beim Vorbild um die bestehenden Bäume herumgebaut wurde, sollte auf einen unregelmäßigen Wegverlauf geachtet werden. Bei einer Gesamtlänge des Modellwipfelweges von 110 cm ist eine Handhabung an einem Stück etwas problematisch, daher wurde der Weg in fünf Teilabschnitten gefertigt. Der endgültige Zusammenbau und das Verkleben erfolgten dann in der Aufbauphase. Die Aussichtsplattformen sind eingearbeitet; das an dieser Stelle vorgesehene Balsaholzplättchen wurde dazu von 3 cm auf ca. 6 cm verbreitert. Die größere Aussichtsplattform am Ende des Wipfelweges entstand separat.



Ist der Weg fertiggestellt, werden an den Abzweigenstellen und den Aussichtsplattformen U-Profile als Stützelemente aufgeklebt. Abweichend vom Vorbild kamen beim Modell andere Stützelemente zum Einsatz. Später werden in jedem U-Profil jeweils zwei Stützpfiler montiert.



Anschließend waren noch Anpassungsarbeiten am Geländer fällig.

Stück für Stück wird der Wipfelweg in das Gelände eingefügt. Danach werden die Stützen ausgerichtet und mit Ponal im Gelände fixiert. Auch hier ist es hilfreich, immer wieder einen Blick auf das Vorbild zu werfen ...



Im Wald-Set von Busch ist die Waldhütte enthalten, sie steht im Eingangsbereich des Wipfelweges und dient als Kassenhäuschen. Auch kleine Erfrischungen sind hier erhältlich. Für das Häuschen musste eine Plattform errichtet werden, da der Platz auf dem schmalen Bergrücken nicht ausreichte.

die Hilfsstütze entfernt und durch die Tragsäule ersetzt. Sind die Rundhölzer positioniert und in der erforderlichen Höhe ausgerichtet, füllt man das Bohrloch mit Ponalkleber und schiebt die Sockelplättchen, die ziemlich straff um die Säulen sitzen, nach unten auf das Gelände. Dadurch erreicht man einen zusätzlichen festen Halt.

Für die Stützen in Hanglage fand ich im Hobby- und Künstlerbedarf unter der Bezeichnung Stoneplast (Artikel-Nr. 1922004) eine Modelliermasse mit echtem Granitsand. Das Material ist in Blockform ab 400 g erhältlich. Davon lassen sich Stücke abschneiden und wie Knetmasse verarbeiten. An der Luft getrocknet, wird diese hart wie Stein und der Glimmereffekt des Gesteins kommt zur Geltung. Das Material kann man auch gut für Felsnachbildungen oder Mauern verwenden (einen Händlernachweis findet man unter www.efco.de). Ist der Wipfelweg fertig aufgebaut und eventuelle Ausbesserungsarbeiten vorgenommen, geht es an die Geländegestaltung.

EIN PLATZ FÜR DIE HÜTTE

Das Gelände wurde mit dem Nadelwald-Boden von Busch (Art.-Nr. 7529) bestreut. Der Wanderweg erhielt einen Belag mit Feinsand aus dem Idee Creativmarkt (www.ideo-shop.de). Den Eingangsbereich des Weges bildet die Holzhütte aus dem Wald-Set von Busch (Art.-Nr. 60429), in dem außerdem noch zahlreiches weiteres Ausgestaltungsmaterial enthalten ist. So stammen die kleine Brücke über den Bach, die Schautafeln, die Hinweisschilder an der Holzhütte und die Baumstämme aus diesem Set. Alle Plastikteile wurden noch farblich nachbehandelt.

Da kein ausreichender Platz für die Holzhütte auf dem schmalen Bergrücken vorhanden war, musste dafür eine Holzterrasse angelegt werden. Diese entstand auf die gleiche Weise wie der Wipfelweg. Von dieser Plattform können die Besucher den gesamten Wipfelweg überblicken. Die Hütte dient sowohl als Kassenhäuschen als auch als kleine Imbissstation.

UND JETZT: DIE BÄUME

Für den Wald kamen Bäume aus den Busch-, Noch- und Heki-Sortimenten zum Einsatz. An prominenter Stelle erhielten auch zwei Bäume aus Eigenproduktion einen Platz auf dem Diorama. Die bei Heki erhältlichen Fichtenbausätze im Halbreif eignen sich hervorragend für eine dichtere Waldbepflanzung. Die Baumstämme erhielten alle noch einen



Das Gelände unterhalb des Waldwipfelwegs wurde mit dem „Nadelwald-Boden“ aus dem Busch-Programm bestreut.



Die Tannen aus dem Noch-Programm – links als unbeflockter Spritzling und rechts mit den in der Packung enthaltenen Nadeln beflokt.



Eine schmale Holzbrücke für den Wanderweg überquert den kleinen Bach. Das Modell ist im „Wald-Set“ von Busch enthalten.

„Fotografieren erlaubt, pflücken verboten“ heißt es im Naturschutzgebiet. Unser Fotograf scheint hier aber ein interessantes Motiv entdeckt zu haben ...



Die Fichten aus dem Busch-Sortiment wurden in allen Wachstumsgrößen auf dem Diorama platziert; als Zugabe liegen den Packungen noch Fichtenzapfen bei. Damit die Kunststoffstämme ihren unnatürlichen Glanz verlieren und stattdessen eine schöne Struktur erhalten, wurden sie mit braun eingefärbter Rindenpaste aus dem Anita Decor-Programm gestrichen.



Fichtenbausatz von Heki. Speziell für größere dichtbewaldete Gebiete bieten sich die Spritzlinge im Halbreliëfverfahren an.

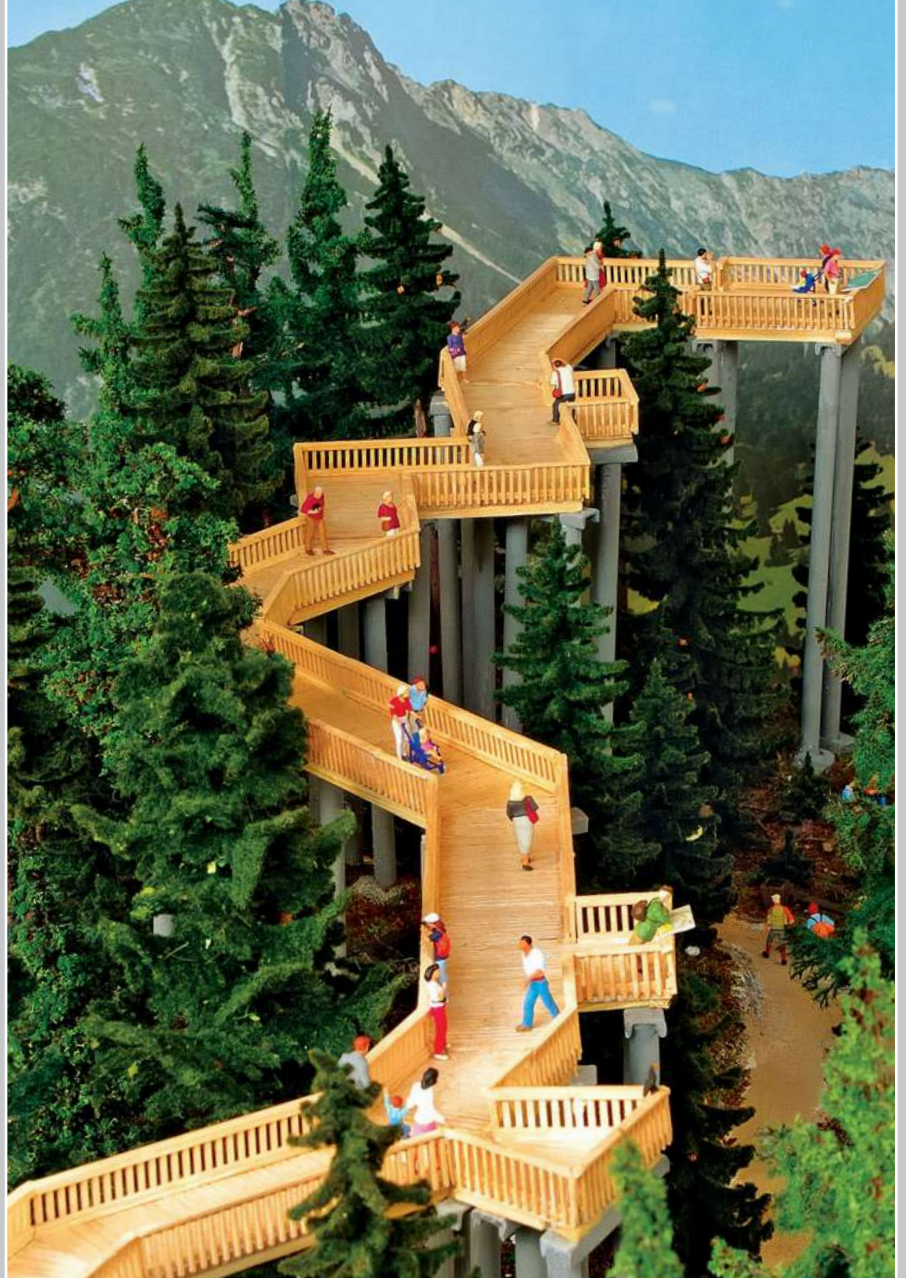


□ LANDSCHAFTS-BAUPROJEKT I

Anstrich mit Rindenpaste aus dem Sortiment von Anita Decor, die mit brauner Farbe abgetönt wurde.

Die Uferböschung wurde mit kleinen Steinen, Sand und Gewächsen gestaltet und danach der Bachlauf mit stark wasserverdünnter Arktis-Acrylfarbe aus dem Programm von Rico Design behandelt (www.rico-design.de). Die Nachbildung der Wasseroberfläche erfolgte mit „Aqua Modellwasser“ von Busch (Art.-Nr. 7589). Diese Flüssigkeit kann in mehreren Schichten aufgetragen werden und trocknet transparent aus. Wiese, Gräser und Blumen stammen aus den Produktpaletten von Busch, Heki und Langmesser. Die Besucher des Wipfelweges sind von Preiser. Bei genauem Hinsehen kann man beim Spaziergang auf dem Wipfelweg noch Eichhörnchen, Specht und Eule entdecken.

Ingrid Peter



Wie geht es jetzt weiter? Etwas unschlüssig scheint das Touristenpaar hier die Wanderkarte zu betrachten. Aber letztendlich führen viele Wege zum Ziel ...



Kurze Rast im schattigen Wald. Entlang der Wanderwege laden immer wieder Sitzbänke zum Verweilen ein; an Infotafeln können sich die Wanderer außerdem über das Naturschutzgebiet informieren.



KAPITEL 3

Pflanztage auf der Modellbahn





KOHLKÖPFE AUF DIENSTLAND

SCHREBERGÄRTEN NEBEN DEM BAHNHOF

Die H0-Anlage von Dieter Rothenfuß, die den Bahnhof von Bad Wörishofen zum Thema hat, war bereits häufiger Gegenstand von Bildreportagen der MIBA-Redaktion. Gleisanlagen, Gebäude und Betrieb kennen langjährige MIBA-Leser bereits. Im Folgenden schildert der Verfasser, wie er ein im Modell äußerst belebendes Element angelegt und gestaltet hat: eine Schrebergartenkolonie direkt neben dem Bahnhof.

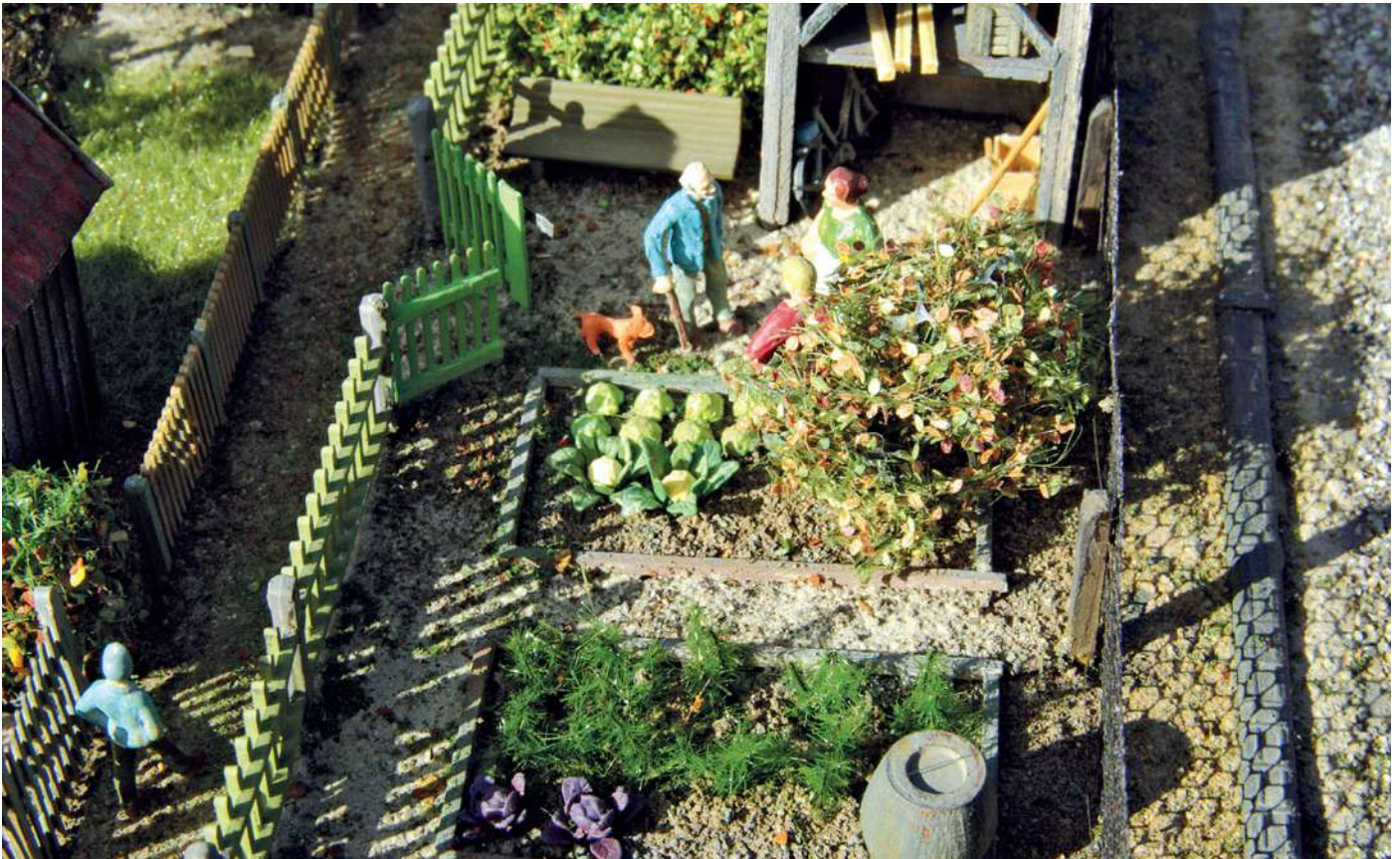
Auf alten Aufnahmen des Bad Wörisher Bahnhofsgeländes waren einige Schrebergärten in unmittelbarer Bahnhofsnähe zu sehen. Diese auf der Ostseite der Bahnanlagen angelegten Gärten befanden sich auf Bahngrund und wurden auch von Eisenbahnern gepachtet.

Wie in den vorangegangenen Beiträgen schon erwähnt, entschied ich mich beim Nachbau des Bahnhofes für den Zeitraum Mitte der 70er-Jahre. Das frühere Maschinen-

haus, das die Generatoranlagen für die Stromerzeugung der vormals elektrifizierten Strecke beherbergte, war damals gerade abgerissen worden. Kurz darauf erfolgte an gleicher Stelle der Neubau des Bad Wörisher Rathauses. Den meiner Meinung nach gesichtslosen Zweckbau aus Betonelementen wollte ich im Modell natürlich nicht nachbilden. Im Zuge dieses Neubaus verschwanden auch die besagten Schrebergärten. Heute findet sich dort eine Tiefgarage mit zusätzlichem oberem

Parkdeck. Sowohl das Maschinenhaus als auch das Rathaus hätten aus Platzgründen sowieso nur im angeschnittenen Zustand dargestellt werden können. Auch wären durch diese Hochbauten Einsicht und Zugänglichkeit beim Rangieren (was ja bei jeder Zugfahrt nach Bad Wörishofen unumgänglich ist) stark beeinträchtigt worden.

So entschied ich mich kurzerhand, die Schrebergartenanlage im Modell in Lage und Größe gegenüber dem Vorbild auszudehnen.



Die kleinteiligen und sehr detaillierten Schrebergartenparzellen bilden einen schönen Kontrast zum Bahngelände mit seinen relativ gleichförmig geschotterten Gleisen. Jeder Garten hat seinen eigenen Charakter. Blumen, Kohlköpfe, Stangenbohnen – die gestalterischen Möglichkeiten sind beinahe unbegrenzt!





Auch sollte die Ausgestaltung diesmal nach freien Stücken vorgenommen werden. Die vorgesehene Fläche wurde in verschieden große Parzellen unterteilt. Als Untergrund fand ausgesiebte Erde Verwendung. Mit feinem Sand und Splitt legte ich die Wege zwischen den Gärten an.

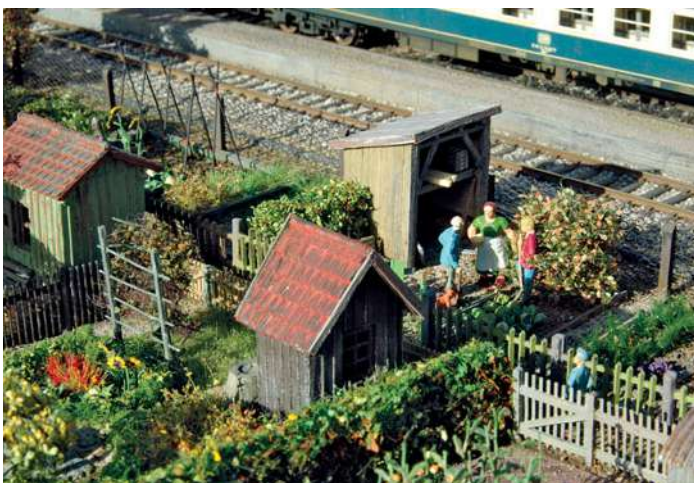
Wie beim Vorbild häufig zu finden, wird das Schrebergartenareal durch einen typischen Eisenbahnerzaun von den Gleisanlagen getrennt: Im Erdreich versenkte Schwellen als Zaunpfosten mit dazwischen gespanntem Maschendrahtzaun. Dieser entstand im Modell aus feiner Gaze (Dekobedarf für Geschenkschleifen) und vorher angebrachten Spanndrähten aus feinem Relaisdraht. Der Anstrich erfolgte mit dünner schwarzbrauner Farbe.

Als Abgrenzung zwischen den einzelnen Gärten dienen verschiedene Zäune der einschlägigen Hersteller. Während mich der Gesamteindruck überzeugte, stellte ich beim anschließenden Fotografieren fest, dass der eine oder andere Zaun im Modell doch zu stark aufragt. Hier gilt es, bei Gelegenheit noch etwas nachzubessern und diese groben Zäune gegen maßhaltigere Modellnachbildungen auszutauschen.

Die Einfassungen der Beete entstanden aus entsprechend zurechtgeschnittenen Polystyrol- und Holzleistchen. Verschiedene Beläge für die Wege innerhalb der Gärten entstanden aus dünner Pappe oder fanden sich in der Bastelkiste. Die schmalen Laufbretter in den Beeten wurden aus Furnierstreifen gefertigt, nachdem vorher eine entsprechende Auffüllung mit „Humus“ erfolgte.

Besonderen Spaß bereitete mir die Anfertigung der verschiedenen Lauben und Schup-

Direkt neben den Gleisen sind die Parzellen angelegt. Rechts ein Blick auf den verlassenen, verwilderten Garten. Unten einige der Gartenhäuschen.





pen, deren Kunststoffbauteile (Dächer, Türen, Fenster) sich ebenfalls in der berühmten Bastelkiste fanden. Die Wände fertigte ich teilweise aus profilierten Northeastern-Platten sowie aus geritztem Furnierholz. Im Verbund mit der entsprechenden Patina konnte so die typische, bunte Schrebergartenatmosphäre gut eingefangen werden. Einer der Gärten wurde in lang verlassenen Zustand nachgebildet, die zugehörige Hütte ist im Laufe der Zeit eingefallen und die Natur erobert sich ihr Terrain zurück. Durch das zerstörte Blechdach recken sich bereits die Äste eines Bäumchens der Sonne entgegen, die Beete sind verwildert. Die Nachbildung des mit Zinkblech verkleideten Daches erfolgte aus dünnen Kupferstreifen, eingefärbt mit Revell-Farben. Es zeigen sich auch erste wilde Müllablagerungen, wie z.B. der alte Lkw-Reifen. Es wird Zeit, dass sich hier bald wieder ein „Preisergärtner“ findet, der die Bewirtschaftung dieser Parzelle übernimmt.

Für die Abdeckungen der Frühbeete und für das Gewächshäuschen verwendete ich transparente Kunststoffolie, die Verstrebungen wurden eingeritzt und mit weißer Farbe ausgelegt. Tomatenstöcke und Endiviensalate im Inneren sorgen für einen interessanten Blickfang im Inneren. Auf den Freibeeten finden sich ebenfalls Endiviensalate, verschiede-



Drei Beispiele für die Parzellengestaltung: Oben mit Pumpe und Wasserbecken, in der Mitte als reiner Nutzgarten oder mit feinen Stangen für die Bohnen (unten). Dazu kommen ganz allgemein Wege, Zäune und Beeteinfassungen, die in jedem Fall individuell gestaltet sind.





Frühbeete (mit „Innenleben“) und unterschiedliche Zäune charakterisieren die einzelnen Gärten.

Hie und da sind einzelne Szenen arrangiert, wie z.B. der Holzhacker mit Holzscheiten.

Fotos: Dieter Rothenfuß



ne Kohlköpfe, der Borretsch blüht und die Kartoffeln sind längst reif zur Ernte. Ein paar Sonnenblumen recken sich der Sonne des Altweibersommers entgegen, die Stangenbohnen wurden bereits vor ein paar Wochen abgeerntet. Mein Ziel war die Nachbildung der Gärten im Spätsommer/Frühherbst, spielt doch meine Anlage im Zeitraum um den Fahrplanwechsel zum Winterfahrplan im Jahre 1975. Ein intensives Studium verschiedener Gärten der näheren Umgebung sowie einiger Gartenbücher war hier sehr hilfreich.

Durch eine lockere Mischung von Gewächsen aus eigener Aufzucht mit Produkten der Firma Busch (die jedoch farblich komplett überarbeitet werden mussten) ergab sich meines Erachtens ein recht abwechs-

lungsreiches Bild. Zum Beispiel wurden verschiedene Salat- und Weißkohlköpfe aus zusammengeknüllter, dünner Alufolie (etwa von Schokoladenostereiern) gerollt. Die Einfärbung erfolgte wiederum in verschiedenen Grüntönen der Firma Revell. Schaumstoffflocken, Grasfasern, nachträglich eingefärbtes Laub von Noch sowie Laubmatten von Silhouette und ein paar Tupfer Farbe sorgten für die Nachbildung verschiedener herbstlicher Blumen, des Laubes von Kartoffeln und der Blütenstände von Borretsch.

Sämtliche Bäume entstanden im Eigenbau mit der Draht-Drill-Methode, die Belaubung erfolgte mit Silhouettematerial oder mittels Filtervlies und selbstgefärbtem Herbstlaub (mit Airbrush) der Firma Noch. Zur Nachge-

staltung von Buchenhecken sowie den Buchshecken zur Beeteinfassung verwendete ich Streifen von Silhouette-Grasmatten. Durch aufgespritzten Mattlack haftet das auf passende Größe ausgesiebte Noch-Laub gut, ohne jedoch Kleberspuren zu hinterlassen.

Aus dünnen Birkenholzscheiben entstanden die Holzscheite des fleißigen „Holzhackers“: Mithilfe einer Decoupiersäge wurde ein ca. 3 cm dicker, trockener Ast in 3 mm dünne Scheiben geschnitten und mit einem scharfen Bastelmessser daraus die Holzscheite geschnitten. Mit einem Becher voller H0-Holzscheite überraschte mich eines Tages mein Modellbahnfreund Thomas Krüger – eine tolle, jedoch mühsame Bastelarbeit. Das gelungene Ergebnis belohnt in jedem Fall für den Aufwand.

Sämtliche Figuren stammen aus dem Hause Preiser, wurden jedoch farblich teilweise verändert. Die sonstigen Ausstattungsdetails, die erst für einen lebendigen Gesamteindruck sorgen, entstammen den Sortimenten der Firmen Preiser, Noch, Weinert sowie der besonders rührigen Firma Kotol.

Noch ein paar Worte zum Aufwand: Über einen Zeitraum von einem Vierteljahr verbrachte ich mindestens jeden zweiten Abend 1-3 Stunden im Keller. Aus meiner Sicht hat es sich gelohnt. Viel Spaß beim Gärtnern in der kommenden Gartensaison wünscht

Dieter Rothenfuß



Besonderes Augenmerk wurde auf die Vielfalt der Pflanzen gelegt. Fotos: Günter Zirch

SCHREBERGARTEN-DIORAMA

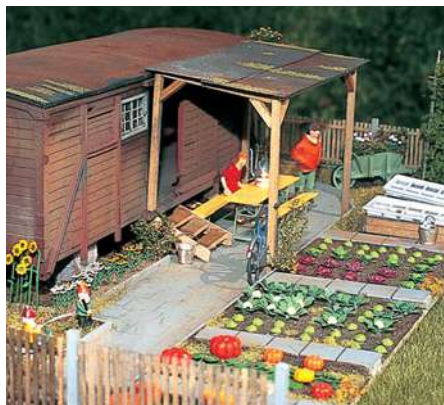
KÜRBISSE ZU HALLOWEEN

Günter Zirch baute ein Schrebergarten-Diorama in 0 mit Zubehör aus dem H0-Angebot. Die verwendeten Kürbisse passen dabei besonders zur beginnenden Modellbahn-Hochsaison im Herbst. Man müsste nur noch eine Halloween-Fratze hineinschnitzen ...

Die Idee kam beim Durchblättern der Neuheitenseiten einer MIBA-Ausgabe. Die Produktpalette von Busch mit Sonnenblumen, Farnen und Pilzen, Kürbissen sowie Kohl & Salat in H0 verlangte förmlich nach einem Schrebergarten mit einem passenden Schuppen in Form eines G 10. Alle nachstehenden Maße beziehen sich auf Baugröße 0, die Zubehörteile sind für beide Baugrößen einsetzbar.

Als Grundplatte verwendete ich eine 3 mm starke Sperrholzplatte (32 x 18 cm). Zunächst wurden die Gehwegplatten aus Polystyrol (1 x 1 cm, 0,5 bis 0,75 mm dick) gelegt, sowie die Wegefassung aus Lindenholz nachgebildet. Nach der Trocknung erfolgte die Lackierung mit Revell-Farben. Der Wagenkasten bekam ein paar Fenster sowie einen Kamin aus der Bastelkiste verpasst und wurde mittels Spritzpistole gealtert. Der Mauersockel, auf dem er später zum Stehen kommt, wurde aus Resten von Heki-Dur-Mauerplatten gefertigt. Die Überdachung erfolgte aus Holzprofileisten und einer Wellblechnachbildung.

Anschließend stand das Aufbringen der Erde an. Hier kann man gesiebte und im häus-



lichen Backofen steril gemachte Gartenerde verwenden. Diese wurde mit verdünntem Holzleim zu einer dünnflüssigen Spachtelmasse angerührt und mit einem alten borstigen Pinsel aufgetragen. Nach der vollständigen Durchtrocknung konnte ich die Gewächse nach Anleitung zusammenbauen und auf die Erde kleben. Die weniger schönen Bodenplatten der Blumen wurden sorgfältig mit dem Erdgemisch abgedeckt. Die weitere Begrünung erfolgte mit handelsüblichen Produkten, welche bewusst untereinander gemischt wurden, damit man einen noch realistischeren

Eindruck erzielt. Großen Wert habe ich auf die Durchgestaltung gelegt. Zu nennen sind hier Ausgestaltungsstücke wie Grundwasserpumpe, Regentonnen, Gartenzwerge, Schubkarren, Gartenwalze, Komposthaufen, Gießkannen, Eimer und dergleichen mehr.

Der Zaun entstand aus Northeastern-Holzprofilen (1,2 mm x 1,2 mm für die Querbalken; 0,5 mm x 1,2 mm für die Zaunlatten).

Die Hölzer werden entsprechend zugeschnitten und gebeizt. Anschließend werden die Querbalken an den Rändern mit Tesafilm fixiert. Die Zaunlatten werden mit sehr wenig Holzleim auf die Balken geklebt. Nach der Trocknung kann man das Zaunfeld vorsichtig ablösen. Die Zaunsäulen aus Northeastern-Holzprofilen werden lackiert, dann gestiftet und auf die Betoneinfassung des Gartenzaunes geklebt. Vorher sollten diese in Höhe des oberen Querbalkens mit einem 0,5 mm starken Draht eine Auflagefläche für die Zaunfelder erhalten.

Ein Kürbis-Set ist im Übrigen unter der Artikelnummer H0 120-Kürbisfeld im Sortiment von Busch. Das Diorama zeigt sehr anschaulich, dass H0-Zubehör gerade in der Baugröße 0 besonders fein wirkt.

Günter Zirch



Maispflanzen aus der Nähe betrachtet:Aus den dicht am Stängel wachsenden jungen Kolben ragen kleine Büschel von Fasern heraus. Im weiteren Verlauf des Wachstums verkümmern diese wieder zu gelblich verdorrten Büscheln, sodass sie bei erntereifem Mais nicht unbedingt dargestellt werden müssen. Foto: burgkirsch@web.de

Eisenbahn und Landschaft – nicht selten bedeutet dies Landwirtschaft rechts und links der Gleise. Abwechslung bringt da ein Maisfeld, hebt es sich doch deutlich vom Einheitsgrün sonstiger Felder ab.

FLÄCHENDECKENDE H0-PFLANZEN VON BUSCH

MAIS-DEMO

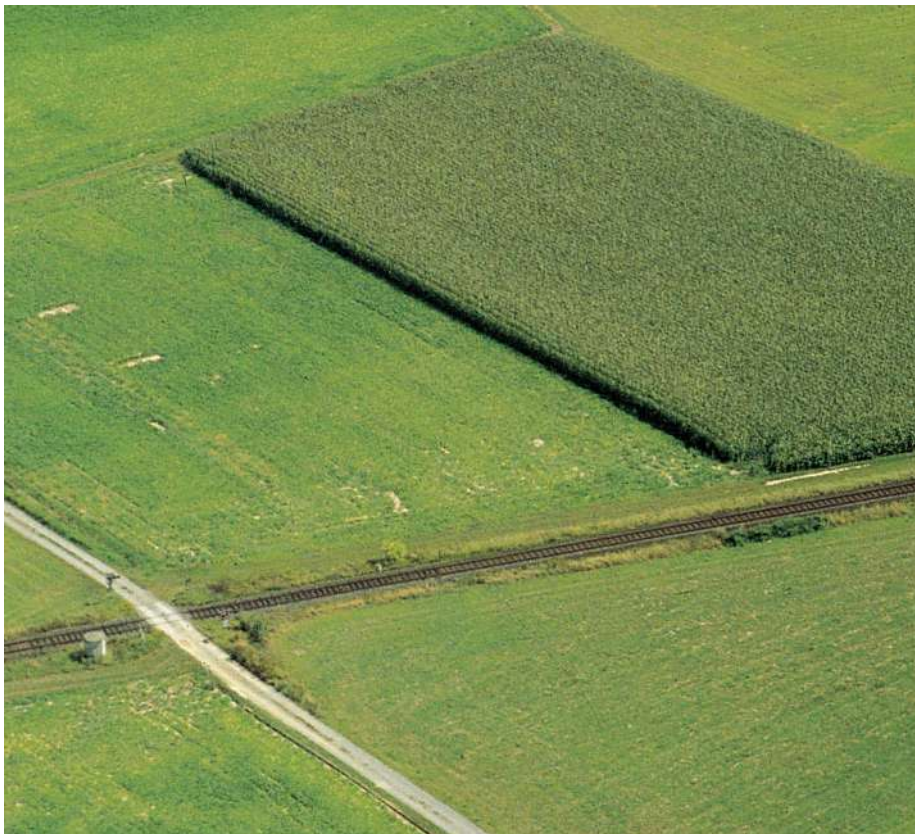
Die stimmige Modellumsetzung eines Maisfeldes scheiterte bislang an geeigneten Naturmaterialien und natürlich an der Höhe eines solchen Feldes. Erst mit entsprechenden Spritzlingteilen von Busch rückt jetzt die Nachbildung in greifbare Nähe. Horst Meier hat – freiwillig! – ein ganzes Maisfeld gefertigt und beschreibt seine Vorgehensweise.

Mais ist im landwirtschaftlichen Sinne eine Kulturpflanze, die schon vor 3000 bis 4000 Jahren in Zentralmexiko domestiziert wurde. Er kommt also ebenso wie die Kartoffel von jenseits des

Großen Teiches. Nach Europa kam er mit Kolumbus, der die Pflanze in der Karibik entdeckte. Bereits 1525 wurden in Spanien die ersten Felder mit Mais bebaut. Auch sein Name hat dort seinen Ursprung: Die Ur-

sprungsbezeichnung „Mays“ leitet sich von „mahiz“ ab, dem Wort für Mais in Taino, der Sprache der Arawak.

Heute wird Mais weltweit angebaut und ist in vielen Ländern ein Grundnahrungsmittel.



Maisfelder finden sich immer wieder in der näheren Bahnumgebung. Dabei ist die Fläche durchaus überschaubar, sodass auch auf Anlagen mit geringem Platzangebot ein Maisfeld überzeugend dargestellt werden kann. (Bei US-Anlagen sähe das freilich anders aus ...)

Bei den hoch aufragenden Pflanzen sind vor allem die wie ein Flaum wirkenden Rispen charakteristisch.
Foto: darkone@despammed.com



In Europa und Nordamerika ist er ein wichtiges Viehfutter, da die Silierung der Maispflanzen die Vorratshaltung für den Viehwirtschaftsbetrieb möglich macht. Mais liegt in der Produktion deutlich vor Weizen und Reis. In den Entwicklungsländern wird er überwiegend für die menschliche Ernährung eingesetzt (Tortillas, Maisbrei).

In Deutschland wurden 2004 etwa 1,7 Mio. Hektar mit Mais (Körnermais und Silomais) angebaut. Siebzig Prozent des in Deutschland angebauten Maises werden für Futterzwecke (Silomais) verwendet. Der Rest wird in der Lebensmittelindustrie verarbeitet. Mais ist ein Sommergetreide – die Aussaat erfolgt von Mitte April bis Anfang Mai. Die Ernte erfolgt etwa Mitte September mit Mähdruschern oder Feldhäckseln, die einen Pflückvorsatz haben. Danach wird Mais häufig zunächst durch Trocknung konserviert und später zur Silierung und Winterverfütterung gehäckselt und in großen, sogenannten Mieten oder Silotürmen verdichtet eingelagert.

In der neueren Zeit finden sich immer wieder Landwirte, die ihre Maisfelder zu Labyrinthen anlegen, was sich im Modell ebenfalls gut adaptieren ließe. Im Großen entsteht das Labyrinth zunächst als maßstabsgerechte Skizze von Wegen, Kreuzungen und Sackgassen und wird durch Ausfräsen bzw. Schneiden, nach dem ersten Wachstum der Mais-



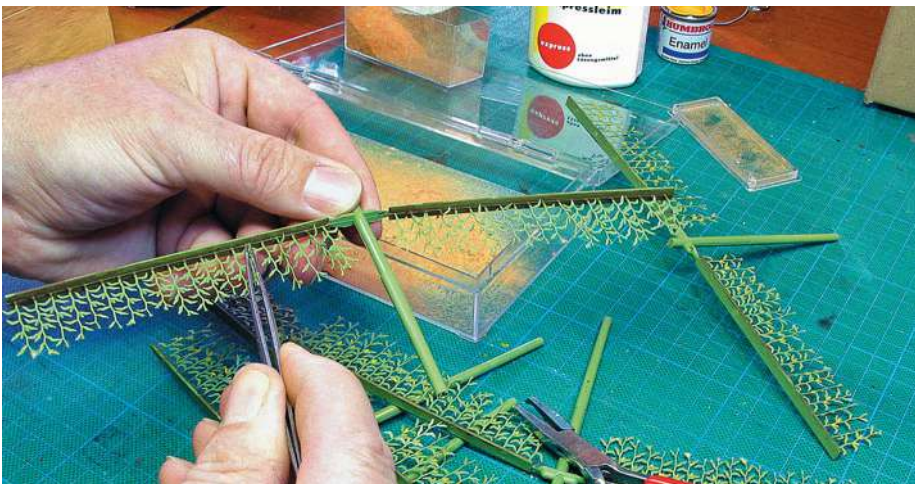
Den Basisstreifen malt man als Erstes erdbraun an.

Eine umfangreiche Vorarbeit ist das farbliche Hervorheben der Maiskolben. Einfacher ist es natürlich für diejenigen, die ein solches Feld noch im August nachstellen wollen – dann sind die Kolben noch nicht reif ...

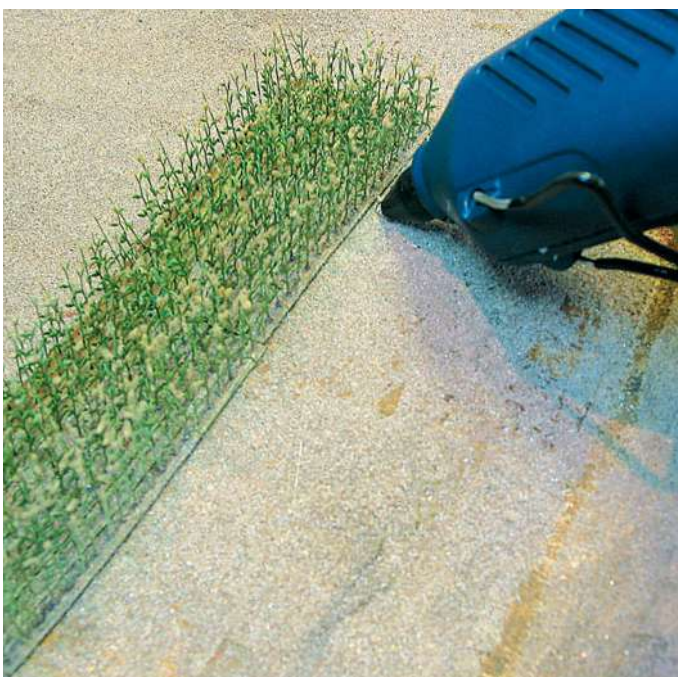




Die feinen Rispen gestaltet man durch Eintauchen der leimbehafteten Spitzen in die Fasern.



Erst durch Verdrehen der Einzelblätter in alle Richtungen erreicht man den Eindruck einer natürlich gewachsenen Pflanze.



Die Plastikstreifen drückt man in einen dünnen Wulst Heißkleber und presst sie an. Dadurch sind sie sofort fest.

pflanzen (ca. 10-20 cm), angelegt. Um einen dichteren Bewuchs und später eine höhere Blickdichte zu erzielen, wird der Mais meist doppelt ausgesät.

MODELLMAIS

Bislang war eine Nachbildung für die Modellbahner noch sehr schwierig. Es gab kein geeignetes Naturmaterial, mit dem man die Pflanzen in Massen hätte nachbilden können. Meine eigenen Versuche reichen bis zu 15 Jahre zurück und wurden immer wieder eingestellt. Erst mit den nun erschienenen Plastikspritzlingen von Busch lässt sich ein adäquates Feld darstellen.

Doch noch immer setzt dies einige Vorarbeit voraus, die sich vom Zeitaufwand mit der Dauer eines anspruchsvollen Hausbausatzes vergleichen lässt, aber deutlich einfachere Gestaltungsmaßnahmen erfordert. So brauchen die Spritzlingteile dank des hervorragend getroffenen Farbeindrucks und der realistisch matten Oberfläche keine weitere Farbbehandlung.

Um die hohen Pflanzenstängel ihrem Vorbild anzunähern, sollten die Maiskolben farblich hervorgehoben und die Spitzen mit ihren langen dunkelgelben Fäden nachgebildet werden. Dabei stellt lediglich der Malvorgang einen erhöhten Zeitaufwand dar. Mit einem feinen Pinsel sind die Kolben (bzw. deren Spitzen) anzumalen. Ich verwendete hierfür Humbrol Acrylfarbsfarbe # 154 und beschränkte mich im Laufe der Bastelarbeiten darauf, die Spitzen anzutupfen. Hierdurch ist

Soll der ganze Felduntergrund natürlich wirken, streut man ihn mit feinem Sand ab und fixiert alles mit verdünntem Weißleim, ähnlich wie beim Einschottern von Gleisen.

der Farbklecks von beiden Seiten sichtbar. Ansonsten müsste man auch noch beidseitig anmalen, was dann doch zu zeitaufwendig gerät. Der Malvorgang kann sich auch nur auf die Pflanzenreihen beschränken, die am Rand stehen. Doch letztlich wirkt es wegen der geringen Blickdichte doch besser, alle Pflanzen mit sichtbaren Kolben zu versehen.

Schneller geht der Beflockungsgang der Pflanzenspitzen. Sie sollten wegen der beim Vorbild vorhandenen, aus ebendiesen Spitzen ragenden Blühsrispen mit den beigefügten Fasern versehen werden. In einem zügigen Massenverfahren taucht man die mit Weißleim versehenen Spitzen in ein „Bad“ der goldgelben Kurzfasern und lässt das Ganze trocken werden. Während beim Vorbild die Rispen eher einen bräunlichen Ton aufweisen, hat man beim Hersteller einen tiefdunklen Goldton verwendet, was sich aber im Modell besser macht.

Letzter Schritt der Vorbehandlung ist das Drehen der Stängel und das Verbiegen der Blätter und Kolben. Hierdurch kann ein räumlicher Eindruck erweckt werden. Das Drehen geht im Schnelldurchgang mit einer (gebogenen) Zange oder einer Pinzette vor sich.

Vor dem eigentlichen Pflanzen sollte geklärt sein, wie die Oberflächengestaltung im Feld selbst ausgeführt sein soll. Am einfachsten geht dies sicherlich, wenn man vorher die Grundfläche auf der Oberseite braun einfärbt oder auch schon besandet. Trotzdem wird man dann später die Ritzen zwischen den Pflanzreihen sehen können.

Entschließt man sich dazu, die Verklebung auf dem Untergrund mit einem Lösungsmittelkleber (z.B. UHU Flinke Flasche) oder noch besser mit Heißkleber vorzunehmen, ist auch ein nachfolgender Gesamtauftrag von Sand gut durchführbar. Dann kann der aufgeträufelte, verdünnte Weißleim nämlich der Erstverklebung nichts mehr anhaben. Heißkleber ist auch vor allem dann empfehlenswert, wenn der Untergrund nicht ganz eben ist. Durch die schnelle Endfestigkeit schmiegen sich die Pflanzreihen ohne Probleme einem gewellten Untergrund an.

Ist das Feld fertig gestellt, streut man die ganze Grundfläche mit feinem (Schwemm) sand ab, bis alle Ritzen und auch der Randbe-



Wer erinnert sich nicht daran, als Kind auch schon einmal in ein Maisfeld marschiert zu sein? Solche kleinen Szenen lockern die Gestaltung der Anlage weiter auf. Fotos, soweit nicht anders angegeben: Horst Meier

reich gut abgedeckt sind, feuchtet alles gut mit einem Zerstäuber an und träufelt den verdünnten Weißleim wie beim Schottern auf. An den Pflanzen eventuell hängen bleibende Tropfen nimmt man mit dem Pinsel wieder weg oder lässt sie einfach antrocknen. Dies ist so lange unproblematisch, wie der Leim halbwegs matt auftröcknet. Als letzte Feinarbeiten gestaltet man den Ackerrand mit hohem Gras oder anderen Kleinpflanzen

und deutet an den Randpflanzen des Maisfeldes mit fast trockenem Pinsel einige halb verdorrte Blätter an.

Der Zeitaufwand für das hier gezeigte 22 x 34 cm große Feld, bestehend aus sechs Packungen zu je Euro 8,79, lag bei etwa sechs Stunden. Zu den erwähnten Verbrauchsmaterialien kamen außerdem noch – thematisch passender gehts nicht – drei Tüten Popkorn hinzu ...

Horst Meier



BUSCH-GEWÄCHSE FÜR MINIATUR-GARTENFREUNDE

BLUMENTOPF- UND PFLANZENZAUBER

Dass von Busch nicht nur Büsche kommen, sondern auch Bäume, ist bekannt. Was es mit Busch-Blumen in bisher nicht für möglich gehaltener Feinheit auf sich hat, erklärt und zeigt uns der MIBA-Gärtner Bruno Kaiser:



Tulpen, Margeriten und Rosenstöcke in H0-Größe nach der Montage – der Zusammenbau hat es in sich!

Seit Erscheinen von Maisfeld, Weinberg und Co. ist man bei Busch schon auf so manches gefasst, womit sich die Ausgestaltung der Anlage noch weiter toppen lässt. Zu den neueren und neuesten Produkten zählen Sets mit Blumentöpfen, Blumen und Pflanzenteilen aller Art sowie als letzte Kreation Sortimente mit halbwegs maßstäblichen Rosen (Art.-Nr. 1205), Tulpen (Art.-Nr. 1206) und Margeriten (Art.-Nr. 1207).

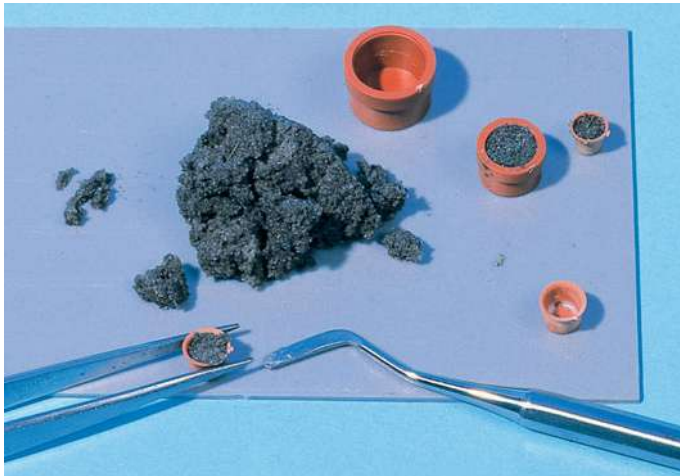
Ohne Zweifel lässt sich aus dem genannten Angebot die herkömmliche Gartengestaltung, bestehend aus Fasern, Flocken, Moosen und Vliesen nahezu revolutionieren. Wer sich allerdings auf das Spektakel einlässt, sollte gute Augen, belastbare Nerven und ein gerüttelt Maß an Geduld sein Eigen nennen, denn bevor die Blütenpracht in Garten, Feld oder Rain erblüht, heißt es zuerst einmal bei der Montage eine Sisyphusarbeit zu leisten.

MINIATUR-PFLANZEN-ZÜCHTUNGEN

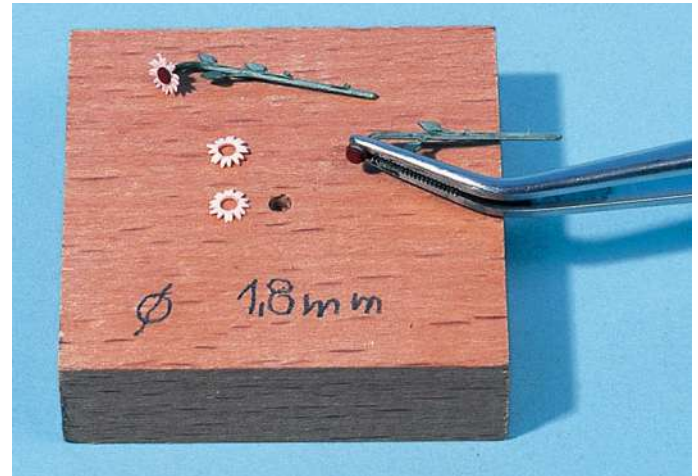
Rosen, Tulpen, Margeriten bestehen, wie schon die bekannten Sonnenblumen, aus Stängel und Blüte. Die Stängelspitzen sind bei Margeriten und den – nennen wir sie der Einfachheit halber „Riesengerbera“, eine bunte „Subkultur“ der Busch-Sonnenblumen, vor dem Zusammenbau anzumalen.

Zum Zusammensetzen der letztgenannten Großblumen bedient man sich der Einfachheit halber wieder einer Montagehilfe, bestehend aus einem Hartholzklötzchen mit 1,8-mm-Bohrung wie bereits in der MIBA vorgestellt. Der Blütenkranz wird mittig über die Bohrung gelegt und der mit einer Pinzette gefasste Stängelkopf durch die Blütenblätter in die Bohrung gedrückt. Für das Verbinden von Rosen, Tulpen und Margeriten benötigt man dagegen lediglich eine spitze, möglichst abgewinkelte Pinzette sowie Sekundenkleber. Dabei ist es immer sinnvoll, zuerst die etwas größeren Pflanzenstängel vom Spritzling zu trennen und in die Blütenblätter zu kleben, als umgekehrt vorzugehen. Denn die Blüten sind so klein, dass sie sich auch mit einer Pinzette kaum fassen lassen. Ein Wegspringen von der Pinzettenspitze ist damit nahezu vorprogrammiert und ein anschließendes Wiederauffinden der entsprungenen winzigen Teilchen nahezu ausgeschlossen.

Nach erfolgreicher Vereinigung der Pflanzenteile werden die Blütenstängel in aufgehäuften Minihügeln mit Pflanzlöchern zu kleinen Rosenstöcken zusammengeklebt. Für Tulpen und Margeriten stehen gelochte, an-



Zum Einpflanzen benutzt man am einfachsten Miniatur-„Blumenerde“ (siehe Haupttext).



Ein Hartholzklötzchen mit 1,8-mm-Bohrung erleichtert die Montage der Blumen.

reihbare Erdfächen zur Verfügung, mit deren Hilfe sich Blumenbeete oder gar Felder zusammensetzen lassen. Ein Ausgestalten mit derart filigran gearbeiteten Details macht zwar viel Mühe. Die Arbeit wird jedoch durch einen unübersehbaren „Hingucker“ belohnt.

ART.-NR.	HERSTELLER	BEZEICHNUNG	PREIS IN EURO
I205	Busch	Rosen	7,99
I206	Busch	Tulpen	7,99
I207	Busch	Margeriten	7,99
I211	Busch	Pflanzenkübel-Set	16,99

PFLANZENKÜBEL-SET

In der Packung „Pflanzenkübel-Set“ (Art.-Nr. I211) finden sich neben verschiedenen großen und farbigen Schalen, Blumentöpfen und Pflanztrögen auch unterschiedliche Blüten- und Pflanzennachbildungen wie Sonnenblumen, Farne, Rebenlaub, Traubenfruchtstände, Laub- und Nadelgewächse sowie Blätterwerk, auch Rosenkugeln, Werkzeuge, Plakatafeln und sogar ein Einachsanhänger. Kurz gesagt, das Material reicht zur realistischen Ausgestaltung einer größeren Gärtnerei oder einer oder mehrerer Gartenanlagen.

Als Blüten finden sich hier „Sonnenblumen“, allerdings in verschiedenen Farben und auch nicht unbedingt als solche gedacht.

Für das Pflanzen in die Töpfe und Tröge empfiehlt Busch zuerst einmal eine Fixierung in den Behältnissen mit Sekundenkleber und anschließendes Auffüllen mit der Packung beiliegendem, eingefärbtem Sägemehl. Letzteres muss ebenfalls mit Klebstoff gebunden werden. Einfacher erscheint als Pflanzbasis die Verwendung des schon oft in der MIBA genannten Sandspachtels (Gemisch aus Weißleim, Dispersionsfarbe und Quarzsand)

oder eines Weißleim/Sägemehlgemenges, von dem das eingefärbte Sägemehl ja bereits vorhanden ist. Mit welcher „Blumenerde“ man auch arbeitet, die Vorgehensweise ist immer dieselbe. In die Gebinde wird Sand-bzw. Sägemehlpachtel eingefüllt und die Blumen und Blätter mit ihren Stielen darin eingepflanzt. Fertig!

Bei Pflanzungen im „Freiland“ bedient man sich am besten eines besonders spitzen Stichels, hier aus einem angeschliffenen Zahnarztbohrer in einem Stiftenklöbchen angefertigt. In die feinen Löcher lassen sich die Pflanzenstiele nach Zugabe minimaler Mengen Weißleims mit einer gekröpften Spitzzange oder einer entsprechenden Pinzette einstechen und fixieren.



Zum Pflanzen im Freiland braucht man einen spitzen Stichel und eine gekröpfte Spitzzange (rechts). Fotos: Bruno Kaiser

BELEBENDE BLICKPUNKTE

Ob nun die Blumen in Trögen, Töpfen, Erdhügeln oder direkt ins Gelände „gepflanzt“ sind, sie geben, wie bereits angedeutet, immer belebende Blickpunkte auf der Anlage oder dem Diorama, ob im Garten eines Einfamilienhauses, einer Parkanlage oder in meiner Gärtnerei in Ettenheim.

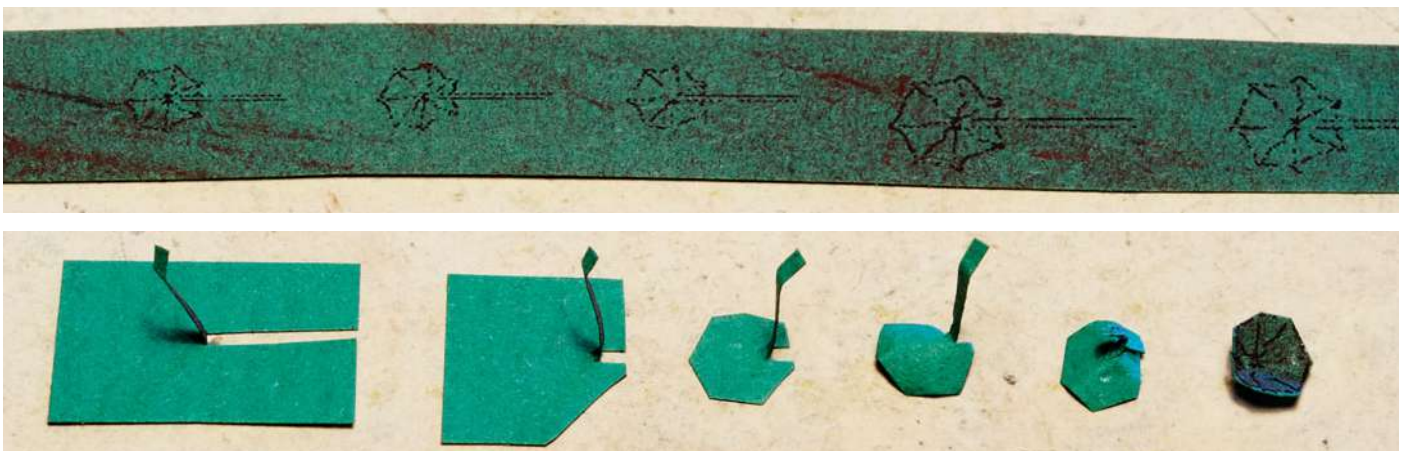
So nebenbei gesagt dürfte so mancher unbedarfte Zuschauer in Anbetracht der filigranen Blütenpracht zum Staunen kommen. Welche Flüche bei der Herstellung der bunten Minibotanik gen Himmel gingen, kann man ja diskret verschweigen. Bruno Kaiser



FEINE DETAILS AUF DER ANLAGE

PESTWURZ UND SEEROSEN

Oft geben Kleinigkeiten der Anlage den letzten Schliff. Wie man auf einfache Weise Pestwurzblätter und Seerosen zur Gestaltung der Uferpartie eines Baches oder eines Teiches nachbilden kann, wird hier von Berthold Wittich jun. gezeigt.



Die detaillierten Arbeitsschritte für ein Pestwurzblatt; der Papierbogen mit den Blättern wird in einzelne Stücke geschnitten. Zuerst wird mit einer geraden Schere der Stängel zugeschnitten und auf die Blattunterseite herausgebogen. Anschließend erfolgt der Rundschnitt des Blattes mit einer Nagelschere. Die Blätter werden leicht tellerförmig gebogen, um anschließend den Stängel samt Klebefuß zu biegen und entsprechend abzulängen. Auf das fertig gestaltete Ufer werden die Blätter mit einer Pinzette aufgeklebt. Die Montage erfordert etwas Geduld, da der Kleber manchmal gerade dort haftet, wo er nicht haften soll ...



Seerosenblätter werden in Gruppen teilweise überlappend auf die Wasseroberfläche geklebt. Die sich öffnenden Blüten entstanden aus Hirsekörnern.

Fotos: B. Wittich

Häufig findet man die Pestwurz mit ihren großen, runden Blättern an Flussläufen und Ufern, da die Pflanze nasse, nährstoffreiche Böden bevorzugt. Die Blütenstände werden im Frühjahr ausgebildet, erst nach dem Verblühen wachsen die typischen Blätter, die einen Durchmesser von bis zu 60 cm erreichen können. Mit der Zeit ist die Idee gereift, die Blätter einfach aus Papier nachzubilden.



PESTWURZ IM MODELL

Für die Nachbildung der Blätter wird dünnes grünes Papier mit einer feinen Struktur bedruckt. Wichtig sind auch verschiedene Größen der Pflanzenblätter und verschiedene Grüntöne des Papiers. In einem einfachen Bildbearbeitungsprogramm (z.B. „Paint“, das bei jedem Windows-PC mitgeliefert wird) kann eine Blattstruktur erstellt werden. Diese wird sowohl vergrößert als auch verkleinert, anschließend so oft kopiert, bis eine DIN-A4-Seite voll ist, und mit einem Laserdrucker ausgedruckt. Mit schwarzer und rostroter Pulverfarbe kann das Papier mit den Blättern noch farblich nachbehandelt werden. Jedes Blatt hat seinen eigenen Farbton! Anschließend erfolgt das Ausschneiden mit Pinzette und Nagelschere. Mit etwas Übung gelingt es eigentlich recht schnell.

Für eine überzeugende Gesamtwirkung sind viele Blätter notwendig. So habe ich für einen Flusslauf mit ca. 80 cm Uferlinie rund 400 Stück angefertigt. Die Wirkung entschädigt aber für die Geduldsarbeit. Nach dem Ausschnitt werden die Blätter mit etwas Klebstoff an die Ränder der Ufer geklebt. Es ist darauf zu achten, dass die Blätter relativ dicht zusammenstehen und Gruppen bilden. Zum Schluss werden bei Bedarf einzelne Blätter noch ausgerichtet.

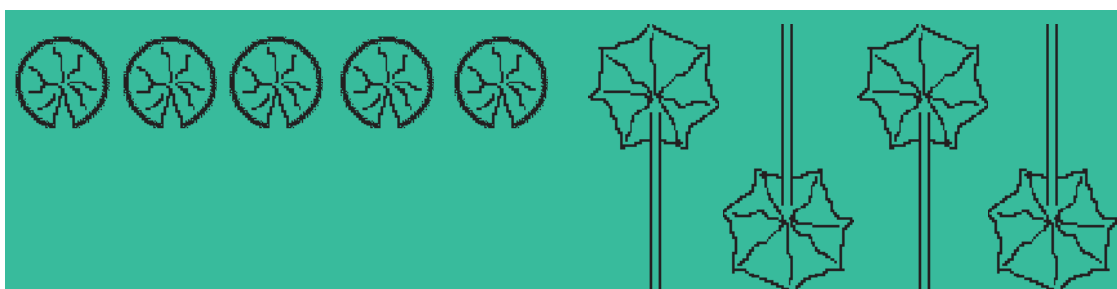
SO ENTSTEHEN DIE SEEROSEN

Den ruhigen Teil des Flusses wollte ich mit Seerosen etwas abwechslungsreicher gestalten. In der Natur bevorzugt die Weiße Seerose ruhig fließende oder stehende Gewässer bis zu einer Tiefe von 3 Metern. Die schwimmfähigen Blätter erreichen Durch-

messer von 30 bis 40 cm, exakt maßstäblich in der Baugröße H0 wären das gerade einmal 3,4-4,6 mm. Eine leichte Vergrößerung schadet aber nicht, daher kann man die Blätter auch einfach mit einem Locher aus grünem Papier ausstanzen.

Wie bei der Pestwurz fertigte ich mit einem Bildbearbeitungsprogramm die feinen Strukturen eines Seerosenblattes an. Auch dieses wurde wie bei der Pestwurz vervielfältigt, ausgedruckt, nachbehandelt und ausgeschnitten. Die Blüten bestehen aus Hirsekörnern, welche mit weißer bis leicht rosa Farbe angemalt wurden. Nach dem Aufkleben malte ich noch mit einem sehr feinen Marderhaarpinsel die äußeren grünen Blütenblätter im unteren Teil der Blüte auf. Somit wird jedes Gewässer zu einem echten Hingucker!

Berthold Wittich jun.



Seerosen- und Pestwurzblätter in doppelter H0-Größe, beim Kopieren sollte man die Größe immer etwas variieren.



LUPINEN FÜR DEN BAHNDAMM

LUPINCHEN, LUPINCHEN

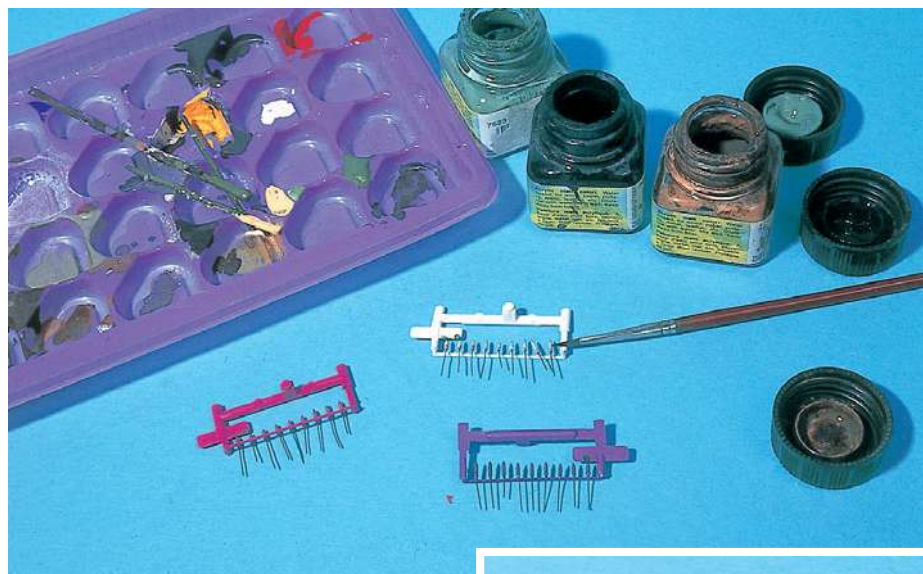
Natürlich wachsen Lupinen nicht nur am Bahndamm. Auch in Wald, Feld und Flur sind sie zu finden. Oft werden sie als Bodenverbesserer ausgesät und sind daher meist in größerer Anzahl an einem Fleck auszumachen. Was in der Natur recht ist, kann – seit die Firma Busch diese Pflanzennachbildung ins Programm genommen hat – auch auf der Modellbahn blühen. Wie dabei vorzugehen ist und was sich an den Modellstauden noch verbessern lässt, schildert Bruno Kaiser:



Für das individuelle Pflanzen im unebenen Gelände werden Pinzette und Sekundenkleber benötigt.

Auch die Blätter wirken natürlicher, wenn sie ganz leicht mit matter Farbe überlasiert werden. Fotos: Bruno Kaiser





Mit Farbe werden die Kunststoffblüten (und Standplatten) naturgetreuer gestaltet.

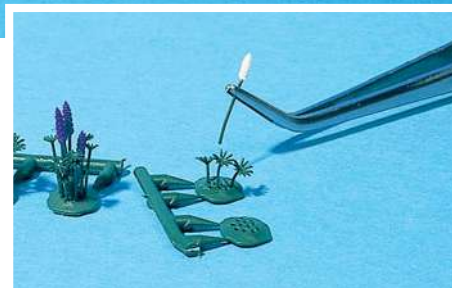
PFLANZEN AM BAHNDAMM

Da unser Bahndamm eine ungefähre 45°-Seitenneigung aufweist, musste beim Einpflanzen auf die werkseitigen Standplatten verzichtet werden. Die verschiedenen Bestandteile einer Staude lassen sich mit Sekundenkleber auch einzeln im Boden befestigen. Man sollte zuvor jedoch das umgebende Grün bereits aufgebracht haben. In diesem Falle ist das Festkleben der winzigen Kunststoffteile wie Blütenstände und Blätter relativ einfach, da sie sich bis zum Abbinden des Klebers an bereits stehende Grasfasern (auch Streumaterial etc.) anlehnen können.

Zum Pflanzen bedient man sich einer geköpften Pinzette, mit der man die kleinen Stiele (Ende voraus) fasst und in Sekundenkleber taucht. Den Kleber tropft man zuvor in geringen Mengen in ein passendes kleines, flaches Gefäß (z.B. Deckel eines Filmdöschens). Beim Einpflanzen und Ausrichten der Stielchen muss in der Schräge auf natürlichen Wuchs geachtet werden, d.h., drei oder vier weitgehend senkrecht wachsende, mittig angeordnete Blütenstände werden rundherum mit Blätterwedeln umgeben.

FARBGEBUNG

Schaut man sich in der Natur um oder zieht ein Fachbuch zurate, zeigen sich Lupinen in ihren Blüten nicht einheitlich. Durch das Wachstum sind die Spitzen der Stauden meist noch weißlich grün. Erst beim Aufgehen der einzelnen Blüten entfalten sie ihre volle Farbe (bei Wildlupinen Weiß und Blauviolett). Oft sind dann auch schon die unteren



ren Bereiche verblüht und auf dem Wege zur Samenbildung.

Dieser Eindruck ist auch im Modell nachvollziehbar. Mit dünnem Pinsel und der Natur entsprechenden Farbe lassen sich die Plastiknachbildungen noch etwas natürlicher gestalten. Zum Schluss, nach Durchtrocknen der vorausgegangenen Farbschichten, empfiehlt es sich, die Blütenstände mit braunschwarzer Lasur zu überstreichen. Die Farbe muss dabei so dünn gehalten werden, dass sie sich nur in der Tiefe der Spritzlingsprofilierung absetzt und nicht den gesamten Blütenstand einschwärzt. Durch diese Behandlung wird der Eindruck natürlicher Durchsichtigkeit innerhalb der Pflanzen erzeugt, wie er auch bei Originallupinen vorhanden ist.

Keinesfalls sollten die Blätter die einheitlich kräftige (plastikhaft) grüne Farbe aufweisen. Auch hier hilft das Überlasieren zumindest einiger Blätterwedel mit matter, hellbrauner Lasur. Der Umgang mit den kleinen Kunststoffteilen der Buschblüten erfordert ein gewisses Maß an Geduld.

Dies gilt verstärkt, wenn Pflanzen-Arrangements direkt in der Anlage eingebracht werden. Sie auch noch anmalen zu müssen mag dem einen oder anderen vielleicht übertrieben erscheinen. Doch ist die Wirkung der kleinen Farbtupfer in der Modelllandschaft recht beachtlich!

Bruno Kaiser

Busch hat Modelle dieser Pflanzen sowohl als Wildblumen in Violett und Weiß sowie (als Zierform) in weiteren Farben für H0 herausgebracht. Zur Montage werden eine Pinzette, Sekundenkleber, ausreichende Sehkraft und etwas Geduld benötigt. Die in der Natur ein- oder mehrjährigen Stauden bestehen im Modell aus farbigem Blütenstand, Stengel, gefiederten Blättern und Bodenplatte.

Bei der Montage klebt man zuerst die vom Spritzling getrennten Stiele in die Bohrungen der Blütenstände, zwickt diese ebenfalls von der Anspritzung und klebt sie dann in die mit passenden Löchern ausgestatteten Bodenplatten. Drei oder vier Blüten erhalten einen Kranz aus Blättern, die ebenfalls von der Grundplatte aufgenommen werden. Nachdem die Standflächen der Farbe des umgebenden Bodens (in den meisten Fällen Braun) angepasst sind, lassen sie sich im Gelände integrieren.

Diesen Vorschlag des Herstellers kann man nur beherzigen, wenn das zu bepflanzen Gelände in der Ebene liegt. Würden die nach Anweisung zusammengesetzten Lupinenstauden in der Schräge eingepflanzt, stünden die Blütenstände sowie die umgebenden Blätter schräg und das entspricht nicht der natürlichen Wuchsform.



Fallers neue Geländebaumaterialien erleichtern die realistische Landschaftsgestaltung.

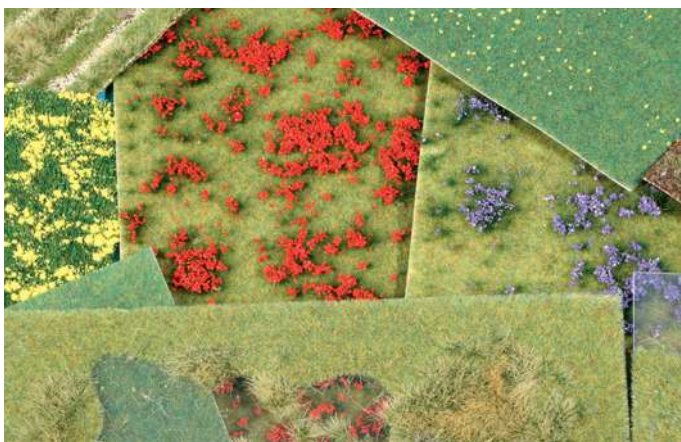
DIE MODELLVEGETATION ALS FLICKENTEPPICH

FLÄCHENDECKENDE LANDSCHAFTSELEMENTE

Als „Landschaftssegmente“ bezeichnet Faller seine Grüngestaltungselemente. Offensichtlich besteht Bedarf an dieser perfektionierten Form von Geländegestaltung, deren Vorläufer die gute alte Grasmatte ist. Allerdings haben die heutigen Produkte mit dem grünbefaserten Krepppapier von einst nichts mehr gemein.

Wie man damit umgeht und was sich daraus machen lässt, schildert Bruno Kaiser:

Neue Landschaftssegmente
„Kuhweide“,
„Feldweg“,
„Bachufer“,
„Rapsfeld“ und
„Blumenwiese“.



Mit dieser Landschaftsserie, die nach Herstellerangaben fortgesetzt werden soll, bietet Faller ähnliche Produkte an, wie sie Busch unter der Bezeichnung Bodendecker im Sortiment führt. Hier sind, bezogen auf den jeweiligen Verwendungszweck, drei Gruppen zu nennen:

FELD- UND WIESEN-SEGMENTE

Die sogenannten Segmente weisen alle – bis auf den Feldweg und den Bachlauf – eine Liefergröße von 210 x 148 mm auf und entsprechen DIN A5. Bei den Produkten handelt es sich um zum Teil mehrfach und in unter-

schiedlicher Farbe und Konsistenz befleckte Trägerschichten, die auf einer Schutzfolie geliefert werden.

Abweichend hiervon sind Feldweg und Bachrand. Zur Weggestaltung werden aneinandergesetzte, selbstklebende Streifen angeboten, die auseinander geschnitten, aneinandergefügt und im Gelände eingepasst werden müssen. Bei den Bachufer- und Teichgestaltungsmitteln wird die Wasserdarstellung in Form einer Klarsichtfolie mitgeliefert.

FLÄCHENMÄSSIG ODER PARTIELL

Die Verarbeitung der diversen Materialien kann grundsätzlich flächig oder partiell, d.h. flickenmäßig oder gar in kleinen ausgezupften Stücken vorgenommen werden.

Die Einlassung von Faller, alle unterschiedlichen Landschaftssegmente könnten „aufgrund gleicher Basisfarben problemlos untereinander kombiniert werden“ (Zitat Faller), kann ich nicht uneingeschränkt bestätigen, da z.B. die „Löwenzahnwiese“ in Struktur und Farbe sehr deutlich von den anderen Bodendeckern abweicht. Die konkrete Vorgehensweise bei der Verarbeitung sei an ein paar kleinen Beispielen demonstriert.

WIESEN UND WEIDEN

Die Rinderweide (180464) besteht aus einer grünbefleckten, braunen Unterlage, an deren „graslosen“ Stellen die „Erde“ durchscheint. Diese Matte verarbeitet man am einfachsten flächig, nachdem der Lieferzustand in die vorgesehene Form gebracht wurde.

Natürlich lässt sich die Fläche über das „Landschafts-Segment“ hinaus mit herkömmlichen, farblich abgestimmten Streufasern vergrößern. Auch ist es möglich, die Wiese durch Grasbüschel oder Blumenelemente, die aus den sogenannten Blumenwiesen rot (180460) und violett (180461) gewonnen werden, weiter zu optimieren.

Die Blumenwiese selbst, die es mit rot- und violettblühenden Pflanzenimitationen gibt, lässt sich auf dieselbe Weise verarbeiten. Wegen der doch sehr intensiven Farbgebung scheint aber nur eine partielle Verwendung dieses Segments angeraten. Auf dem hier gezeigten Modul wurden kleine, mit der Pinzette aus dem Vlies gezogene Blumenpartien in andere Beete oder Rasenflächen (am Bauernhaus oder in der Gärtnerei) eingepflanzt. Eine ausschließliche Verarbeitung dieser Matten in der Fläche hätte für meinen Geschmack eine zu intensiv gefärbte und dadurch unnatürlich wirkende Landschaftspar-



Die Wiesenmatte wird zurechtgeschnitten und kann vollflächig verklebt werden. Da die Matte „Löcher“ hat, sollte der Boden vor dem Leimauftrag erdbraun gestrichen sein, bevor sie mit Weißleim eingebettet wird.

Die Ackermatte wird mit der Schere in Form geschnitten.



Einzelne Grasbüschel und Blumen zupft man mit der Pinzette aus der Blumenmatte und verklebt sie im Gelände.

Aus der Geländematte lassen sich Streifen für den Feldweg heraus schneiden und im Gelände aufleimen.





Die Gärtnerei mit den Blumenrabatten, die aus Rapsfeldstreifen entstanden sind. Der fertige Feldweg kann schon vom Ackerschlepper befahren werden. Zuvor mussten die hochstehenden Ränder dem Wiesengelände angepasst werden.



tie ergeben. Am besten geht die Verarbeitung mit einer gekröpften Pinzette voran. Die ausgezupften Stücke tupft man zuvor in einen mit einer geringen Leimschicht versehenen Deckel (oder ein ähnliches Behältnis) und klebt sie anschließend auf den Anlagengrund.

ACKER UND RAPSFELD

Beide Matten sind zur flächigen Verarbeitung vorgesehen. Auch hier braucht man prinzipiell nur die gewünschten Maße auf den Vliesbogen zu übertragen, die Stücke auszuschneiden und auf den Anlagengrund

zu kleben. So geschehen ist es bei dem Feld mit aufgehender Saat neben der Gärtnerei. Da die Matte etwas aufrägt, müssen die Ränder dem umliegenden Niveau angeglichen werden. Beim Erstellen eines Rapsfeldes würde man entsprechend vorgehen. Ich habe allerdings hierfür eine alternative Verwendung gefunden. Die Matte wurde als Lieferant für gelbblühende Reihenbeete verwendet, wie sie in Gärtnereien zu finden sind. Hierzu müssen zuerst aus dem Segment schmale Streifen geschnitten werden, die dann in Reih und Glied auf dem Gärtnereiterritorium „anzupflanzen“ sind. Die Schnittkanten sollte man nach Trocknen des Leims unregelmäßig auszupfen, um der Blumenreihe ein natürliches Aussehen zu verschaffen.

BACHRAND UND TEICH-SEGMENT

Auf diesen Landschaftsbaumatten sind Gräser büschelweise in recht unterschiedlicher Farbe und Höhe angeordnet. Bachränder lassen sich mit den hieraus zu gewinnenden Streifen gestalten, wobei allerdings auffällt, dass die Farbgebung aus meiner Sicht für diese stets recht feuchten Untergründe zu bräunlich und damit leicht vertrocknet wirkt. Für den hier vorgestellten Bachrand wurden neben anderen Gestaltungsmaterialien nur die dunkler grünen Büschel aus dem Bachlauf-Segment verwendet. Darüber hinaus eignen sich diese Elemente vorzüglich als Lieferanten für Wildgrasbüschel und Unkraut. Hiermit lassen sich langweilig wirkende, niederflorige Wiesen aufpeppen. Fügt man ein paar rote oder violette Blüten der Blumenwiesen hinzu, ergibt sich eine bunte und unaufdringliche Sommerwiese.

DIE LÖWENZAHNWIESE

Wer hingegen auf die Darstellung englischen Rasens Wert legt, in den offenbar ein Bösewicht ein paar Unkrautsamen gestreut hat, ist mit der Löwenzahnwiese (180462) gut bedient. Das Grün dieser Wiesenfläche ist allerdings recht intensiv saftig und, wie bereits angedeutet, mit den anderen hier besprochenen Produkten nicht so ohne weiteres zu kombinieren. Gegebenenfalls müssten die Übergänge zu anderen Matten mit entsprechend farblich abgestimmten Flecken oder Fasern vorgenommen werden.

FELDWEG

Die Feldwegnachbildung besteht im Lieferzustand aus mehreren nebeneinander angeordneten Streifen. Da auf das selbstklebende

FALLER PREMIUM-LANDSCHAFTSSEGMENTE

Art.-Nr.	Bezeichnung	unverb. Preisempfehlung
180460	Blumenwiese, rot	€ 13,99
180461	Blumenwiese, violett	€ 13,99
180462	Löwenzahnwiese	€ 13,99
180463	Rapsfeld	€ 13,99
180464	Rinderweide	€ 13,99
180465	Wildgraswiese	€ 13,99
180470	Feldweg	€ 13,99
180471	Acker mit aufgehender Saat	€ 13,99
180472	Bachlauf	€ 13,99
180473	Teich	€ 13,99

Basismaterial sowohl heller, feiner Sand für die Fahrspuren als auch unterschiedlich hohe Grasfasern aufgebracht sind und das Trägermaterial nicht wie bei den meisten sonstigen Landschaftssegmenten aus einer dünnen Klebeschicht, sondern hier aus einer etwas dickeren Folie besteht, trägt die Wegnachbildung gegenüber der Landschaftsbasis doch sichtbar auf.

Hier müssen die Ränder angespachtelt oder zumindest mit Flocken und Fasern sorgfältig angeglichen werden, damit der sich ansonsten deutlich im Gelände absetzende Wegrain kaschiert wird. Es wäre wünschenswert, wenn der Hersteller für diesen Zweck Fasern und gegebenenfalls auch feine Flocken in der entsprechenden Farbgebung anbieten könnte.

Der Hinweis von Faller, der Weg sei so flexibel, dass er auch in Kurven verlegt werden kann, kann nur für weite Radien gelten. Wer engere Krümmungen vorsieht, wird den Weg außenseitig einschneiden oder auf der Innenseite Ecken heraustrennen müssen.

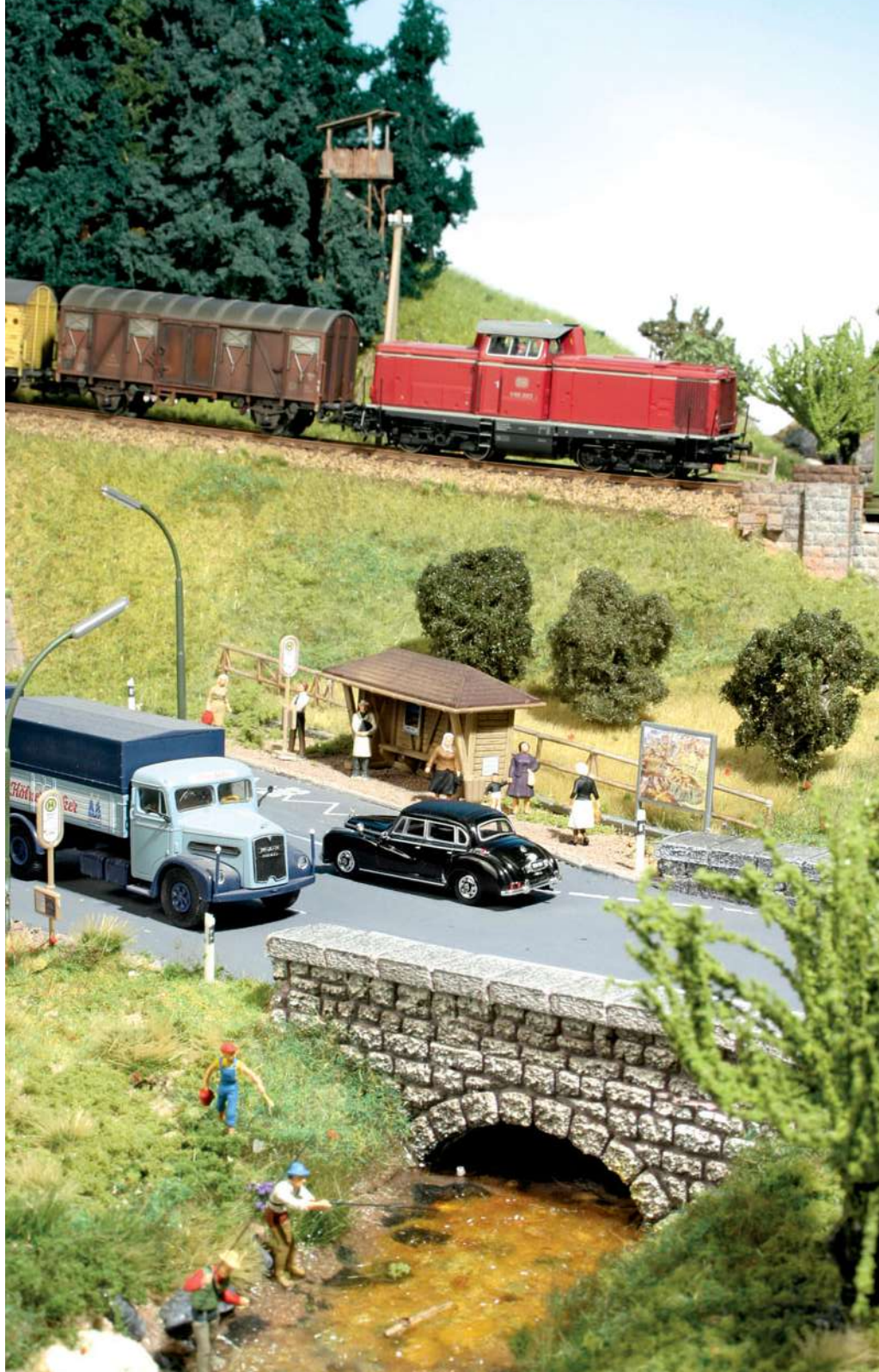
Auch die selbstklebenden Eigenschaften sollte man nicht unbedingt überbewerten. Insbesondere bei der Verlegung eines Weges in Kurven und Krümmungen neigt das Material zum Aufwölben, was auf die Dauer keine Selbstklebung aushält, zumal häufig nicht auf glatten Untergründen geklebt werden kann. Dementsprechend sei eine Verarbeitung mit zusätzlichem Kleber unbedingt angeraten!

BLUMENBEETE, GRASBÜSCHEL

Aus den unterschiedlich eingefärbten Matten lassen sich auch sehr schöne Blumenbeete oder Gemüsereihen herstellen. Auch hierfür werden mit der Pinzette Mattenstücke ausgezupft, an den Enden in Leim getunkt und in der gewünschten Anordnung im Gelände eingebracht. Die Blumenwiesen eignen sich ebenso gut für den Balkonschmuck und für die Bepflanzung von Blumenkästen.

Aus Langhalmbüscheln werden z.B. Zwiebelbeete oder auch Unkrautbewuchs an Weg-, Straßen- und Gleisrändern, außerdem an Hausecken und Mauerkanten.

Insgesamt lässt sich mit den von Faller als „Premium Landschaftssegmente“ bezeichneten Materialien eine Menge machen. Dies haben die hier vorgestellten, kleinen Beispiele sicher demonstriert. Zu einem guten Ergebnis gehört ein wenig Fantasie beim Gestalten ebenso dazu wie der Blick in die Natur, die ja bekanntlich der beste und zudem billigste Lehrmeister für alle Modellbauarbeiten ist.



Hier ist besonders der mit unterschiedlichen Gewächsen gestaltete Bachrand zu beachten!

FAZIT

Die Idee, eine Landschaft sozusagen segmentartig zu kreieren, ist an sich ja nicht neu. Kleinerhersteller wie beispielsweise Silhouette und Silflor haben dieses Verfahren schon seit längerer Zeit mit entsprechenden Produkten praktiziert.

Der Vorteil solcher modifizierter Geländematten besteht darin, dass der Kunde bei deren Verwendung kein teures elektrostatisches Begrasungsgerät mehr benötigt, um seine Landschaft mit aufrecht stehenden

Gräsern zu gestalten. Auch bieten die Segmente oder Bodendeckermatten durch Übereinanderbeflockung und Materialkombinationen eine naturrealistische Nachbildung der Flora, an die man vor Jahren noch gar nicht gedacht hat, die dem Durchschnittsmodellbauer – selbst mit einem teuren Begrasungsgerät – aber wohl nicht gelingen.

Eine derartige Vorgehensweise bei der Landschaftsgestaltung hat, bezogen auf die Fläche, allerdings auch ihren Preis!

Bruno Kaiser



Der Schatten offenbart es: Die Blätter der Seerosen „schweben“ wirklich auf dem kristallklaren Wasser, einige Blüten stehen realistisch hoch. Daneben siedeln Schilf und Wasserknöterich.

FILIGRANE LASERCUT-PFLANZEN VON NOCH

FEINES FÜR FELD + FLUR

Der Laser eignet sich besonders für feinziselierte Pflanzennachbildungen aus speziellem, farbig bedrucktem Papier. Bruno Kaiser hat Skalpell, Pinzette und feine Nadeln bereitgelegt und zeigt, wie die empfindlichen Teile ausgeschnitten, bearbeitet und auf der Anlage gepflanzt werden.

Die Lasercut-Technik beschränkt sich nicht nur auf Hausbausätze. Auch zur Gestaltung der Botanik kann man inzwischen auf feine Papierprodukte zurückgreifen, die mittels Laser formvollendet ausgeschnitten wurden. Die Firma Noch bietet in diesem Segment u.a. Farn, Schilf, Wasserknöterich, Kohlrabi, Rhabarber, Rüben, Zucchini und Seerosen an.

BEARBEITUNG

Die Vorgehensweise ist recht einfach. Aus den gelieferten Papierblättchen werden die bis auf wenige Verbindungsstege bereits komplett ausgeschnittenen Pflanzennachbildungen vorsichtig mit einer spitzen Schere oder einem schmalen Bastelmesser herausgetrennt.

Bis auf die flächig angeordneten Seerosen verlaufen an allen anderen Pflanzennachbildungen die Stängel von einem Basispunkt in der Mitte sternförmig auseinander. Dieser Mittelpunkt ist bereits mit einem Loch versehen. Hier hindurch wird eine Stecknadel

mit möglichst dünnem Kopf gesteckt, unten gehalten und die jetzt noch weit auseinanderstehenden Stielchen nach oben um den Nadelkopf gestreift. Abschließend rollt man die Rispe bzw. Blätter zwischen Daumen und Zeigefinger vorsichtig an den Stängeln zusammen. Nach Herausziehen der Nadel können die einzelnen Blätter noch ein wenig in Form gebracht werden.

EINPFLANZEN

Zum Einpflanzen im Gelände werden beispielsweise Farne, Rhabarber und Kohlrabi mit einer gekröpften Pinzette an den zusammengezwirbelten Stängeln gefasst, in passende Löcher gesteckt und mit einem Tröpfchen Leim im Pflanzloch festgeklebt.

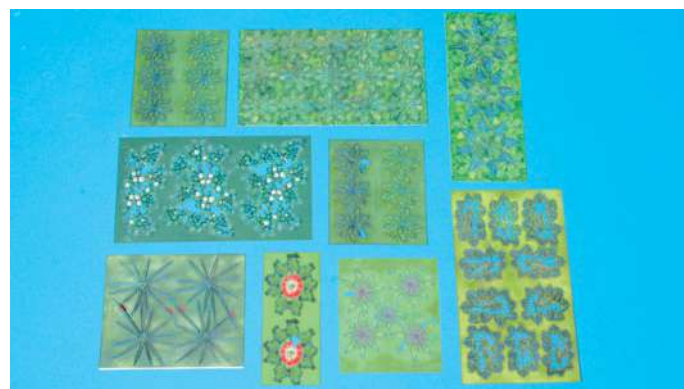
Bei den Wasserpflanzen wie Schilf, Seerosen und Wasserknöterich reicht in aller Regel ein Ankleben auf der zuvor gestalteten Wasserfläche. Zumindest bei den Farnen sollte das möglichst nicht mit wasserlöslichen Klebern erfolgen, da dadurch die Papierstruktur am Klebepunkt verändert wird

und sich die zuvor hochgebogenen Schilfblätter wieder zur Seite biegen. Bei den flächig gedruckten Seerosendarstellungen kann man noch eins draufsetzen und vorsichtig mit einer spitzen Schere einige Blüten ausschneiden, deren Blätter hochbiegen und auf eine andere Blüte kleben. So bekommen auch diese Pflanzen noch etwas mehr Plastizität, denn bei echten Seerosen liegen ja auch nur die grünen Blätter flach auf dem Wasser.

FAZIT

Mit den vorgestellten Pflanzennachbildungen lassen sich schöne Effekte erzielen. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass das Umfeld bereits möglichst realistisch gestaltet und Büsche und Bäume der Filigranität der Laserpflanzen angepasst sind. Grob gestaltetes Material wirkt ansonsten absolut unrealistisch! Wer sich mit diesem Medium auseinandersetzt, muss aber wissen, dass dies seinen Preis hat, wie aus der nebenstehend aufgeführten Tabelle zu entnehmen ist.

Bruno Kaiser



Verschiedene Pflanzenarten bilden das Lasercut-Sortiment von Noch. Zur Verarbeitung sind Skalpell, Pinzetten und Stecknadeln hilfreich.



Nach Austrennen der Papierteile wird eine Stecknadel durch die Mitte des Basispunkts gesteckt, sie dient als Halter. Sodann sind die Stängel nach oben zu biegen.



Zwischen Daumen und Zeigefinger lassen sich die Stängel und Blätter vorsichtig zusammenrollen.



Der Wiesenstreifen zwischen Waldrand und Bahnstrecke bekommt durch die Farne sein aufgelockertes Aussehen. Die Wanderer schauen natürlich trotzdem nur auf die Dampflo. Fotos: Bruno Kaiser

KURZ + KNAPP

Art.-Nr.	Bezeichnung	Inhalt	UVP
14100	Farn	6 Pflanzen	5,79 €
14102	Schilf	8 Pflanzen	5,79 €
14104	Wasserknöterich	10 Pflanzen	5,79 €
14106	Kohlrabi	6 Pflanzen	5,79 €
14108	Rhabarber	6 Pflanzen	5,79 €
14110	Rüben	15 Pflanzen	5,79 €
14112	Zucchini	10 Pflanzen	5,79 €
14114	Seerosen	30 Quadratzentimeter	5,79 €
14200	Bohnenstangen	2 Rankgestelle	5,79 €
• erhältlich im Fachhandel			



RUND UM EINE KLEINE DORFKIRCHE

GRÜNZEUG AUS PFARRERS GARTEN

Sommerzeit – Gartenzeit: Dieser Devise folgt offensichtlich auch der Pfarrer der Dorfkirche auf dem Diorama von Thomas Mauer. Er zeigt hier, wie sich auch im Modell ein gepflegter Nutzgarten anlegen lässt.



Genau gegenüber der Kirche St. Jakobus steht das Pfarramt. Hier ist das Domizil von Pastor Braun, der allerdings mit seinem aus den Erzählungen K.G. Chestertons bekannten Namensvetter nicht allzu viel gemeinsam hat. Kriminalfälle interessieren ihn in der Regel eher nicht, als bodenständiger Mann ist er dafür aber ein leidenschaftlicher Hobbygärtner – am liebsten genießt er die Ruhe hinter dem Haus auf seiner Bank bei einer guten Tasse Kaffee. Hier kann er entspannen und die Predigt für den kommenden Sonntag vorbereiten ...

So oder so ähnlich könnte man sich jedenfalls den Bewohner des Pfarrhauses auf meinem Diorama mit der Dorfkirche von Jakobwüllesheim vorstellen. Neben dem Haus entlang der Hauptstraße entsteht der Nutzgarten, der Zugang zum Haus gegenüber der Kirche wird mit Blumenbeeten verschönert. Hinter dem Haus finden rund um eine Rasenfläche einige schattenspendende Bäume Platz, ebenso ein Sitzplatz mit Bank und eine mit Rankengewächsen umschlungene Pergola.

Der Nutzgarten des Pfarrhauses – der Pfarrer ist nahezu Selbstversorger. Den Eingangsbereich rechts schmücken Rosen.
Fotos: Thomas Mauer

An der Straßenseite des Pfarramts befindet sich **Pfarrer Brauns Nutzgarten**; sogar ein kleines **Gewächshaus** ist vorhanden. Die **Sonnenblumen** geben dem Ganzen eine heitere Note, ein gepflegter Garten ist doch eine Zier ...

BLUMEN FÜR DEN GARTEN

Schon seit einiger Zeit bietet Busch äußerst filigranes „Grünzeug“ für unsere Modellbahn an – Mais- und Tabakpflanze gehören ebenso dazu wie Sonnenblumen und Rosen. Hier findet sich dann auch die passende Ausstattung für **Pfarrer Brauns Garten**.

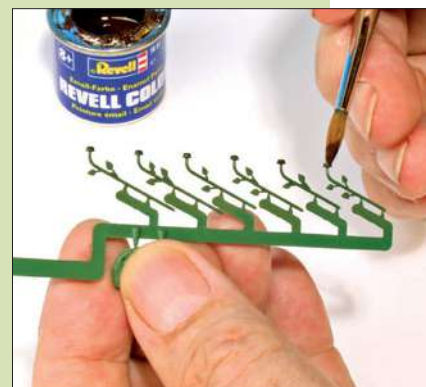
Fangen wir einfach einmal mit den Sonnenblumen an. Der Sonnenblumenbausatz (Art.-Nr. 6003) besteht aus den Stängeln samt Blättern, Bodenplatten und Blütenblättern. Die Blütenmitte an der Spitze des Stängels wird mit brauner Farbe lackiert, während die Pflanze einen grünen Anstrich erhält. Verwendet wurden dazu Farben von Humbrol und Revell. Mit einer winzigen Menge Klebstoff versehene Blütenblätter lassen sich dann mit der Fingerspitze aufpressen; die fertige Sonnenblume wurde mit einem Seitenschneider aus dem Rahmen getrennt und auf die Bodenplatte geklebt.

Was hier in wenigen Sätzen schnell beschrieben ist, erweist sich bei der praktischen Umsetzung als „Fummelei“. Wichtig sind ein gut beleuchteter Arbeitsplatz und eine helle, möglichst weiße Unterlage! Zudem braucht man nicht unbedingt eine komplette Packung an einem Bastelabend fertigzustellen – das schont die Nerven. Aber das Ergebnis lohnt die Mühe! Die Rosen (Art.-Nr. 1205) bestehen ebenfalls aus Stängeln, Blüten und Bodensockeln. Auch hier nimmt ein wenig Farbe den Plastikglanz; zudem lassen sich die Blüten farblich variieren. Die Blätter der Rosen und Sonnenblumen sollten mit einer Pinzette um den Stängel gebogen werden, da sie „nur“ zweidimensional aus der Packung kommen. Bei den Rosen sollten die Blüten zunächst im Spritzrahmen verbleiben; mit Sekundenkleber kann man den Stängel jeweils in die winzige Öffnung der Blüte kleben. Erst danach habe ich die kompletten Rosen aus dem Rahmen getrennt.

Aber Vorsicht – Busch scheint die Sorte „Hüpfburgia“ zum Vorbild gewählt zu haben, dann allzu leicht springen die Rosen von der Pinzette! Die Löcher in der Bodenplatte sind etwas groß geraten, jede eingesteckte Pflanze kippt schneller um, als man reagieren kann. Ein dickflüssiger Kunststoffkleber wie Uhuplast gibt dem Ganzen aber schnell Halt.



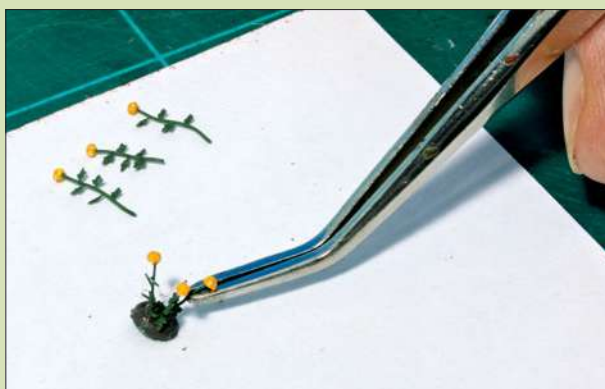
Die Sonnenblumen von Busch bestehen aus den Stängeln samt Blättern, Bodenplatten und Blütenblättern. Die Blütenmitte an der Spitze des Stängels wird mit brauner Farbe lackiert, während die Pflanze einen grünen Anstrich erhält.



Die mit einer winzigen Menge Klebstoff versehenen Blütenblätter werden mit der Fingerspitze aufgepresst. Die fertige Sonnenblume kann dann mit dem Kunststoffseitenschneider aus dem Rahmen getrennt und auf die Bodenplatte geklebt werden.



Die Rosen von Busch entstehen auf die gleiche Weise. Ein wenig Farbe kann nicht schaden – alle Bauteile werden vor dem Zusammenbau lackiert. Die Blätter werden mit einer Pinzette unregelmäßig gebogen, damit der Stängel insgesamt dreidimensional wirkt.



Den „Kopf“ des Blütenstängels benetzt man mit wenig Sekundenkleber und steckt ihn mithilfe einer Pinzette in die winzige Öffnung der Blüte. Auf der kleinen Bodenplatte finden sechs Blumen Platz.

Mein Blumensortiment wurde zunächst aber sicher verpackt beiseitegelegt. Bis zum Einpflanzen ist noch einiges zu erledigen – wie etwa die Herstellung eines Stapels Brennholz, denn der nächste Winter kommt bestimmt! Dazu habe ich dünne Ästchen von Ziergehölzen aus dem Garten auf eine Länge von etwa 5 mm geschnitten und mit einem

scharfen Bastelmesser geviertelt. Gestapelt wurden die Holzscheite dann in einer kleinen Schlichthilfe aus Kunststoff, als Kleber diente Weißleim, der so dosiert werden muss, dass kein Klebstoff nach vorne herausquellen kann. Nach dem Durchtrocknen des Stapels klebte ich seitlich noch zwei Stützpfeiler an und bedeckte das Holz mit einer Bahn „Teer-



Ein Stapel Brennholz entsteht: Dünne Ästchen werden abgelängt, geviertelt und dann in einer Schlichthilfe sauber gestapelt. Der Holzstapel wird noch mit einem gefärbten Streifen Papier abgedeckt, einige Holzscheite beschweren die „Teerpappe“. Zwei seitlich aufgeklebte Stützpfeiler vervollständigen die kleine Bastelarbeit.



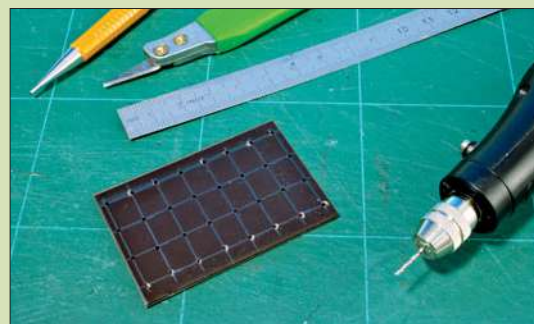
Da unser Pfarrer ein leidenschaftlicher Hobbygärtner ist, darf ein kleines Gewächshaus nicht fehlen. Die leicht hervorstehenden Streben des Gewächshauses werden mit einem Lackstift von Faller farblich betont.



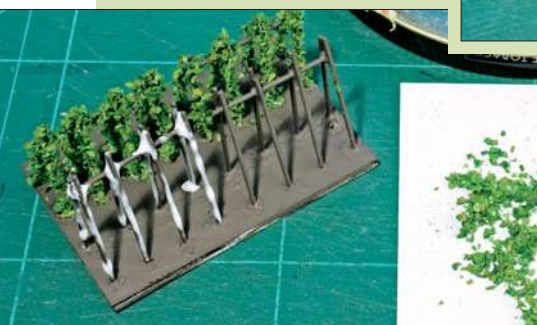
Nach der Grundierung der Bodenplatte werden Löcher für die Rankhilfen aus 1 mm dickem Draht eingelassen. Ein kleiner Tisch (hier von Kibri) sollte auch nicht fehlen.



Die erhöhten Flächen werden mit Flocken und Gartenerde gefüllt; danach erfolgt die Begrünung, beispielsweise mit Silflor-Gespinst. Die Gemüseboxen stammen aus dem Preiser-Sortiment.



Für das Bohnenstangenbeet wird ein Raster auf eine Kunststoffplatte gezeichnet und in die Schnittpunkte werden mit einem Bohrer Löcher entsprechend der Stärke der Bohnenstangen gesetzt. Der Bohrer wird bei den äußeren Reihen schräg angesetzt, damit die außenliegenden Stangen schräg an die mittig stehenden Stangen angelehnt werden können.



pappe“ gegen Witterungseinflüsse. Diese entstand einfach aus einem Streifen Papier, der zuvor dunkelgrau gefärbt wurde. Oben auf kamen noch einige Holzscheite als Ballast, danach konnte der fertige Holzstapel hinter dem Pfarramt platziert werden.

In den Sortimenten der bekannten Hersteller finden sich allerlei Dinge, die man für die weitere Gestaltung des Pfarrgartens benutzen kann. Meine Blumenkübel kommen von Faller, die Bänke von Preiser, Mülltonnen, Pergola und Gewächshaus dagegen von Kibri. Apropos Gewächshaus. Die Metallstreben des Gewächshauses, die an den Spritzlingen erhaben ausgeführt sind, wurden mit einem Lackstift von Faller (Art.-Nr. 170691) farblich betont. Trotz des Lackstifts gerät man jedoch schnell auf die Verglasung – mit einem in Terpentin getränkten Pinsel mit feiner Spitze lässt sich der Schaden beheben.

Ein Glashaus muss – wohl oder übel – auch eingerichtet werden. Die Grundplatte habe ich zementgrau gefärbt und in die Bodenplatte einige Löcher für Rankhilfen aus kurzen Drahtstücken gebohrt. Ein Tisch für Arbeiten im Gewächshaus sollte auch nicht fehlen; die Pflanzflächen wurden mit Flocken und Erde bestreut. „Blumen“ und „Gurken“ stammen von Silflor und dienen eigentlich der Baumbegrünung. Kisten und Spaten stammen wiederum aus Figuren-Sets von Preiser.

Für einen Nutzgarten machen sich auch Bohnenstangen immer recht gut. Als Grundlage diente ein Stück 1 mm starke Kunststoffplatte; für die außenliegenden Stangen habe ich den Bohrer etwas schräg angesetzt, damit sie an die gerade stehenden Stangen in der mittleren Reihe angelehnt werden können. Die Bohnenstangen entstanden aus 1 mm starkem Draht und wurden mit Alleskleber in den Bohrungen der Bodenplatte befestigt. Die Bohnenstangen wurden braun lackiert; leicht verdünnter Weißleim diente zum Fixieren des Blattwerks von Noch.

Bevor die Begrünung des Pfarrgartens erfolgte, wurden die Standorte der zu pflanzenden Bäume kreisrund markiert – mindestens in der Dimension des Wurzelfußes. Hier wurden wieder Schieferplättchen entlang der Markierung auf ein Leimbett gesetzt, das ihnen ein wenig Höhe verschaffte – so „versanken“ sie später nicht im Gras. Die Rasenflächen habe ich mit Fasern und dem Grasmaster von Noch gestaltet. Kreppband diente zum exakten Begrenzen der Rasenflächen; auch alle umliegenden Gebäude und fertiggestalteten Flächen sollten mit Folie abgedeckt

werden, da sich die Fasern gerne überallhin verteilen und dann nur schwer wieder zu entfernen sind. Eine erste Lage aus Sand und grünen Flocken bildete einen saugfähigen Untergrund, der satt mit dem Weißleimgemisch durchtränkt wurde. Nach dem Begrasen musste das Kreppband schnell wieder abgezogen werden, da der dünnflüssige Leim rasch unter die Abklebung läuft. Mit einem Staubsauger wurden die nicht haftenden Fasern abgesaugt.

Jetzt endlich können auch die Blumen in ein Leimbett „gepflanzt“ werden. Die umgebenden Beete gestaltete ich mit feinen Flocken und Gartenerde; zum Verteilen der Streumaterialien diente die Spitze eines ausgerangierten Löffels. Halt gibt dem Ganzen wiederum das Weißleimgemisch. Auch der Weg hinter dem Haus wurde mit HekiSand vorsichtig bestreut.

Jetzt fehlte noch die Gestaltung des Nutzgartens, einige Vorarbeiten waren ja bereits erledigt worden. Das Gewächshaus, das Bohnenstangenbeet, die Sonnenblumen und einige überzählige Rosenstöcke konnten mit unverdünntem Weißleim an der vorgesehenen Stelle aufgeklebt werden; die restlichen freien Flächen erhielten ebenfalls wieder einen Überzug aus Deko-Sand und Gartenerde.

Die Bepflanzung erfolgte mit Blättern von Noch sowie Vliesstreifen und Flocken. Man glaubt fast kaum, dass sich so Porree oder Lauch imitieren lassen – aber das Ergebnis wirkt durchaus realistisch. Voraussetzung ist eigentlich nur eine scharfe Schere, mit der ein langfloriges Vlies in ganz schmale Streifen geschnitten werden kann. Diese Streifen drückte ich mit flach aufgelegter Pinzette in den feuchten Untergrund, sodass die Fasern auch wirklich senkrecht standen. Die „Blätter“ von Noch gehen, in der richtigen Farbe ausgewählt, als Spinat oder Salat durch. So sind der Fantasie eigentlich keine Grenzen gesetzt, vorausgesetzt, man hat schon einmal einen Nutzgarten gesehen. Dies ist in Zeiten von Fastfood und Tiefkühlkost vielleicht nicht ganz selbstverständlich ...

Erst ganz zum Schluss setzte ich die Bäume mit der Klebepistole – bis dahin hätten sie doch ganz erheblich bei der Feindetaillierung gestört. Der Wurzelbereich wurde noch bis an die Umrandung aus den Schieferplättchen beigestreut. Jetzt kann auch Pfarrer Braun endlich den Kaffee auf seiner Bank genießen, ehe wieder Unkraut „schuffeln“ ansteht – die Nachbarn sollen ja schließlich keinen schlechten Eindruck bekommen! *Thomas Mauer*



Die Standorte der zu pflanzenden Bäume wurden kreisrund markiert und Schieferplättchen von Jeweha entlang der Markierung in ein Leimbett gesetzt. Der Sitzplatz im Garten unter der Pergola erhielt ebenfalls einen Belag aus Schieferplättchen. Feine Gartenerde diente zum Einfügen.



Mit dem Grasmaster von Noch wird die Rasenfläche begrünt. Alle umliegenden Gebäude und fertiggestellten Flächen sollten mit Folie abgedeckt werden, da sich die Fasern gerne überallhin verteilen ...

Nun können auch die Rosen in ein Leimbett gepflanzt werden; die weitere Gestaltung der Beete erfolgte mit feinen Flocken und Gartenerde. Halt gibt den Streumaterialien wiederum das Weißleimgemisch.



Die vorbereiteten Pflanzen und das Gewächshaus erhalten ihren Platz im Nutzgarten des Pfarramtes; die freien Flächen werden mit Deko-Sand und Gartenerde bestreut, mit dem Leimgemisch durchtränkt und dann mit Blättern, Vliesstreifen und Flocken bepflanzt. Eine Pinzette ist für diese Arbeit unerlässlich.



Pfarrer Braun genießt noch eine Tasse Kaffee – danach kann es bei dem schönen Wetter an die Gartenarbeit gehen ...



DER RIESENBÄRENKLAU IM MODELL

KLEINER BASTELSPASS MIT GROSSEN PFLANZEN

Trotz des mittlerweile üppigen Angebotes an Modellpflanzen gibt es immer noch vieles, was man mit wenigen Bastelschritten und auch mit hobbyfremdem Material selbst machen kann. Ein Beispiel ist der Bärenklau; Andreas Drühe und Horst Meier sind diesen – im Vorbild zwar eindrucksvollen, aber höchst unbeliebten Pflanzen – auf der Spur:

Der Riesenbärenklau, der auch Herkulesstaude genannt wird, ist eine sehr giftige Pflanze, die gerne an Bachläufen oder in anderer feuchter Umgebung wächst. Sie stammt ursprünglich aus dem Kaukasus und kann eine enorme Größe – teilweise über 3 m – erreichen. Charakteristisch sind die großen gezackten Blätter und die weißen Blütendolden. Die Giftigkeit besteht darin, dass das Berühren der Pflanze zu schweren Hautreizungen bis hin zu Verbrennungen führen kann.

Auch wenn die meisten Gartenbauämter den Riesenbärenklau am liebsten mit Stumpf und Stiel ausrotten würden – mit seinen stattlichen Ausmaßen stand er bei mir schon

länger auf der Liste der modellwürdigen Pflanzen. Meine ersten Versuche, das Blattwerk aus eingefärbtem Papier auszuschneiden, schlugen aber alle fehl und brachten keine überzeugenden Ergebnisse. So wurde dieses kleine Projekt dann zunächst einmal ad acta gelegt.

FUNDORT AQUARIUMSBEDARF

Während eines Einkaufsbummels fielen mir in der Heimtierabteilung eines Baumarkts künstliche Aquariumspflanzen der Firma Tetra auf. Die Sorte Ambulia schien mir am besten geeignet. Leider stand von dieser Sorte nur die „Größe I“ (11-15 cm) zur Verfügung. Die Kunstpflanzen bestehen aus einem lan-

gen Stiel, bei dem in Etagen ringförmig die Blätter angeordnet sind.

Zur Herstellung der Riesenbärenklaublätter habe ich die Pflanzen so aufgeteilt, dass das Stück Stiel jeweils unten an der Blattteta-ge verbleibt. Die Blattkränze werden so weit ausgelichtet, bis je nach Aufteilung drei oder vier Blattelemente am Stiel verbleiben. Von den abgetrennten Blättern wird mit einer scharfen Klinge und einem möglichst flach angesetzten Schnitt der Stielansatz entfernt. Jeweils zwei der Blattteile werden dann mittels Kontaktkleber mit einem der Blätter am Pflanzenstiel verklebt. Diesen trug ich vorsichtig mit einem Zahnstocher auf die Klebestellen auf.

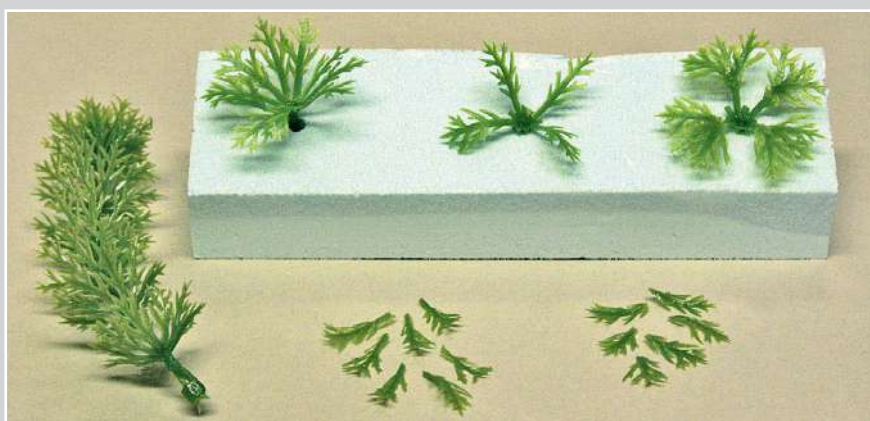


VIELSEITIGE LITZE

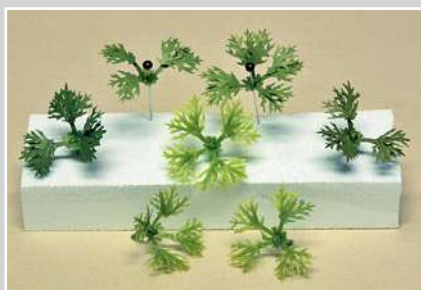
Für die Herstellung des Stamms mit der Blütendolde habe ich flexible Kupferleitungen mit 0,75 und 0,5 mm Durchmesser verwendet. Dazu wird ein ausreichend langes Stück zur Hälfte abisoliert, fest verdreht und das Ende zur „Blütendolde“ aufgespleißt. Der Stamm wurde dann verlötet und die feinen Drähte der Blütendolde auf ca. 5 mm gekürzt. Danach konnte der Rest des Stammes im unteren Teil ebenfalls abisoliert, verdreht und verlötet werden. Die so vorbereiteten Blütenstiele habe ich mit Metallgrundierung gestrichen und nach dem Trocknen in der gewünschten Farbe lackiert.

Die Spitzen der feinen Drähte für die Blütendolden konnten nun vorsichtig rund 1 mm tief in Leim oder matten Klarlack getaucht und mit feinen weißen Blütenflocken versehen werden; dabei sollte nur eine dünne Schicht Flocken hängen bleiben. Nachdem der Leim getrocknet war, dekorierte ich die so vorbereiteten Stiele jeweils mit zwei oder drei Blattkränzen und „pflanzte“ sie in die Landschaft. In der Natur finden sich zwischen den blühenden Pflanzen auch immer viele einjährige Pflanzen, die aus drei bis fünf direkt am Boden aufgeklebten Blättern dargestellt werden können. Auch abseits der blühenden Pflanzen können einzelne einjährige Pflanzen stehen. Je nach Standort, Jahreszeit und Witterungsverlauf weisen die Pflanzen in der Natur die unterschiedlichsten Farben zwischen sattem Grün und hellem Gelbgrün auf. Ich habe hier eine Mischung aus matten Farben von Modellmaster in den Tönen Zinkgrün, Gelb und Resedagrün verwendet.

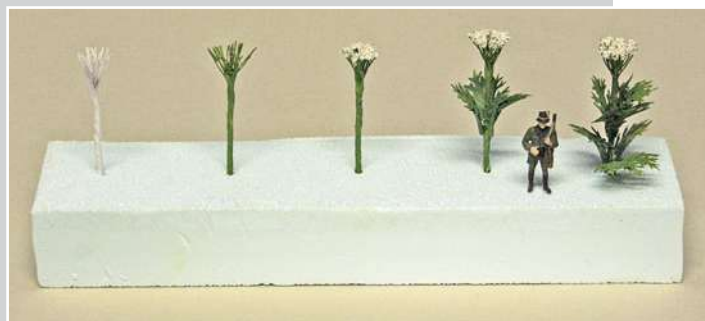
Da von den Modellpflanzen keinerlei Gefährdungen ausgehen, dürfte im Gegensatz zum Vorbild auch die Anpflanzung größerer Bestände genehmigungsfrei möglich sein! Da der Riesenbärenklau feuchte Standorte bevorzugt, habe ich dazu das Wiesengelände am Bach auf dem Kurvenmodul meiner Anlage „Karlsruhe“ (die bereits in MIBA 7/2010 vorgestellt wurde) gewählt. *Andreas Drühe*



Die Ausgangsmaterialien sind ganz einfach: Aquariumspflanzen aus Plastik und Kupferlitze. Im ersten Schritt zerlegt man die Plastikrispen in passende Stücke, zerteilt die vorhandenen Blattkränze und ergänzt die verbliebenen mit den gekürzten Stücken.



Die Blattelemente kann man in verschiedenen Grüntönen einsprühen, wobei auch eventuelle Kleberreste überdeckt werden. Die Kupferlitze wird aufgedreht, verlötet und passend gekürzt. Auch der untere Bereich wird mit Lötzinn fixiert.



Nach Grundierung und Farbgebung erhalten die auseinanderstehenden Doldenteile ihre Blüten aus weißen Schaumstoffflocken (beispielsweise von MiniNatur); danach können die Blätter hinzugefügt werden.

Die Platzierung am Bachlauf erfolgte in dichten Gruppen mit dazwischen gesetzten kleineren Exemplaren ohne Blüte, weiteren Pflanzenresten und anderem „Grünzeug“.



FÜR LANDSCHAFTSBAUER: GRASBÜSCHEL VON NOCH BÜSCHELWEISE GRAS

In natura sind sie nicht überall gern gesehen, im Modell fehlen sie manchmal: Gras- oder Unkrautbüschel, die sich in allen möglichen Fugen und Ritzen eingenistet haben. Noch hat nun die ersten Packungen dieses nützlichen Zubehörs ausgeliefert; Bruno Kaiser gibt Tipps zur praxisgerechten Anwendung.

Der modellbahnunbedarfte Rheinländer würde sicher sagen „Nä, watt et nit all jüt“, wenn ihm die Packung mit den neuen Grasbüscheln von Noch in die Hände fiel. Und tatsächlich scheint es auf

dem Landschaftsgestaltungssektor schon fast alles zu geben, was dem Bauwilligen das Arbeiten erleichtert, ohne die eigene Fantasie übermäßig zu fordern. In der Packung von Noch tummeln sich 105 zweifarbig einge-

färbte Grasbüschel, die der Kunde mit der Pinzette im spärlich bewachsenen Gelände, aber auch an Felsnischen, Mauerfundamenten, Plattenfugen oder Hauskanten drapieren kann.



WERKZEUG UND KLEBER

Man greift die kleinen, lose in der Tiefziehfolie liegenden Fasergebinde am besten mit einer gekröpften Pinzette. Beim Öffnen der Kunststoffpackung sollte man vorsichtig zu Werke gehen, will man nicht durch hektische Bewegung die leichten Faserbüschel in alle Winde verstreuen.

Nun tupft man sie mit der Unterseite in schnell abbindenden Express-Leim und pflanzt sie an den gewünschten Ort auf der Anlage oder dem Diorama. Dies scheint mir die einfachste Befestigungsmethode zu sein, werden beim Pflanzen doch auch noch mögliche lose Teile (Staub, Sandkörner etc.) mit gebunden. Um an die „Wurzeln“ der Gras-

büschel nicht zu viel Leim zu bringen, empfiehlt es sich, das Klebemittel in ein kleines Gefäß (hier ein Preiser-Packungsdeckel) zu geben.

Die Noch-Anleitung schlägt dagegen zur Befestigung im Gelände Heißkleber vor. Das geht natürlich auch, erfordert jedoch Augenmaß und festen, trockenen Untergrund. Augenmaß insofern, als der Klebetupfen möglichst klein ausfallen sollte, damit sich der heiße Kunststoff nicht an den Büschelrändern herausdrücken kann und unnatürliche Wülste bildet. Der trockene, staubfreie Untergrund ist erforderlich, damit der Kleber eine Verbindung mit ihm eingeht. Dass man bei dem Unterfangen tunlichst seine Finger vom heißen Kleber fernhält und beim „Pflanzen“ lästige Klebefäden vermeidet, muss wohl nicht weiter erläutert werden.

KLEIN ODER BESSER NOCH KLEINER?

Größe ist bekanntlich relativ. In der Klar-sichtpackung wirken die Grasbüschel klein. Im Gelände eingebracht relativiert sich die „Größe“ jedoch sofort, denn die 6 mm langen Fasern stellen für H0 immerhin 52 cm lange Halme dar. Ein Büschel dehnt sich ungefähr auf einer Fläche von 10 mm Durchmesser aus. Das wiederum entspricht – auf H0 bezogen – einer Ausbreitung in der Natur von 0,87 m und ist damit recht groß. Den idealen Einsatzmaßstab dürfte also die Baugröße 0 darstellen, wenngleich das Produkt „für alle Baugrößen“ vorgesehen ist.

Man kann die Grasfasergebinde aber durchaus mit einer scharfen Schere verklei-

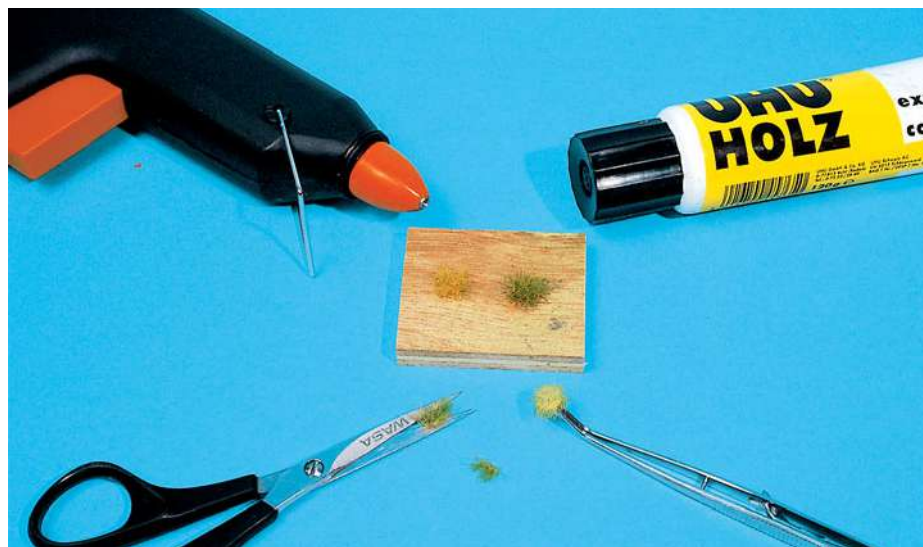
KURZ + KNAPP

- Hersteller: Noch GmbH
- Art.-Nr. 07130 bis 07135
- Bezeichnung: Grasbüschel Frühling, Sommer, Feldpflanzen, blühend
- Preis: € 10,99 - € 11,99

nern und daraus Grasstreifen für Fugenbe-pflanzung oder halbkreisförmige Büschel für alles, was an Mauern wächst, umgestalten. Zu klein sollten Details im Anlagenbau dann auch wieder nicht ausgebildet sein, da sie sonst nicht mehr auffallen! Bruno Kaiser



Wird Weißleim benutzt, nur eine geringe Menge in ein Gefäß geben!



Zum Verkleben kann man „schnellen“ Weißleim oder auch Heißkleber verwenden (Bild links). Plattenfugen, Mauerkanten oder Gehweggrenzen – überall sprießen Grasbüschel. Fotos: Bruno Kaiser



Sie haben wirklich Furore gemacht, als sie neu erschienen: die Sonnenblumen von Busch (Art.-Nr. 6003). Ob nur einzelne Stauden gepflanzt oder ein ganzes Feld angelegt werden soll, zuerst bekommt der Modellgärtner es mit der Tücke des Objekts zu tun. Denn die Montage der Blumen hat so ihre Eigenheiten.

Busch stellt die Pflanzennachbildungen zweiteilig her. Der gelb eingefärbte Blütenblätterkranz ist auf den grün belaubten Stängel mit leicht konischem Samenstand aufzuklipsen. Letzterer muss als Erstes in Sonnenblumenkernbraun angemalt werden. Dabei ist peinlichst darauf zu achten, dass möglichst wenig dünnflüssige Farbe verarbeitet wird um die Samenstände nicht zu verdicken. Wer beim anschließenden Aufstecken des Blütenkranzes nur seine Hände benutzt, könnte bald schmerzende „Löcher“ in den Fingerkuppen vorfinden und frustriert die fummelige Arbeit einstellen. Das haben die netten Modellchen jedoch nicht verdient.

Bevor die genannten Phänomene mich zur Produktionsaufgabe trieben, sann ich auf Abhilfe. Die Lösung ist recht einfach. Um den Samenstand problemlos in den Blütenblätterkranz schieben zu können, fertigt man sich eine Unterlage aus Hartholz an. In diese bohrt man ein Loch, das minimal größer ist als der Durchmesser des Stängelendes (nach

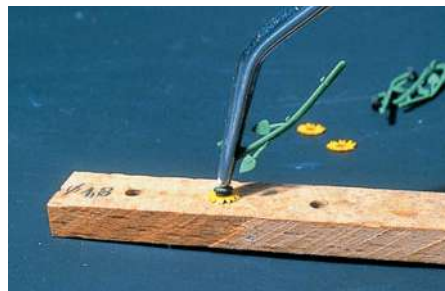
MONTAGEHILFE FÜR H0-SONNENBLUMEN

„SONNEN“ PFLANZEN

Dekoratив wirken sie – besonders zu mehreren! Nur ihre Montage kann zu Problemen führen, wenn man sich nicht zu helfen weiß. Bruno Kaiser ersann ein einfaches Hilfsmittel um bei den hübschen Busch-H0-Sonnenblumen rasch und effektiv den gelben Kranz der Blütenblätter, den grünen Stängel und den (erst noch braun anzumalenden) Samenstand zusammenzubringen.



So sieht die Montagehilfe für den Zusammenbau von Buschs Sonnenblumen aus: Hartholz mit 1,8-mm-Löchern. Fotos: Bruno Kaiser



meiner Messung 1,8 mm). Man legt nun den Blütenkranz mit der Vorderseite nach unten zentrisch über die Bohrung, fasst mit einer gekrüppften Pinzette den Stängel direkt hinter dem Samenstand und drückt ihn durch die gelben Blütenblätter, bis der Kranz über die konische Wölbung gelangt ist. Fertig! In ganz schwierigen Fällen empfiehlt es sich, den Blütenkranz noch zusätzlich mit ganz wenig Flüssig-Klebstoff (Kibri) von hinten zu benetzen. Bruno Kaiser

KAPITEL 4

Es muss nicht grün sein – Herbst und Winter





PRAXISTIPPS FÜR DEN LANDSCHAFTSBAU

HERBSTSTIMMUNG

Herbst ist eine auf Modellbahnanlagen selten nachgebildete Jahreszeit. Gerade die Farbvielfalt der „dritten Jahreszeit“ lädt aber ein, im Modell nachgestellt zu werden. Sebastian Koch gestaltete zwei Segmente seiner Modellbahn herbstlich. Wie er dabei vorgeht und dass das gar nicht so schwer ist, zeigt er hier:



Mit einem Begrasungsgerät lassen sich auch lange Grasfasern in gelblichem bis braunem Ton stehend auf der Anlage befestigen.



Unter Bäumen soll abgefallenes Laub liegen. Hierzu besprüht man diesen Bereich durch eine Maske mit Sprühkleber.



Auf den meisten Modellbahnen ist die Landschaft aus grünen Farbtönen des Frühjahrs mit reichbelaubten Bäumen nachgebildet. Der Grund liegt im nicht sehr üppigen Angebot von Herbstmaterialien. Findet man Bäume für Sommer und Winter in den Katalogen der meisten Zubehörhersteller, so sind Ausstattungen für den Herbst rar. Mit den angebotenen Streufaser- und Flocken-Produkten in gelben und braunen Farbtönen lässt sich die Landschaft aber bereits leicht mit der Patina des Herbstes versehen.

Der Eigenbau von Bäumen oder Sträuchern aus einer Kombination von natürlichen und handelsüblichen Produkten ist aber ebenso möglich. Um zu vermeiden, dass der Modellherbst unnatürlich bunt erscheint, sollte sich der Bastler vorab in der Realität über das tatsächliche Farbspiel in der Natur informieren.

LANDSCHAFTSGESTALTUNG

Im beschriebenen Fall wurde ein norddeutsches Vorbild gewählt. Hier dominieren im Herbst helle Gräser in braunen Farbtönen, unter denen noch grünes Moos und kurzes

VON DER NATUR LERNEN

Wer will, dass die Gestaltung des Herbstes auf der Modellbahn möglichst realistisch wirkt, sollte einen genauen Blick auf die Natur werfen. Nicht alle Bäume haben die gleiche Färbung des Laubes und die einzelnen Baumarten nehmen ihre herbstliche Färbung zu unterschiedlichen Zeitpunkten an. Aus diesem Grund kommt es vor, dass vollständig gelb eingefärbte Bäume neben grünen Laubbäumen stehen. Während einige Bäume erst beginnen, ihre Krone gelb zu färben, sind von anderen die Blätter bereits komplett abgefallen. Auch gibt es Baumarten, deren Blätter sofort herunterfallen, während an anderen Bäumen die rotgefärbten Blätter lange hängenbleiben. Sträucher können zudem ebenfalls völlig andere Färbungen annehmen als Bäume.



Phase 1: In der ersten Phase des Herbstes ist alles noch weitgehend grün, lediglich die ersten Bäume haben ihre herbstliche Färbung eingenommen. Mancherorts sind solche Motive schon im August zu beobachten.

Phase 2: Zu diesem Zeitpunkt hat sich das herbstliche Gelb und Braun fast überall eingestellt, die ersten Bäume sind bereits laublos, sodass mancherorts auch die Bodenfarbe wechselt.



Phase 3: Hier erstrahlt alles in sattem Gelb und Rot. Viele Bäume haben die Blätter bereits abgeworfen und bilden einen Farbkranz.



Mit einem Sieb lassen sich Grasfasern und Flocken gutdosiert auftragen. Überschüssiges Material nimmt man anschließend mit dem Staubsauger wieder auf.



Mit auf die Hauswand geklebtem Seemoos entsteht Rankbewuchs an Hauswänden.

Mit verdünntem Holzleim wird braune Flockage (Noch) als Herbstlaub an die Äste geklebt.



Nach erfolgter Gestaltung des Untergrundes werden Löcher für die Bäume gebohrt. Die Späne nimmt man danach wieder auf.

Ein Kohlenhaufen aus echter, kleingestoßener Kohle. Fixiert werden die Kohlestücke mit verdünntem Holzleim.



Grüne Bäume erhalten mit Sprühkleber und Modelllaub ihr passendes Aussehen. Die Baumstämme sollten frei bleiben.



Sträucher werden mit einer Schere in die passende Größe gebracht und anschließend mit Sprühkleber und feiner Flockage belaubt.

Gras zu erkennen sind. Gelbes Laub am Boden und gelb beziehungsweise rotbraun eingefärbte Sträucher und Bäume geben der Landschaft das typische Aussehen. Aus diesem Grund wurde im Modell auf der Anlagengrundplatte und der mit Spachtelmasse und den gängigen Unterbaumaterialien geformten Geländefläche ein Untergrund aus grünen und braunen Noch-Produkten gestaltet. Aus Turf und FineTurf mischte ich die benötigten Farbtöne nach Bedarf und trug sie flächendeckend auf.

Nach dem Trocknen des Holzleims brachte ich mit dem Grasmaster von Noch lange Grasfasern auf. Hierbei verwendete ich überwiegend hellbraune Fasern, die ich ein wenig mit grünen mischte. Als Leim wurde wasser verdünnter Holzleim verwendet. Im Handumdrehen war die helle, bräunlich wirkende Oberfläche gestaltet.

HERABGEFALLENES LAUB

Im zweiten Schritt bildete ich das Laub, das von den Bäumen fällt, nach. Hierzu diente gelbes Laub von Noch sowie gelbbraunes Turf und FineTurf. Das Mischen unterschiedlicher Farben und Materialstärken hat sich auch hier als effektiv erwiesen. Zum Befestigen diente Sprühkleber, der auf das zuvor gestaltete Gras, die Straßen und Wege aufgebracht wurde. Um zu verhindern, dass Häuser, Gleise und anderes unbeabsichtigt mit Sprühkleber versehen werden, deckte ich diese Teile mit Papier ab. Sollte zum Beispiel nur der Bereich unter einem Baum mit Laub bestreut werden, schnitt ich in ein Blatt Papier ein Loch und verwendete es beim Sprühen als Maske. Je nach Maskendurchmesser ist der Bereich unter dem späteren Baum dann mit Sprühkleber benetzt. Wer das Pa-



pier einige Zentimeter über den Boden hält, verhindert abrupte Klebstoffkanten. Es sollte aber darauf geachtet werden, dass zuvor gestaltete Dinge nicht durch das Papier zerstört werden. Eine erforderliche Reparatur kann bei fertiggestalteter Landschaft sehr aufwendig sein. Laub und entsprechend gefärbtes Turf wird auf den Kleber aufgestreut. Bestens und einfach dosieren lässt sich das Streugut mit einem groben Sieb. Beim Schütteln des Siebes rieselt mehr oder weniger Material heraus. Unter den Bäumen sollten Farbtöne aufgebracht werden, mit denen später auch die Bäume eingefärbt werden. Mehrfaches Auftragen des Materials ist aber auch denkbar.

BÄUME UND STRÄUCHER

Da herbstlich gefärbte Laubbäume und Sträucher kaum angeboten werden, müssen diese entweder aus Bausätzen oder Naturprodukten selbst gefertigt oder handelsübliche Produkte entsprechend abgeändert und deren Laubkrone eingefärbt werden. Eine Möglichkeit ist es, eine Airbrush-Anlage zu verwenden, um die gewünschten Farbtöne aufzutragen. Mit Sprühkleber und gelben

Laubflocken oder entsprechendem Flockenmaterial lassen sich die Bäume auf einfache Weise aber ebenfalls herbstlich dekorieren. Dazu wird der Sprühkleber in die Baumkrone gesprüht und anschließend das Laub darübergestreut. Hierbei sollten die gleichen Farbtöne verwendet werden wie bei der Laubnachbildung auf dem Boden. Bei dieser Methode ist es auch möglich, das Durchschimmern der ursprünglich grünen Belaubung zuzulassen, wie es bei vielen Baumarten am Anfang des Herbstes zu beobachten ist.

Es sollte auch nicht jeder Baum die gleiche Färbung erhalten, da hierbei die Natur ebenfalls Unterschiede macht. Die Baumstämme werden vom Laub befreit und anschließend nach Bedarf mit braunen Farbtönen angestrichen. In Bohrungen werden die Bäume dann in der Anlagengrundplatte befestigt. Der besseren Zugänglichkeit wegen sollte die Landschaftsgestaltung unter dem Baum vor der Befestigung der Bäume erfolgen.

Sträucher aus Islandmoos oder Seemoos können ebenso mit Sprühkleber und Flocken beflockt werden. Bei Islandmoos sollte man aber auf braune oder gelbe Farbtöne zurückgreifen, da die meist angebotenen

grünen Farbtöne in einer Herbstlandschaft unrealistisch aussehen. Zur authentischen Darstellung des Herbstes sollten typische Feinheiten wie Kohlenhaufen, die man für den Wintervorrat anlegt, oder zusammengefügtes Laub nicht fehlen. Beides lässt sich leicht mit entsprechenden Imitaten herstellen. Verdünnter Holzleim dient auch hier zur Befestigung.

ACCESSOIRES FÜR DEN WINTER

Wintervorbereitungen wie Zäune gegen Schneeverwehungen werden meist im Herbst aufgestellt. Die Landwirtschaft ist in dieser Jahreszeit mit Heuernte und Lagerung beschäftigt, was sich auch im Modell nachgestalten lässt. Figuren, die mit Harken Laub aufnehmen oder Obstbäume ernten, lassen sich zu Szenen zusammenstellen.

Abschließend bleibt als Erfahrung festzuhalten, dass der Aufwand, eine Herbstlandschaft zu gestalten, nicht viel größer ist als bei der Gestaltung einer vorbildgerechten Sommerlandschaft. Das Verwenden konfektioniierter Produkte, die nur aufgestellt werden müssen, ist allenfalls eingeschränkt möglich.

Sebastian Kochlip



LANDSCHAFT RUND EINE KLEINE BRÜCKE

DER HERBST IST GEKOMMEN ...

Für die Gestaltung eines Landschaftsmotivs mit einer kleinen Steinbrücke hatte sich Thomas Mauer diesmal etwas anderes vorgenommen: Die Vegetation sollte – passend zur Jahreszeit draußen – in spätsommerlich-frühherbstlichen Farbtönen „erstrahlen“. Hierbei waren ein harmonisches Farbempfinden und sensibles Vorgehen gefragt.

Eine typische Herbstlandschaft hat ihren ganz eigenen Reiz – einige Bäume und Sträucher haben schon ein leuchtend rotes Laub, während es sich bei anderen gerade erst zu verfärben beginnt.
Fotos: Thomas Mauer





Wer kennt nicht die phantastischen Bilder des „Indian Summer“ aus Nordamerika und Kanada, auf denen die Landschaft in ein wahres Farbenmeer getaucht wird? Vielleicht nicht ganz so bunt, aber dennoch stimmungsvoll kann auch der Altweibersommer in unseren Breiten sein. Voraussetzung dazu sind allerdings viel Sonne, angenehme Temperaturen und nur wenig Schmuddelwetter mit Nebel und Regen ...

Wirklich herbstliche Modellbahnlandschaften sind dennoch nur selten zu sehen, da ihre Gestaltung mit viel Aufwand verbunden ist. Mich hat ein Ausflug in die schöne Eifel (an einem zugegebenermaßen sehr sonnigen Herbsttag ...) dazu veranlasst, ein Herbstmotiv im Modell nachzubilden. Am nötigen Zubehör scheitert es sicher nicht. In den Sortimenten der einschlägigen Hersteller wie etwa Busch, Faller, Heki und Noch finden sich jede Menge Gestaltungsmaterialien zur Darstellung einer Herbstlandschaft. Vliese, Grasmatten, Flocken und Seemoos werden in einer großen Auswahl in vielen geeigneten Farbtönen angeboten.



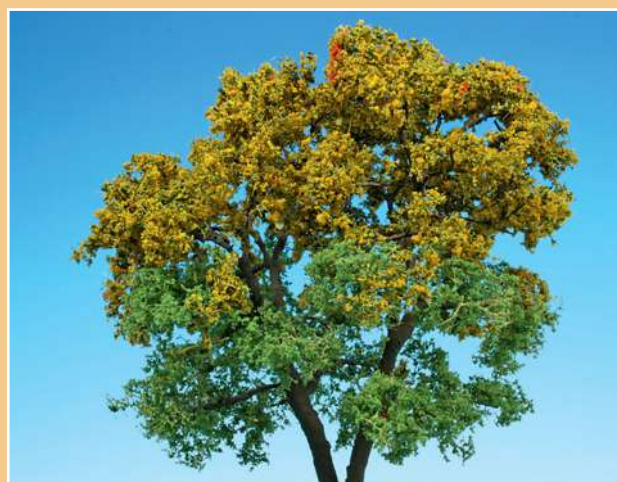
In den Sortimenten der bekannten Hersteller Busch, Heki und Noch finden sich jede Menge Gestaltungsmaterialien zur Darstellung einer Herbstlandschaft. Vliese, Grasmatten und Seemoos bieten jede Menge farbliche Auswahl.

Bunt gefärbte Laubbäume prägen das Bild einer Herbstlandschaft – für die Nachbildung bietet sich das gefärbte Seemoos von Heki an. Feine Büschel werden vorsichtig mit Alleskleber oder Weißleim auf die Astenden geklebt. Mit einer Pinzette werden die filigranen Büschel nicht so schnell zerstört ...



Auch dieser selbst aus Draht gedrehte Baum wird herbstlich gestaltet. Der untere Teil des Baums ist noch grün, im oberen Teil dagegen bereits gelb verfärbt. Um die Übergänge zwischen den Farben zu verwischen, werden kleine gelbe Zweige in das noch grüne Blattwerk geklebt.

Die fertige Laubkrone des „zweifarbigen“ Herbstbaums. Hier ist auch gut das äußerst filigrane Astwerk zu erkennen, das mit dem Seemoos dargestellt werden kann.





Der zu begrünende Untergrund wird mit Deko-Sand von Heki, Gartenerde und feinen Flocken von Noch vorbereitet. Für die herbstliche Ausführung kam die Flocken-Mischung „Erdboden“ von Noch zum Einsatz.

Das Streugut wurde satt mit stark verdünntem Weißleim durchtränkt und danach das Wildgras-Decovlies im Farbton „Wiesengras“ von Heki in den feuchten Untergrund gedrückt. Die einzelnen Grasstücke wurden soweit auseinander gezogen, dass kleinere kahle Stellen übrig bleiben.



In die Lücken des Heki-Vlieses werden nun einzelne Büschel der „Bodendecker“ von Busch eingesetzt. Dazu bieten sich die Ausführungen „Herbststae“ (1305), „Sommeraeue“ (1306), „Frühlingsaeue“ (1307) und „Waldrand“ (1308) an. Die Randbereiche am Übergang zur Straße kann man gut mit „trockenem Gras“ (1301) darstellen. Büsche und Sträucher entstehen aus Seemoos. Neben den herbstlich bunten Seemoosästchen kann man auch gut auf die unbehandelte Variante (von Busch, Noch oder Heki) zurückgreifen. Hier noch einmal der „zweifarbige“ Laubbaum in der fertigen Herbstlandschaft.

LANDSCHAFT IM HERBST

Selbstverständlich prägen bunt gefärbte Laubbäume unser Bild von einer Herbstlandschaft. Das bunt gefärbte und bereits mit Flocken versehene Seemoos von Heki bietet sich hier als Grundmaterial für die Belaubung an; eine Packung enthält Seemoosbüschel in den Farben Rot, Gelb und Braun. Für mein Anlagenteilstück habe ich einige Bäume selbst angefertigt; auf ihre Herstellung möchte ich hier nicht näher eingehen. Sie sind aus Draht geformt und weisen genügend Ästenden auf, um den feinen Büscheln des Seemooses Halt zu geben. Zum Kleben kann man Alleskleber oder Holzleim benutzen. Der Holzleim bindet natürlich nicht so schnell ab, sodass bereits platzierte Seemoosästchen leicht verrutschen können.

Im vergangenen Herbst waren mir einige markante Bäume – wahrscheinlich waren es Hainbuchen – aufgefallen, die gewissermaßen eine farbliche Zweiteilung aufwiesen. Während sich das Laub im oberen Teil der Baumkrone bereits gelb verfärbt hatte, war es im unteren Teil noch grün. Bei meinem Modellbaum habe ich daher Heki-Laub im Farbton „Mittelgrün“ für den unteren Bereich benutzt, für den oberen Teil dagegen gelbes Seemoos. Die allzu exakte Trennlinie zwischen den beiden Farbbereichen musste aber noch „gebrochen“ werden. Hierzu habe ich in den fertig belaubten Baum zusätzlich kleine gelbe Seemoosbüschel in den Übergangsbereich geklebt. Das Ergebnis wirkt recht überzeugend.

Übrigens sollte man die äußerst filigranen Seemoosäste mit einer Pinzette greifen, da sie leicht auseinanderbrechen. Das wäre aber schon der einzige Nachteil dieser Begrünungsmethode; durch unachtsames Hantieren wird hier schnell einmal ein Zweig vom fertigen Modellbaum abgebrochen. Für mich macht die hervorragende optische Wirkung diesen einen kleinen Nachteil bei weitem wett.

Für die Nachbildung der Vegetation in Wald und Flur und natürlich am Bahndamm hat sich bei mir bereits seit vielen Jahren eine Vorgehensweise bewährt, die ich auch hier wieder mit einigen spezifischen Abwandlungen für die Herbstlandschaft anwendete. Der zu begrünende Untergrund wird zunächst mit Deko-Sand (Heki), gesiebter Gartenerde und feinen Flocken vorbereitet.

Für das Herbstmotiv habe ich die Bodenflocken-Mischung „Erdboden“ von Noch (Art.-Nr. 95010) ausgewählt. Beim Auflegen des Wildgras-Decovlieses lasse ich gerne

kleinere Flächen frei, sodass hier der Untergrund zu sehen ist. Dort kommt dann der hellere Farbton der Noch-Flocken der herbstlichen Färbung von niedrigerem Pflanzenbewuchs recht nahe.

Das Streugut wird reichlich mit dem bekannten Weißleim-Wasser-Spülmittel-Gemisch durchtränkt; die untere Schicht aus Sand ermöglicht es der Leimflüssigkeit, sich gut zu verteilen. Den Hangbereich des Bahndamms hatte ich bereits vorab mit Leim bestrichen, damit der Sand nicht gleich „talwärts“ rutscht. Da alle folgenden Arbeitsschritte darauf aufbauen, Vliese und Grasmatten ohne weiteren Leimauftrag mit dem Untergrund zu verbinden, sollte die zu gestaltende Fläche nicht zu groß gewählt werden.

In den satt feuchten Untergrund habe ich nun einzelne Stücke des Wildgras- Decovlieses im Farbton „Wiesengras“ gedrückt. Die einzelnen Grasstücke wurden soweit auseinandergezogen, dass innerhalb des Vlieses kahle Stellen entstehen. In diese Lücken kann man nun einzelne Büschel der „Bodendecker“ von Busch einsetzen. Für die Herbstgestaltung bieten sich die Ausführungen „Herbststau“ 1305, „Sommerau“ (Art.-Nr. 1306), „Frühlingsau“ (Art.-Nr. 1307) und „Waldrand“ (Art.-Nr. 1308) an.

Für Randbereiche am Übergang zur Straße kann man gut „Trockenes Gras“ (Art.-Nr. 1301) mit einer niedrigeren Wuchshöhe einsetzen. Die Bodendecker habe ich unregelmäßig aus der Matte gerupft, damit keine regelmäßigen Ränder entstehen. Die einzelnen Büschel wurden fest in den Untergrund gesetzt; dabei kann man ruhig einmal mit dem Daumen nachdrücken, sodass die Faseränder leicht heruntergebogen werden.

Büsche und Sträucher entstehen wieder aus Seemoos. Neben den herbstlich bunt beflockten Seemoosästchen von Heki kann man auch gut auf gänzlich unbehandelte Varianten zurückgreifen. Diese Ästchen lassen sich als unbelaubtes Buschwerk einsetzen; es können aber auch zusätzliche Flocken und Blattwerk aufgetragen werden – der Fantasie sind hier keine Grenzen gesetzt.

Größere Sträucher sollten wegen ihres längeren „Stamms“ in den Untergrund eingelassen werden, damit sie sicher stehen. Mit einem kleinen Handbohrer ist eine Bohrung schnell in den Hartschaum-Untergrund eingebracht. So entsteht ein Unterholz aus Büschen und Sträuchern mit unterschiedlicher Wuchshöhe, das nur noch von den Bäumen überragt wird.



Der erste Herbststurm hat gleich einige Kiefern gefällt – sie sind am Stamm gebrochen oder sogar samt Wurzel umgestürzt. Das Loch im Erdreich wurde vorab modelliert; die Baumstümpfe werden mit etwas Holzleim in den Bohrungen fixiert.

Die Kiefernstämme sind bereits für den Abtransport zugeschnitten, daher liegen jede Menge Kiefernzweige herum. Sie entstehen einfach aus Büscheln des Kiefern-Beflockungsmaterials, die „wild“ im Gelände verteilt werden. Ein paar Tropfen Leimflüssigkeit reichen zum Fixieren aus.



In „handliche“ Stücke gesägte Baumstämme werden in das frisch verlegte Gras gedrückt; auch Späne und Rinde sollten jetzt verteilt werden, damit sie sich noch mit dem verdünnten Weißleim im Untergrund verbinden können.



Der Wurzelballen der umgestürzten Kiefer entsteht aus einem Büschel Islandmoos, das mit Leim getränkt und mit feiner Erde bestreut wird.



Das „Rückepferd“ und der Waldarbeiter stammen von Preiser; Letzterer ist im Hauptberuf eigentlich ein Lagerarbeiter im Güterschuppen ... Ein Stück Draht dient als „Anhängegeschirr“; Schleppseil, Zügel und Zuggeschirr werden aus Nähgarn hergestellt. Die Montage beansprucht etwas mehr Zeit – und vor allem die winzigen Klebepunkte erfordern eine ruhige Hand.





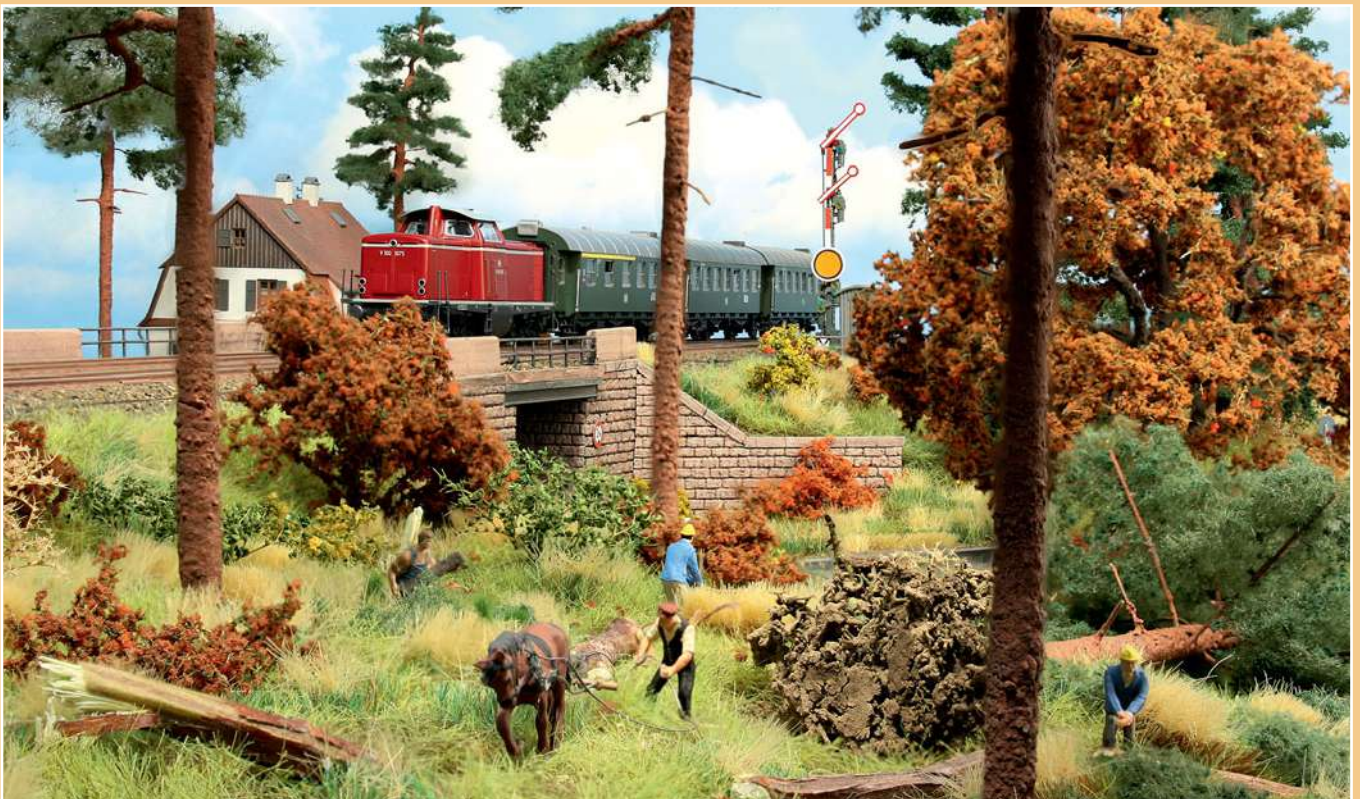
Das Rückepferd im Einsatz – so kann auch auf der Anlage ökologischer Waldbau betrieben werden.



Dem Wurzelballen der umgestürzten Kiefer sieht man seine Herkunft aus Islandmoos nicht mehr an ...



Bevor die Kiefernstämme abtransportiert werden können, ist viel Handarbeit angesagt um die Zweige zu entfernen und die Stämme in „handliche“ Stücke zu zerlegen. Zum Glück ist bei dem Sturm kein Baum in Richtung des Bahndamms gestürzt ...





An so einem schönen Tag möchte man am liebsten auch noch einmal im Schienenbus sitzen und die Fahrt durch die herbstliche Landschaft genießen ...

Herbstzeit ist bekanntlich auch Sturmzeit. In dem Kiefernwaldchen jenseits des Bahndamms sind gleich mehrere Kiefern wie Streichhölzer abgeknickt worden. Ein Baum wurde sogar komplett mit dem Wurzelballen vom Sturm gefällt. Das entsprechend ausgebrochene Loch im Erdreich hatte ich bereits bei der Geländemodellierung eingeplant. Jetzt wurde es mit Erde bestreut und satt mit Leim durchtränkt. Die Baumstümpfe der abgeknickten Stämme habe ich mit Holzleim in zuvor gebohrte Löcher geklebt; farblich passende Äste finden sich häufig im eigenen Garten. Für die Kiefernstämme habe ich die Zweige eines „Zierjohannisbeerstrauchs“ benutzt. Ihr leicht rötlicher Farbton passte recht gut zu den Stämmen meiner selbstgebaute Kiefern.

Die teilweise schon zersägten Stämme wurden direkt in das frisch verlegte Gras gedrückt. Die Äste passen sich bei dieser Vorgehensweise besser dem Untergrund an und „schweben“ nicht auf den Grasfasern. Auch Späne und Baumrinde sollten jetzt verteilt werden, damit sie sich noch gut mit der

Leimflüssigkeit des Untergrunds verbinden können. Da die Kiefernstämme bereits für den Abtransport zugeschnitten sind, liegen jede Menge Kiefernzweige herum. Sie entstanden einfach aus Büscheln des Kiefern-Beflockungsmaterials, die „wild“ im Gelände verteilt wurden. Fixiert habe ich sie mit ein paar Tropfen Leimflüssigkeit.

Nun fehlte noch der samt Wurzelballen umgestürzte Baum. Dieser wurde zunächst einmal für die liegende Position zurechtgebogen und an das Gelände angepasst. Anschließend habe ich Islandmoos-Büschel mit Weißleim an den Draht-Standfuß meiner Kiefer geklebt und mit einer Schere noch etwas in Form geschnitten. Der Wurzelballen wurde mit Leimflüssigkeit durchtränkt und sofort mit feiner Erde bestreut.

Als ökologisch denkender Waldbauer hatte ich mir überlegt, im Gelände keine Traktoren einzusetzen – ehrlich gesagt, hatte ich auch keinen passenden zur Hand. Dafür fand sich aber noch ein Preiser-Pferd – woraus sich gleich die nächste Frage ergab: Wie funktioniert das mit den Rückepferden denn in

Wirklichkeit? Glücklicherweise wusste Tante Google einmal mehr Bescheid und lieferte unter dem Stichwort „Rückepferde“ gleich die passenden Bilder für eine Modellumsetzung. Ein Stück Draht dient als Anhängeschirr; Schleppseil, Zügel und Zuggeschirr habe ich aus Nähgarn hergestellt. Die Montage beanspruchte aber doch etwas mehr Zeit; vor allem die winzigen Klebpunkte erforderten eine ruhige Hand. Hilfreich war auch ein spitzer Zahnstocher zum exakten Auftragen des Klebstoffs. Man kann sowohl Sekunden- als auch einen Alleskleber benutzen; für meinen Teil habe ich den Alleskleber bevorzugt, mit dem auch eine rasche Verklebung gut gelang. Jetzt musste das ganze „Stillleben“ nur noch ins Gelände, ohne eines der Fädchen wieder abzureißen. Danach war es geschafft, ein paar kleine Klebpunkte mit Weißleim fixierten das Rückepferd und das Motiv war fertig gestaltet. Ich bin recht zufrieden mit dem Ergebnis – ein echter „Indian Summer“ ist es zwar nicht geworden, aber ein schöner sonniger Herbsttag ist es allemal ...

Thomas Mauer

GESTALTUNG EINES HERBSTLICHEN LAUBWALDES

BUNTE BLÄTTER

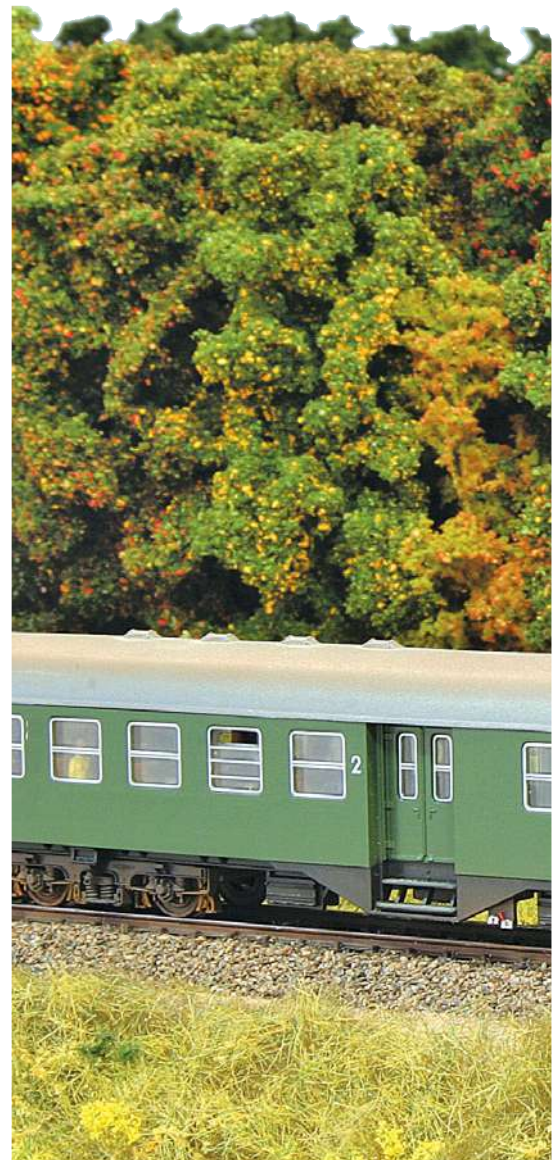
Zugegeben: Der Herbst ist nicht jedermanns Sache und passt auch nicht auf jede Anlage. Aber reizvoll ist das Thema in jedem Fall, zumal man mit der Farbgebung Aussehen und Stimmung der ganzen Anlage stark beeinflussen kann. Nicht selten rutscht die Gestaltung von herbstlichen Motiven aber auch ins Kitschige ab, weil mit der Farbenpracht übertrieben wird. Tipps für einen stimmungsvollen Frühherbst gibt Horst Meier:



Im Frühherbst, also Anfang Oktober, sind erst wenige Blätter verfärbt und diese auch noch nicht so extrem. Zwei Wochen später hat sich das Blätterkleid schon deutlicher verfärbt, wobei aber immer der Grundton „Grün“ vorherrscht (unten).



Einmal weg vom Einheitsgrün des Sommers, ohne dass einem gleich der Farbtopf ausrutscht, war schon seit längerer Zeit mein Wunsch. Herbst als Jahreszeit auf der Anlage ist aber nicht einfach zu gestalten und das Angebot an Landschaftszubehör eher auf den Mainstream des Sommers abgestimmt.



Zwar gibt es von verschiedenen Herstellern Schaumstofflocken in unterschiedlichsten Herbstfarben, doch im Zusammenspiel mit feinblättrigen Silhouette-Gewächsen wirken die aufkaschierten Flocken etwas zu grob. Überhaupt zeichnet sich eine scharfkantige Blattstruktur, die bei mehrfarbigem Blattwerk besonders gut zur Geltung kommt, erst bei der Verwendung von Mini-Blättern so richtig ab.

Nun gibt es von Noch außer den drei Grüntönen für sommerliche Belaubung noch drei herbstliche Töne in den Farben Gelb, Rot und Olive. An sich schon eine gute Grundlage für eine herbstliche Belaubung, aber bei weitem nicht ausreichend für das bunte Farbenspiel eines leuchtenden Herbstwaldes. Denn gerade das Schillern des Blattkleides in den unzähligen Nuancen der gesamten Farbpalette lässt uns diese Begeisterung für den schmucken Herbstwald erleben.

GESCHÜTTELT UND GERÜHRT

Ähnlich wie beim Schotter, der mir in der Vergangenheit ebenfalls zu unifarben daherkam, war daher eine Einfärbung des Grundmaterials in weitere Orange-, Braun- und Grüntöne nötig, um eine feinere Farbabstufung zu erreichen. Der Aufwand lohnt sich allerdings kaum für ein paar Einzelbäume, doch schon bei einem kleinen Wald sollte man sich heranwagen.

Dabei bilden die drei vorgenannten Blattfarben die Basis für die gewünschten Zwischentöne. Aus den gelben Blättern werden orange und gelbgrüne, die roten färbt man in Rotbraun oder Reinbraun um und der schon gebrochene Grünton kann mit brauner oder gelber Farbe weiter variiert werden.

Als Farben kommen einfache Abtönfarben aus dem Baumarkt zum Einsatz, die unter Zugabe von Wasser und Spülmittel zu einer dünneren Farbbrühe vermischt werden. Für

einen mageren Farbmix kommen zu etwa 20 ml Farbe 10 ml Wasser und zwei bis drei Tropfen Spülmittel hinzu.

Das Ganze füllt man in einen alten Leimtopf und gibt einen Beutel der Noch-Blätter (= 50 Gramm) hinzu. Das Behältnis verschließt man dicht mit dem Deckel und schüttelt nun kräftig. Zunächst bleibt eine stärker farbdurchtränkte Masse auf dem Boden haften, weshalb man nun mit dem Spatel das Ganze etwas aufmischt und durchrührt. Schon beim zweiten Schüttelvorgang färben sich die gesamten Blätter ein.

Je nach der Menge von Blättern, Farbe und Wasser (und damit des Verdünnungsgrades) ergibt sich ein anderer Farbton. Eine dickere Farbsuppe färbt besser, lässt aber auch die Blätter eher aneinanderklumpen. Eine dünnere Farbmischung deckt nicht so gut, die Blätter trennen sich jedoch beim Trockenvorgang besser voneinander.





Abtönfarbe, Wasser und Spülmittel werden vermischt und dann die Blätter zugegeben.



Nach kräftigem Schütteln haben die Blätter die Farbe angenommen. Sie sollten handfeucht sein.



In einem ausgedienten Kartondeckel wird die Masse zum Trocknen ausgebreitet und mehrfach gewendet.



In der Zwischenzeit bohrt man die Stämme zur Aufnahme von Drahtstiften auf.



Eine alte Schachtel dient als Spritzbox für den klebenden Mattlackauftrag.



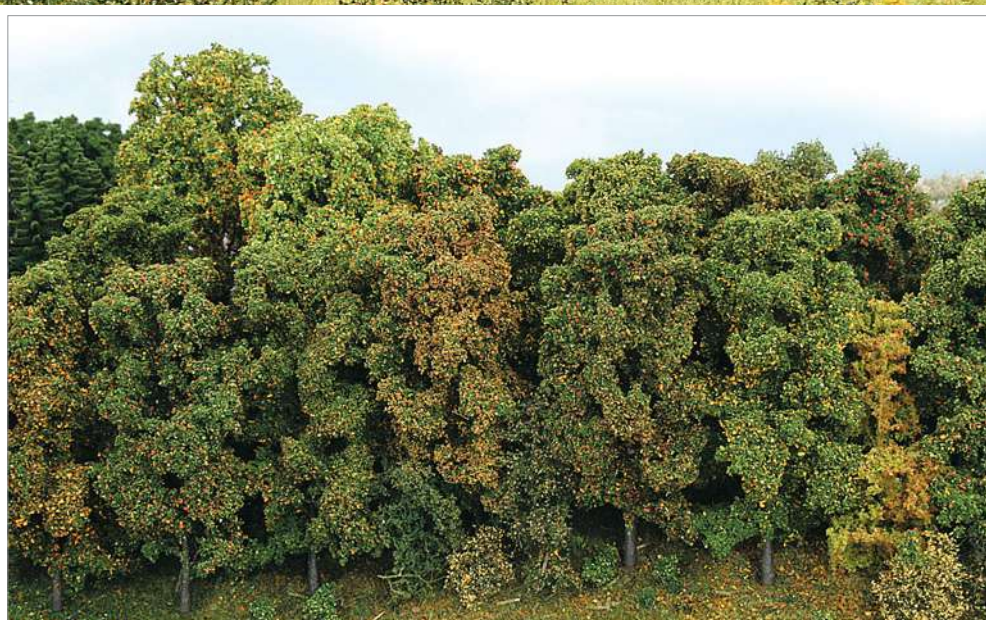
Nach dem Einsprühen bestreut man die grob geflockten Bäume mit der selbst hergestellten Blattmischung. Fotos: Horst Meier

In der Praxis hat es sich bewährt, mindestens einen zweifarbigem Blätterauftrag aufzustreuen. Dabei wirken Konträrfarben oft am besten (hier ein ins Gelbliche gehendes Grün und ein mehrfarbiges Orange). Beides sollte mit einem Sprühgang fixiert werden. Eine dritte Farbe peppt dann noch mehr auf.





Für den Wald im Hintergrund fand das Massenverfahren mit Sprühkleber und verschiedenfarbigen Herbstblättern praktische Anwendung. Die an der Anlagenvorderkante stehende Baumgruppe wurde zunächst komplett mit grünen Blättern bestreut und erst dann mit den Herbstblättern verfeinert. Dabei werden Bäume in unterschiedlichen Stadien der Verfärbung dargestellt, indem die Flocken mehr oder weniger dicht aufgestreut werden. So lässt sich der Effekt gut steuern (rechts).



Hat man zu wenig Farbe verwendet oder zu viel Blätter hinzugegeben, tritt der Effekt ein, dass sich ein kleiner Teil der Blätter fast gar nicht färbt. Dies war z.B. bei den leuchtenden Orangetönen eher gewollt, weil sich hierdurch schon von vorneherein ein zweiter Farbton (nämlich eher gelblich, wie der Grundton) ergab. So kann und sollte man zwischendurch etwas experimentieren und das Endergebnis beeinflussen.

Die Blättermasse hat dann das richtige Mischungsverhältnis, wenn sie handfeucht ist, wenn die meisten Blätter Farbe angenommen haben und einige noch in der Ursprungsfarbe verblieben sind.

BLATT FÜR BLATT

Im Nachgang zum Einfärben erfolgt das Trocknen, dem man auch etwas Aufmerk-

samkeit widmen muss. Es genügt nämlich nicht, die Blätter zum Trocknen auf einer Zeitung oder dergleichen in einer dünnen Schicht auszubreiten. Zur besseren Trennung der Masse untereinander empfiehlt es sich, nach etwa 10 Minuten das erste Mal die Mengelage mit einem Spachtel umzurühren, sodass auch die unteren, noch feuchten Blätter nach oben gelangen. Dies ist je zweimal zu wiederholen.

Als Basis für die Herbstbäume dienten Heki-SuperArtline-Bäume für den Anlagenvordergrund und Laubbäume aus dem Meisterprogramm mit gröberen Flocken für die Hintergrundgestaltung. Beide wurden mit Busch-Modellbau-Mattlack (Art.-Nr. 7009) eingesprüht und dann mit den Blättern bestreut.: die gröberen sofort mit der Herbstmischung, die ArtLine-Bäume zuerst fast de-

ckend mit grünem Blattwerk und erst in einem zweiten Sprühgang dann in Herbstfarben. Sie wirken so etwas filigraner. Beim Bestreuen mit den bunten Blättern fand ich es am gelungensten, wenn man unterschiedliche, fast konträre Farbtöne miteinander mischt, z.B. ein helles Grün und ein leuchtendes Orange. Hier sind der Fantasie praktisch keine Grenzen gesetzt, Vorbildfotos geben eine gute Anleitung für ein überzeugendes Mischungsverhältnis.

Sind die Bäume – die man zuvor mit einem Stahlstift zum Einstecken versehen hat – fertig zum „Anpflanzen“, gibt das Bild des geschlossenen Waldes schlussendlich die angestrebte herbstliche Vielfalt wieder. Der „Landschaftsgärtner“ wird für alle seine Mühen mit einem individuellen Gesamteindruck belohnt.

Horst Meier



STRECKENDIORAMA IN HERBST- UND WINTERDARSTELLUNG

FROST AM FORST

Zur Ergänzung seines Bahnhofs Bad Wörishofen baute Dieter Rothenfuß ein überschaubares Landschaftsdiorama mit einem schnurgeraden Stück Bahnstrecke. Hier beschreibt er nicht nur die äußerst realistische Bauweise der Landschaft, sondern auch, wie er einen frühen Wintereinbruch kommen ließ. Doch keine Sorge: Für das anschließende Tauwetter ist ebenfalls gesorgt!

Die Bahnlinie von Türkheim nach Bad Wörishofen führt auf ihrem Weg in die Kneippstadt über einen längeren Zeitraum kerzengerade durch topfebene Landschaft – gesäumt von Feldern, Wiesen und kleinen Wäldchen. Auf meiner räumlich leider recht begrenzten Modellstrecke zwi-

schen Kirchdorf und Bad Wörishofen wollte ich dieses Landschaftsbild zumindest entlang eines kleinen Streckenabschnittes nachempfinden. So entstand ein eingleisiges Streckenmodul mit den Abmessungen 100 x 40 cm.

Analog zum Vorbild platzierte ich rechterhand der Strecke (in Fahrtrichtung Bad Wö-

rishofen gesehen) den Waldrand eines Fichtenwaldes, hierbei entschied ich mich für die Fertigbäume der Firma Busch. Nach einigen Stellproben empfand ich diese industriell gefertigten Modellbäume in der Gruppenwirkung sehr ansprechend. Sogar kleine Spritzlinge für Fichtenzapfen liegen den Bäumen

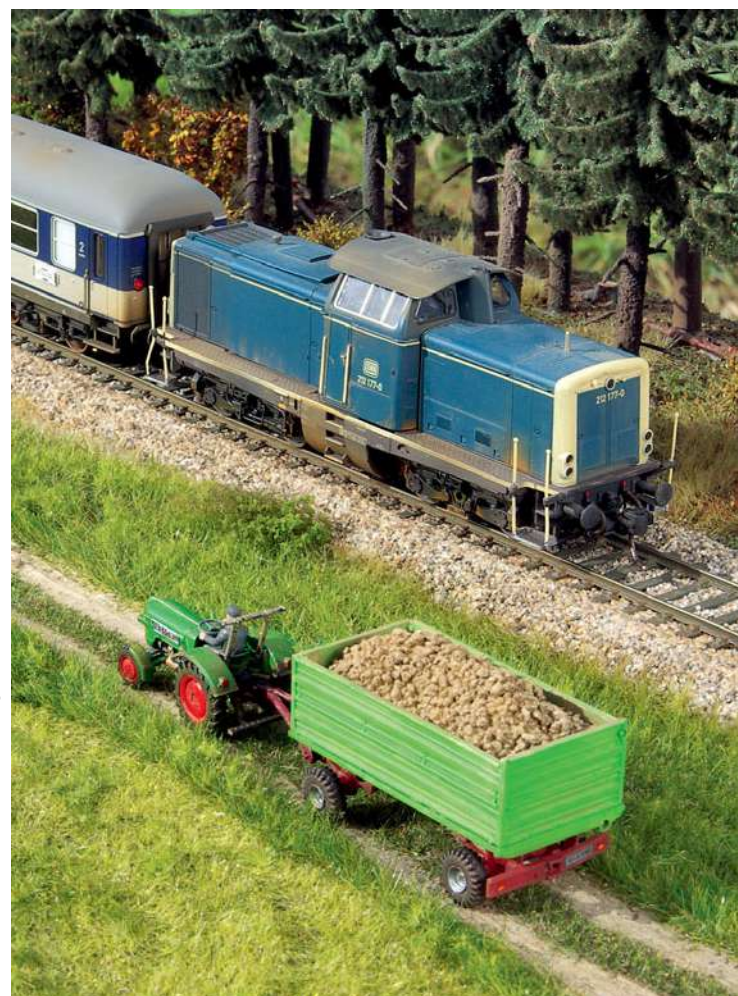


bei. Nach einer farblichen Behandlung habe ich diese mit Sekundenkleber an den Ästen angebracht, was sehr natürlich und fotogen wirkt.

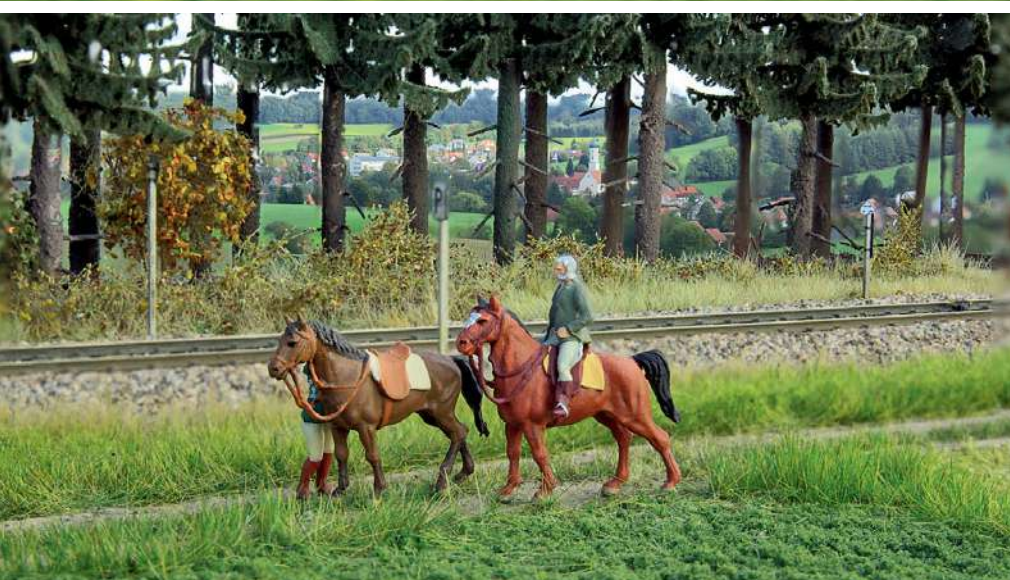
Im Vordergrund stehen Bäume mit vollständigem Nadelkleid bis in Bodennähe, in den hinteren Reihen finden sich Fichten mit



Mit einer Übergabe ist diese 212 auf der vormittäglichen Rückfahrt von Bad Wörishofen nach Buchloe. Während Bauer Hagebuch mit seinem kleinen roten Traktor zur Feldarbeit rumpelt, haben einige Herrenreiter Zeit für einen entspannten Ausritt.



Auch Reisezüge sind auf dieser Strecke anzutreffen. 212 177 ist hier mit einem Kurswagen nach Hamburg auf dem Weg Richtung Buchloe. Bauer Höß müht sich derweil mit einem vollen Hänger zur Rübenverladung nach Bad Wörishofen.



kahlem Stamm. In beiden Fällen wurden die Stämme mit Rundholzstückchen um ca. 5 cm verlängert. Dazu wurden Rundholz- und Kunststoffstämme angebohrt und mit Metallstiften und Zweikomponentenkleber verbunden. Zur Imitation der Rinde wurden die so präparierten Stämme anschließend mit

Weißleim bestrichen und mit Sand bestreut. Zusätzliche abgestorbene Äste entstanden aus Messingdraht. Nach dem farblichen Finish wurden in dem kleinen Waldstück insgesamt ca. 40 Bäume „gepflanzt“.

Der Waldboden selbst entstand aus einer Mischung getrockneter, gehäckselter Fichten-

nadeln sowie Woodland Turf in verschiedenen Braun/Grüntönen. Analog zur Schotterung der Gleise wurde die Mischung trocken aufgebracht, mit entspanntem Wasser angefeuchtet und anschließend mit einem Wasser/Leim/Spüli-Gemisch satt getränkt. In den nassen Waldboden platzierte ich Astwerk, Gräser und Baumstümpfe.

Die Büsche an Wald- und Wegrand sind getrocknete Dolden einer Hortensienart aus unserem Garten. Überzogen mit Foliage von Heki und selbst gefärbten Blättern von Noch weisen sie auf die herbstliche Jahreszeit hin. Mit Ausnahme der Begrasung an Bahndamm und Waldrand zeigen sich die Felder trotz herbstlicher Jahreszeit noch in sattem Grün. Angenommenermaßen gab es in der Modelllandschaft noch keinen kräftigen Frost und die Felder wurden auch in den 70er-Jahren schon stark gedüngt, was zu einer intensiven Grünfärbung führt. Der abgeerntete Acker entstand aus einer eingefärbten Mischung



Übergabe am
Vormittag nach
Bad Wörishofen.

Unscheinbare, aber
gleichwohl höchst
filigrane Modellbau-
kunst: Ein alter
Heuwender rostet
am Feldwegrand
vor sich hin.



Ebenfalls ein selten beobachtetes
Gespann: ETA/ESA 515 auf dem
Weg nach Bad Wörishofen mit
Kurswagen von Dortmund.



aus Leim und Erde, für die Furchen der Pflug-
scharen sorgte eine Kunststoffschablone. Auf
dem Feld nebenan wächst Gründünger, der
später untergepflügt wird.

Als Drittes findet sich eine spät geschnit-
tene Wiese für Grünfutter. Die elektrosta-
tisch aufgetragenen Grasfasern wurden hier
mit einem Langhaarschneider zusätzlich ge-
kürzt. Neben dem größeren Busch am Rande
des Feldwegs stehen ein Feldkreuz von Noch
sowie ein „vergessener“ altertümlicher Heu-
wender von Marks. Diese waren seinerzeit
auch noch vereinzelt im Einsatz.

Das Gleismaterial ist Roco Line, die Schot-
terung erfolgte mit selbstgeseibtem Schotter
aus Maurersand. Auf dem Teilstück findet sich
noch der Einschaltkontakt samt Bü2-Tafel
und Bü0/I-Signal für den Bahnübergang
„Hochstraße“ in der Einfahrtsskurve von Bad
Wörishofen, der sich jedoch auf dem nächs-
ten Anlagenteilstück befindet (siehe MIBA
I I/2009, Seite 63 oben).

Die Begrünung erfolgte elektrostatisch
(Heki) mit den Grasfasern verschiedenster



Das Streckenmodul
(Maße 100 x 40 cm)
in der Gesamt-
ansicht.

Der 628 fährt durch die mit Pulverschnee frisch überzuckerte Landschaft. Hoffentlich taut der Schnee nochmals weg, es gibt auf den Feldern noch zu tun!



Hersteller sowie Büscheln aus Grasmatten von Silhouette. Last but not least entstand der Feldweg aus Rigips-Spachtelmasse, im feuchten Zustand wurden Schlaglöcher und Spurrillen eingebracht.

DIE KALTE JAHRESZEIT

Nach einem langen goldenen und milden Oktober hat es Anfang November überraschend geschneit. Das Laub ist teilweise noch an den Bäumen und an den Feldrainen und am Bahndamm steht das Gras weiterhin sehr hoch. So kommt es, dass sich keine glatte Schneedecke zeigt, sondern die überdeckten Konturen von Büschen und Gräsern wie überzuckert wirken.

Verwendet wurde das Schneepulver von Noch, das sich nach der Fotosession weitgehend rückstandsfrei mit dem Staubsauger wieder entfernen ließ. Je nach Lichteinfall zeigten sich jedoch immer wieder Stellen, an denen der feine Staub tiefer eingedrungen war. Für Abhilfe sorgte da die Verlängerung des Staubsaugerrohrs mittels dünnem Schlauch, der ein punktgenaues Entfernen – z.B. auch im „Unterholz“ des Waldes – er-

möglichte. Der Auftrag erfolgte mit einem feinmaschigen Teesieb an den Stellen, an denen kleinste Teilchen liegen bleiben sollten (z.B. auf der Oberkante von Signaltafeln) und mit einem grobmaschigeren Küchensieb für die Flächen und über dem Waldstück. Analog zum Vorbild in der Natur lassen die

engstehenden Fichten verhältnismäßig wenig Schnee nach unten rieseln, sodass der Waldboden entsprechend weniger beschneit ist, was sehr natürlich wirkt.

Mit einem weichen Pinsel wurde der Schnee anschließend überall dort entfernt, wo er auch in natura nicht liegenbleibt, z.B.



Gut, dass am frühen Vormittag noch keine Fahrgäste im Zug sitzen, sie hätten ihren Augen nicht getraut. Da ist doch tatsächlich schon der Weihnachtsmann in Sachen Geschenkzustellung unterwegs!



auf dem Rücken der Hirschkühe oder auf den Schienenprofilen einer befahrenen Bahnstrecke. Leichter Pulverschnee wird bei einer Zugfahrt sehr stark aufgewirbelt und setzt sich dann im Fahrwerk der Bahnfahrzeuge ab, dies soll die sichtbare Verschneigung im Aggregatsbereich des 628 aufzeigen. Im Verbund mit den verschneiten Fichten ergeben sich so recht stimmungsvolle Modellaufnahmen.

Zum Schluss konnte ich mir nicht verkneifen, den seit Langem bei mir herumstehenden Weihnachtsschlitten von Preiser aus der Schachtel zu holen, die Rentiere ein wenig mit Zaumzeug und Zügeln „aufzurüsten“ und für ein weihnachtliches Motiv im Modellschnee zu platzieren. Was nicht ganz vorbildgemäß ist, denn ich kann mir an dieser Stelle nicht den Hinweis ersparen, dass bei uns in Schwaben eigentlich das Christkind die Geschenke bringt und nicht der Weihnachtsmann ...

In diesem Sinne wünsche ich allen Modellbahnkollegen eine schöne Weihnachtszeit und frohes Basteln in Keller und Dachboden.

Dieter Rothenfußer



Überraschender kräftiger Schneefall Anfang November, ein 628 fährt mit gedämpftem Fahrgeräusch durch den Pulverschnee. Auch das Wild ist irritiert.



Deutschland, ein Wintermärchen – und das schon Anfang November! Fröstelnd kauert Bauer Brecheisen auf dem Traktor. Fotos: Dieter Rothenfußer





DIE KALTE JAHRESZEIT AUF DER ANLAGE

VEGETATION IM WINTER

Passend zur Jahreszeit hat das Thema „Winter auf der Modellbahn“ in der MIBA ja schon Tradition. Wie sich Schnee und Eis auf der Modellbahn nachbilden lassen, ist ein Dauerbrenner-Thema wie der erste Wintereinbruch im November. Nicht so häufig wird die Darstellung winterlicher Vegetation behandelt – Bruno Kaiser hat sich daher das Angebot der Industrie angesehen und macht weitere Gestaltungsvorschläge.

Auf den ersten Blick macht die Gestaltung eines winterlichen Anlagenmotivs weniger Arbeit als eines in den anderen Jahreszeiten – ist doch die Vegetation deutlich geringer ausgeprägt. Laubbäume

und Sträucher weisen nur kahle Äste und Zweige auf, Stauden und Blumen sind weitgehend verschwunden, Wiesen und Gräser haben an Volumen verloren und sind mit Schnee bedeckt.

Wer eine tief verschneite Landschaft bevorzugt, kann auf die Bodengestaltung mit Gras und einen großen Teil der Vegetation verzichten, schließlich hat Frau Holle alles mit einer dicken Schneedecke überzogen. Will



man dagegen eine mit nur wenig Pulverschnee überpuderte, kalte Glitzerwelt darstellen, muss die winterliche Pflanzenwelt etwas genauer nachgebildet werden.

Für Winterdarstellungen hält die Zubehörindustrie ja schon einiges bereit. Zur Schneegestaltung stehen Farben, Pasten, Spachtelmassen, aber auch Pulver und Sprays zur Verfügung. Zur Nachbildung der Vegetation lassen sich in der Regel Baumrohlinge aus Kunststoff oder aus verdrehten Drähten verwenden. Wenn die meisten Details von einer dicken Schneeschicht weitgehend verdeckt werden, ist man damit auch gar nicht schlecht beraten.

Wer sich hingegen auf ein Winterkleid mit einer nur wenig beschneiten oder sogar nur leicht „überzuckerten“ Vegetation einlassen



Faszination Winter – auch auf der Modellbahn zeigt sich die weiße Pracht von ihrer besten Seite ...

Die Basis für die Gestaltung winterlicher Bäume bilden die Bausätze von Heki; Seemoos wird von mehreren Herstellern angeboten.



Der auf einem Montagebrettchen aufgeschraubte Baumrohling wird mit feinen Zweigen aus Seemoos versehen.

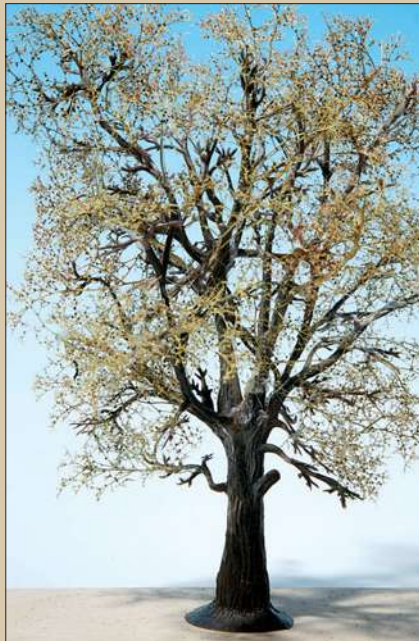
Zum Verkleben schiebt man die dünnen Seemoosästchen mit ihrem Ende am besten gleich in die Heißklebepistole. Fotos: Bruno Kaiser



will, muss schon ein wenig mehr Zeit und Mühe investieren, um der Realität nahe zu kommen. Zur Darstellung von Sträuchern eignen sich hier ganz hervorragend Seemoosrispen, die von diversen Firmen meist unter der Bezeichnung „Naturbäume“ oder Ähnlichem gehandelt werden. Die Rispen weisen eine gelblichgrüne Farbgebung auf, die man mit braungrauer Farbe oder besser noch mit einer farblich passenden Beize, die sich mit der Spritzpistole auftragen lässt, ändern sollte.

Recht gut geeignet für die Nachbildung von langem Gras und Sträuchern ist Polstermaterial aus Rosshaar. Mit etwas Glück bekommt man es in einem Polstergeschäft, ab und zu auch auf Modellbahnmessen. Fasern für langes Gras gibt es in verschiedenen Farben bei Heki, Noch und Woodland, wobei für die Winterdarstellung eher braune und weißliche Farbtöne geeignet sind. Nicht zu vergessen sind diverse Matten zur Nachbildung von Bodendeckern, die neben vertrockneten Gräsern sogar komplette Winteroberflächen (Busch) enthalten und

Der fertige Baum auf der Anlage; jetzt könnte er auch noch ganz leicht mit Schneepuder überstäubt werden ...



Wenn alle Äste mit feinen Seemooszweigen ergänzt worden sind, bietet der Baum schon ein stattliches Bild. Zum Einfärben des Seemooses eignet sich Wasserbeize recht gut, die mit der Spritzpistole aufgetragen wird.

Die Seemoosrispen können auch vorab mit der Beize gefärbt werden. Auf diese Weise entsteht gleich eine Anzahl von kleineren Büschen für unsere Winterlandschaft.



Für den Bau der Winterbäume können diverse Naturmaterialien als Grundlage verwendet werden – hier Zweige des „White Bush“ aus dem Floristenbedarf (links) und verschiedene Thymian-Strünke (rechts).

Der unbearbeitete Thymian ist hier etwas zu dicht und sollte noch ausgedünnt werden.



Bei diesem Zweig des „White Bush“ sollten noch einige Äste versetzt werden, um eine realistisch wirkende Wuchsform zu erhalten.

Die Äste des „White Bush“ wurden hier schon weitgehend mit feinen Seemooszweigen versehen. Am Thymianstrunk wurde dagegen der Stamm im unteren Bereich mit etwas Spachtelmasse ergänzt. Auf diese Weise lässt sich das Erscheinungsbild der Naturprodukte noch deutlich verbessern.



Beim Thymian war dagegen kaum Nacharbeit erforderlich – der Strunk wirkt in der Baugröße H0 wie ein richtiger Baum.



Der fertige Baum auf der Basis eines „White Bush“-Zweiges. Der Übergang von den dickeren Ästen zu den feinen Seemooszweigen ist dank der Modellierung mit Heißkleber kaum zu erkennen, etwas Farbe tut das Übrige.

partiell oder in ganzen Stücken verarbeitet werden können.

Mit den angegebenen Materialien – hier in der Aufzählung nur ein Ausschnitt des umfangreichen Angebots – lässt sich schon recht genau das Umfeld zur Winterzeit nachbilden.

INDIVIDUELLE WINTERBÄUME

Die Herstellung von Nadelgewächsen im Winterkleid ist nicht sonderlich schwer. In der Regel reicht das Beschneien der im ganzen Jahr grünen Bäume aus. Anders sieht es bei Laubbäumen aus. Die diversen Baumrohlinge sind eigentlich für die Sommerzeit mit entsprechender Belaubung vorgesehen – dafür reicht das meist etwas grobe Astwerk aus. Ist das Laub jedoch im Herbst gefallen, zeigt sich die besondere Schönheit der Bäume mit vielen filigranen Verzweigungen. Wer diesen Eindruck im Modell nachempfinden will, kommt nicht umhin, auch die feinen Zweige nachzubilden.

Mit einigem Aufwand lassen sich Bäume aus verdrehtem Draht in Eigenproduktion herstellen oder als Kleinserienteil erwerben; preiswerte Baumrohlinge aus Draht sind beispielsweise bei AustroModell zu bekommen (www.austro-modell.at). Zudem ist bei Winterbäumen, zumindest, wenn man es sehr genau nimmt, eine Rindendarstellung erforderlich. Leichter geht es, wenn man sich bereits eines vorhandenen Stamm- und Astwerkes bedient, das dann nur noch mit den fehlenden Zweigen zu optimieren ist.

VEREDELTES ASTWERK

Als Basis kann hier auf die bekannten Baumbausätze von Busch, Heki oder Noch zurückgegriffen werden. Einige Bausätze enthalten nicht nur das Stamm- und Astwerk aus Kunststoff, sondern auch noch Seemoosrispen für die Nachbildung der feinen Zweige; bei anderen Bausätzen muss man das Seemoos zusätzlich kaufen. Das den Bäumen meist beiliegende grüne Blattwerk ist natürlich für die Wintergestaltung nicht zu verwenden ...

Wenn Fuß-, Stamm- und Astwerk zusammengeklebt sind, befestigt man den Rohling zur besseren Handhabung am besten mit einer Schraube im Fuß auf einem Sperrholzbrettchen. Nun gilt es, die Seemooszweige so am Kunststoffastwerk zu befestigen, dass sich daraus eine natürlich wirkende Wuchsform ergibt. Völlig falsch wäre es, das Seemoos „unkontrolliert“ zwischen die Kunststoffteile zu stopfen!



Sträucher werden am besten gleich in Serie hergestellt – hier gewissermaßen die „Produktionskette“: links das Seemoos als Basis-material, in der Mitte ist es mit Beize eingefärbt, rechts wurde es mit braunem Sägemehl (beispielsweise Streumaterial von Fal-ler) als „Restblätterbe-satz“ versehen.



Eine aktuelle Neuheit von Busch ist der Bausatz mit vier Platanen im Winter.



Für die Nachbildung von Schnee und Eis gibt es bei den bekannten Zube-hörherstellern ausreichend Material – hier eine kleine Auswahl.

Wenn die Schneedecke nicht so dick sein soll, ist auch die Gestaltung des Untergrunds wichtig. Bodendecker-matten wie hier von Busch liefern niedrigen, vertrockneten Grasbe-wuchs; dazu kommen lange Grasfa-fern und Rosshaar vom Polsterer.



Stattdessen ist Filigranarbeit angesagt, wo-bei an den Kunststoffästen die Seemoos-zweige in Wuchsrichtung nach außen ange-heftet werden. Für diese Arbeiten ist ein schnell wirkender Klebstoff erforderlich. Sekundenkleber hat sich als ungeeignet her-ausgestellt, da er hier sehr schnell zusam-menklebt, was gar nicht zusammengehört (verklebte Finger, zerfleddertes Seemoos, abgebrochene Kunststoffästchen ...)! Als brauchbar hat sich hier stattdessen Heißkle-ber herausgestellt.

VORSICHT, HEISSKLEBER!

Zum Verkleben kann man die Enden der dün-nen Seemoosrispen direkt in die Kleberdüse stecken und so mit Kleber ummanteln. Sie werden dann sofort an den Spitzen der Kunststoffäste fixiert. Diese Vorgehensweise hat mehrere Vorteile. Durch das Ummanteln gewinnen die feinen Seemoosäste an Volu-men und Stabilität. Da der Heißkleber schnell abkühlt, kann er auch den hitzeempfindlichen Kunststoffästen nichts mehr anhaben und sie unkontrolliert verbiegen. Dennoch kann man sich immer noch ganz schnell die Finger ver-brennen – daher sei hier in jedem Fall zur Vorsicht gemahnt!

HERBSTLAUB UND EINFÄRBUNG

Bei manchen Bäumen sind trotz der vorge-rückten Winterzeit immer noch hier und da welke Blätter an den Zweigen zu finden. Zur Nachbildung bieten sich Modellblätter von Heki oder Noch an; einfacher und billi-ger geht es auch mit nicht zu feinem Säge-mehl.



Anschließend bekommt der Baum ein einheitliches Farbkleid, das von Umbra über Graubraun bis zu helleren Farbtönen reichen kann. Wer es genau nimmt, kann auch noch die Wetterseite mit etwas Grün besprühen, um hier die Einfärbung durch Moose, Flechten und Algen nachzuempfinden. Die auf diese Weise optimierten Bäume sind jetzt allerdings im Zweigwerk etwas berührungsempfindlich und sollten dort deshalb nicht mehr als nötig angefasst werden. Die mühsam angeklebten Zweige brechen nämlich leider allzu schnell auch wieder ab ...

Zum einfachen Einpflanzen der Bäume im Gelände habe ich in deren Fuß schon vorab ein Loch gebohrt und dort einen angespitzten Holzstift eingelassen. Damit lassen sich die Bäume besonders bei Hartschaumuntergründen recht leicht verankern; auf diese Weise ist auch auf einer schrägen Standfläche Stabilität garantiert.

BÄUME AUS NATURPRODUKTEN

Alternativ zu den Kunststoffbausätzen kann man auch Laubbäume aus natürlichem Material kreieren. Das gilt insbesondere dann, wenn es sich um unregelmäßig gewachsene,

beschädigte oder zum Teil schon abgestorbene Gehölze handeln soll. Wurzeln oder Pflanzenstrünke aus dem Garten liefern hier oft das passende Grundmaterial. So ergibt beispielsweise Thymian für knorriges Stamm- und Astwerk eine gute Basis. Attraktive Wuchsformen findet man auch bei den Zweigen des sogenannten „White Bush“, die es im Floristenbedarf für Trockensträube gibt.

Auch hier bildet das Material nur Stamm und Äste der Bäume. Die feinen Zweige werden wie bereits oben geschildert mit Seemoos ergänzt. Besonders interessant ist hier in jedem Fall die Gestaltung von nicht mehr ganz intakten Gewächsen, die nur noch zum Teil Zweige aufweisen. Auch hier bietet der Garten dazu getrocknete Samenstände der Fetten Henne oder feine Erikazweige. Aus den Seemoosrispen lassen sich außerdem Sträucher und Wildkräuter herstellen, wenn sie etwas zurechtgezupft, bemalt und gegebenenfalls mit zusätzlichen Blättern versehen werden.

Polstermaterial (Rosshaar) eignet sich zur Nachbildung struppiger Grasbüschel. Höheres abgestorbenes Wildgras entsteht aus den

von Faller, Noch und Woodland angebotenen langen Grasfasern. Nicht zu vergessen sind die Bodendeckermatten mit bereits aufgebrauchten, bräunlichen Grasbüscheln (etwa von Busch); diese können einzeln entnommen und gepflanzt werden. Aus den Matten kann aber auch ein kompletter Winterboden mit vertrocknetem Bewuchs gestaltet werden. Außerdem gibt es noch ein Winter-Set von Busch, in dem ein mit weißem Reif bedecktes Blätter- und Pflanzenwerk aus Polystyrol enthalten ist.

FAZIT

Auch wenn die meisten Anlagen und Dioramen in den „wärmeren“ Jahreszeiten spielen, ist das Angebot für die Wintergestaltung mit handelsüblichen Mitteln doch recht umfangreich. Wer sich zudem in Feld und Flur umsieht, findet so manches brauchbare Material, außerdem wird so noch der Geldbeutel geschont. Darüber hinaus sollte man nicht die Mühe scheuen, Industrie- und Naturmaterial zu optimieren – denn nur so lässt sich ein winterliches Landschaftsbild schaffen, das sicher nicht nur in der kalten Jahreszeit Anerkennung findet!

Bruno Kaiser



TIPPS UND TRICKS ZUR LANDSCHAFTSGESTALTUNG

EIN WINTERBAHNHOF

Zur Modellierung des Winters gehört mehr als nur weiße Farbe aufzutragen. Schneehaufen müssen geformt, Dächer eingeschneit und Wege von Schnee befreit sein. Sebastian Koch baute ein Bahnhofsdiorama in der Baugröße TT.

So wie Winterlandschaften beim Vorbild einen besonderen Reiz auf den Betrachter ausüben, so reizvoll sind winterlich dekorierte Modellbahnanlagen. Und der Modellbau bringt zudem reichlich Bastelspaß mit sich. Im gezeigten Beispiel sollte das Empfangsgebäude Altmittweida von Auhagen

in winterlichem Umfeld platziert werden. Um dieses wurde ein kleiner Haltepunkt und auf seiner gleisabgewandten Seite eine Straße gestaltet.

Bevor es an die Anlagengestaltung ging, mussten Gebäude und Bäume gebaut werden. Das Empfangsgebäude wurde inklusive

Dach gemäß der Bauanleitung zusammengeklebt. Die Außenwände erhielten zuvor jedoch einen putzähnlichen Anstrich aus matten Bastelfarben. Beim Dach wurden anschließend nur die Dachplatten und die Schneefanggitter montiert. Mit 4 Millimeter dicker Sandwichpappe aus dem Grafikerbedarf wurde eine Schneedecke auf dem Dach montiert. Dazu schnitt ich die Pappe auf die Größe der Dachflächen zurecht und klebte sie anschließend mit Alleskleber auf das Dach. Wäscheklammern an den Rändern halfen die Teile zu fixieren.

Mit Spachtelmasse wurden die Spalten zwischen den Platten zu einer geschlossenen „Schneedecke“ verarbeitet. Hierbei sollte beachtet werden, dass die Hauswände nichts abbekommen. Anschließend wurde die so gestaltete „Schneedecke“ an den Ecken mit einer Feile und grobem Schleifpapier abgerundet.

Sodann konnten alle Feinheiten des Daches ergänzt werden. Die Giebelhölzer wurden angesetzt, die Dachrinnen und Schornsteine montiert. Letztere müssen gegebenenfalls noch etwas in der Höhe gekürzt werden. Weiße Farbe und Schneepulver, welches in mehreren Schichten aufgetragen wurde, ließ auf dem Dach die eigentliche Schneepacht entstehen.

Eiszapfen, die in authentisch wirkender Kunststoffausführung im Winterset von Falter enthalten sind, wurden abschließend an



Sandwich-Pappe, die auf die Größe der Dachflächen zugeschnitten wurde, klebt man auf das Dach. Je nach Schneehöhe werden entsprechend dicke Pappen verwendet.

die Dachkanten und die Dachrinnen geklebt. Es kamen allerdings nur sehr kleine Eiszapfen zur Anwendung, da diese bei Bahnhofsgebäuden aufgrund der Verletzungsgefahr von Reisenden meist von den Eisenbahnern abgeschlagen werden.

An das „verschneite“ Gleis klebte ich den Bahnsteig. Dafür verwendete ich das Kunststoffteil aus dem Auhagen-Bausatz des Empfangsgebäudes. Es wurde mit Sandwichpappe verlängert. Die Feingestaltung des Schnees entstand in mühevoller Kleinarbeit mit Holzkitt, der entsprechend dem Vorbild geformt wurde. Hierzu habe ich Kitt aus einer Tube verwendet, da so eine feine und zielgerichtete Dosierung möglich war und auch Ecken erreicht werden konnten. Stück für Stück trug ich den Holzkitt auf und formte ihn mit feinen Spachteln und einem Skalpell. Es entstanden Schneehaufen, in Ecken gewehrter Schnee auf dem Bahnsteig und von Schnee geräumte Bereiche. Gefühlvolles Arbeiten ist angesagt, da zuviel oder unbedacht aufgetragener Holzkitt zu unschönen Ergebnissen führen kann. Nachdem die Oberfläche gestaltet und getrocknet ist, bekam auch sie mit weißer Farbe und Schneepulver winterliches Aussehen.

Nach dem Trocknen der Farbe habe ich mit braun und grau angemischten Farbtönen den Schnee noch etwas nachgefärbt. Dies war dort nötig, wo beim Vorbild gestreut ist oder Verschmutzungen auf den Schnee gelangt wären. Dafür wurde das „Earth-Color-Kit“ von Noch eingesetzt. Kleine Pinsel und der mitgelieferte Schwamm eignen sich bestens zum Auftragen der Farbe. Aber auch hier gilt der Grundsatz: „Weniger ist mehr.“ Daher habe ich die Farbe sehr sparsam dosiert und dafür mitunter mehrere Schichten aufgetragen.

Abschließend habe ich den winterlichen Haltepunkt mit Bäumen und Zubehör versehen. Als Bäume kamen Tannen von mehreren Herstellern zum Einsatz, die allesamt bereits als Wintermodelle erhältlich waren. Kahle Laubbäume entstanden aus Seemoos und erhielten aus eigenen mit Schneespray von Busch das typisch schneebehangene Aussehen. Dabei habe ich von oben gesprüht, sodass der Schnee auf den feinen Ästen liegt. In entsprechenden Bohrungen wurden die Stämme der Bäume eingeklebt. Mit Schildern, Telegrafmasten, Laternen und Figuren rundete ich die Szene ab. Schildermasten habe ich etwas gekürzt, sodass nur noch ihr oberes Drittel aus dem Schnee herausragt.

Sebastian Koch



Mit Holzkitt oder Spachtelmasse kaschiert man die Kanten und Unebenheiten an den Pappstücken, um eine durchgehend glatte Schneefläche zu erhalten. Fotos: Sebastian Koch



In der Größe passende Eiszapfen aus klarem Kunststoff werden an die Dachunterseiten und die Dachrinnen geklebt. Sie stammen aus dem Winterset von Falter.



Das fertig gestaltete Empfangsgebäude wird mit dem Bahnsteig an das ebenfalls winterlich gestaltete Gleis gesetzt.

Mit Spachtelmasse wird die Geländeform modelliert. Holzkitt aus der Tube dient zur Nachbildung von Schneehaufen auf dem Bahnsteig. Mit dem Skalpell lässt sich der Kitt formen.



Weißer Farbe verleiht der Oberfläche winterliches Aussehen. Schneepulver sorgt für Glanzeffekte, graue und braune Farbe dient zum Darstellen von Witterungsspuren auf der Oberfläche.



LOKSTATION AM FUSSE DER SPESSARTRAMPE IM WINTER

AM KOHLENKRAN IN LAUFACH

Nur spärlich waren die Lokbehandlungsanlagen im Bahnhof Laufach – lediglich Wasser- und Kohlefasen waren dort möglich. Bruno Kaiser hat die dortige Vorbildsituation im Modell nachgestellt, wie schon auf dem Titelbild der Januar-Ausgabe zu bewundern war. Im Folgenden beschreibt er die notwendigen Anpassungsarbeiten, damit alles so realistisch wie möglich wird.

Immer wieder lenkt das Erscheinen von Modellen der BR 95 den Blick auf deren Einsatzgebiet an der Spessartrampe. Wie in MIBA 10/2005 von Michael Meinhold beschrieben, bekamen die kräftigen Maschinen in Laufach eine (letzte) Unterkunft und wurden in der dortigen kleinen Lokstation mit

neuen Vorräten versorgt. Zur stimmigen Gestaltung eines Titelbildes von MIBA 1/2008 lag es nahe, diese Situation im Modell nachzustellen. Um dabei möglichst authentisch zu sein, habe ich Behandlungsanlagen und Umfeld in Anlehnung an die Abbildung in MIBA 10/2005, S. 31 nachgebaut.

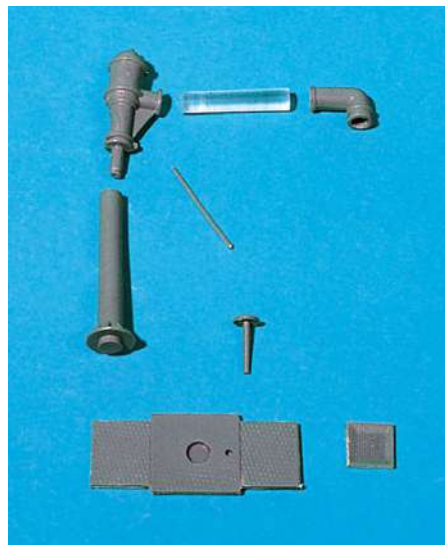
Auch wenn nicht jeder die Laufacher Lokstation nachbauen will – ich habe dies auch nur auszugsweise getan –, möchte der folgende Beitrag dazu anregen, nicht alles Gekaufte unverändert zu verwenden, sondern Industriemodelle der eigenen Örtlichkeit und Modellsituation individuell anzupassen.



DIE VORBILDSITUATION IN LAUFACH

Wie die Vorbildwiedergabe und der seinerzeitige MIBA-Text zeigen, war die Lokstation als Außenstelle des Aschaffener Bahnbetriebswerks tatsächlich nur mit den notwendigen Einrichtungen zur Restaurierung der Schiebeloks ausgestattet. Das sind vor allem die Betriebsstoffe Wasser und Kohle. Außerdem stand ein dreiständiger Rechteckschuppen zur Verfügung, den wir jedoch vernachlässigen.

Mit einem Wasserkran und einer Kleinbekohlung ist die dortige Situation relativ einfach nachzustellen, zumal die Zubehörindustrie ähnliche Produkte im Angebot hat. Hierzu zählen die Nachbildung des Standardwasserkrans von Auhagen (41605) und die Kleinbekohlung von Faller (120147). Die Betonung liegt allerdings auf „ähnliche“, denn



Die Einzelteile des zerlegten Wasserkrans mit dem neu angefertigten (verlängerten) mittleren Rohrstück.

identisch mit den vorliegenden Einrichtungen sind die genannten Produkte nicht und die „Verwandtschaft“ sogar geringer, als es auf den ersten Blick erscheinen mag.

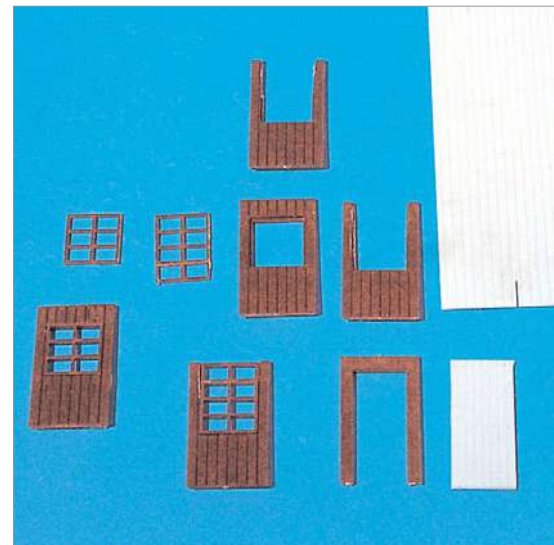
MODELLBAU VON WASSERKRAN ...

Da es sich um einen Normwasserkran handelt, ist als Basis auf das Auhagen-Bauteil zurückzugreifen. Das Modell aus Marienberg ist offenbar schon ziemlich alt, denn die Gravur der Details lässt ein wenig zu wünschen übrig. Konturen der beiden Formhälften sind nicht mehr überall scharf und korrespondieren auch nicht vollständig, sodass sichtbare Abweichungen der Einzelheiten sowie deren Versatz an der Nahtstelle der Formen auftreten.

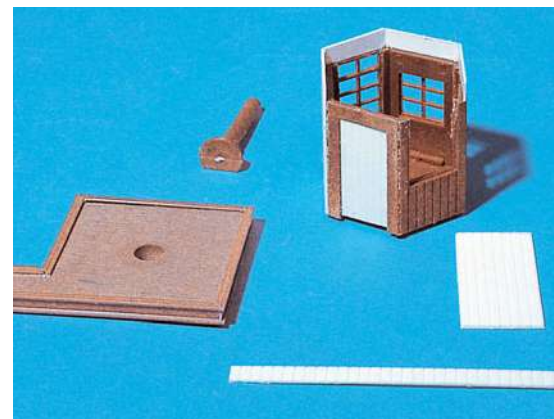
Meines Wissens bietet jedoch kein anderer Hersteller diese Wasserkranbauart mehr an, nachdem Kibri und Vollmer ihn aus dem Programm gestrichen haben. Mit der Nadelfeile lassen sich die kleinen Mängel schnell korrigieren, zumal ohnehin Änderungen am Ausleger notwendig werden.

Die Abbildung des Vorbilds ist aufgrund des schrägen Blickwinkels auf den Wasserkran nicht ganz eindeutig zu interpretieren. Jedoch erscheint der Ausleger länger, als beim Auhagen-Modell vorhanden. Auch fehlt vor Ort die Laterne. Die Laterne ist ebenso wie das Auslegermittelstück schnell entfernt und Letztere durch ein verlängertes Rohr (aus einem Acrylstab) ergänzt.

Das verlängerte Wasserrohr erfordert auch die Verlegung des Wasserablaufs. Bodenplatte und Gully werden dem Original-



Türen, Fenster und Seitenteile des Kranhauses.



Die Bestandteile des erhöhten Kranhauses.



Die Bodenplatte des Bausatzes wird um eine Kohlentasse erweitert und die für den Betonsockel vorgesehene Fläche verschlossen. Fotos: bk

Bauteil entnommen und in eine neue Fundamentplatte eingebaut. Die Schraubenimitationen stellen Köpfe von Roco-Schienenägeln dar.



Die Kohlenvorräte waren fast zur Neige gegangen, endlich kommt Nachschub!

... UND KLEINBEKOHLUNG

Auch bei der Faller'schen Kleinbekohlung sind im Prinzip alle Teile vorhanden, die das Vorbild aufweist. Allerdings sitzt im Original der Kohlenkran auf einem Stahlgerüst und nicht auf einem Betonsockel. Außerdem sind die Bansenwände niedriger und die Anlage insgesamt etwas weiter ausgedehnt. Der erforderliche Umbau ist aufwendiger als die Arbeiten am Wasserkran. Durch Halbieren der Bansenwände aus Beton erhält man das erforderliche Material für die gegenüber dem Faller-Bausatz erweiterten Kohlentaschen.

STAHLGERÜST FÜR DEN KRAN

Das Standgerüst des Krans hingegen muss aus Profilen selbst angefertigt werden. Materialien hierzu findet man bei Faller, Vollmer oder Evergreen. Bei Faller und Vollmer sind unterschiedliche Profilarten wie Winkel- und Flachprofile in Sortimenten zusammengefasst. Wer mit Evergreen arbeiten will,

muss sich Winkelprofile und Flacheisennachbildungen separat zulegen. Diese Profile sind deutlich schlanker ausgeführt als die Großserienprodukte. Auch die Basisplatte des Krans sowie die Aufstiegstreppe sind der geänderten Örtlichkeit anzupassen.

Für die Ausführung des Standgerüsts liefert die Vorbildsituation genügend Hinweise. Aus vier Winkelprofilen entstehen die Beine. Sie werden mit „Flacheisen“ in Dreiecksform ausgesteift. Vier kurze Vierkantprofile bilden das Fundament.



Die fertiggestellten und bereits bemalten Einrichtungen für die Wasser- und Kohlevorsorgung der Lokomotiven.

ÄNDERUNGEN AM KRANHAUS

Das Kranhaus von Faller hat zwar starke Ähnlichkeit mit „unserem“ Vorbild in Laufach, nur ist es beim Original etwas höher ausgeführt und hat größere und anders angeordnete Fenster als der Bausatz. Um auch hier anzugleichen, werden aus den sechsfeldrigen (bis auf das Fenster am Kranausleger) achtfeldrige Stahlfenster konstruiert. Da der neue Kran eine geringere Fensteranzahl besitzt, können die zusätzlich erforderlichen Fenstersprossenteile aus den überzähligen Bausatzfenstern entnommen und damit vergrößert werden. Bei geschicktem Abtrennen liefert ein Originalfenster zwei Ergänzungsteile für die größeren Formate.

Für die größeren Fenster muss auch in der Holzkonstruktion nach oben Platz geschaffen werden. Sie reichen dann bis zur bisherigen Gesamthöhe des Kranhauses. Darüber klebt man einen Streifen aus Bretterplatten von Evergreen. Aus demselben Material wird auch die neue Tür gebastelt. Scharniere und Klinke bestehen aus dünnen Profilen. Die ehemaligen Fensterflächen rechts und links neben der Tür entfallen und erhalten stattdessen eine komplette Holzverschalung.

ANLAGENERWEITERUNG

An der Grundplatte wird vor der Aussparung des Kranhaussockels eine weitere „Beton-Fläche“ für die Bansenenerweiterung angefügt. Die vorhandene Öffnung in der Bodenplatte im Bereich des im Bausatz vorgesehenen Kransockels wird ebenfalls mit einer „Betonplatte“ (Kibri) verschlossen. Kranausleger und Flaschenzug bleiben original erhalten.

Das Podest auf der Stahlkonstruktion erfordert eine Abänderung, da der Aufstieg zum Kranhaus in die Mitte der Anlage verlegt ist. Die aus dem Bausatz stammende Stahltreppe wird gerade eingebaut und bekommt „Stahlgeländer“ aus Faller-Zurüstsätzen.

DIE ÖRTLICHE SITUATION

Damit sind die wesentlichen Elemente der kleinen Lokstation geschaffen. Sie werden neben den Behandlungsgleisen angeordnet. Hinter der Bekohlungsanlage ist ein Stoffgleis vorgesehen.

Zur abendlichen Beleuchtung werden Lampenattrappen von Auhagen benötigt. Sie sind im Bausatz 42554 zu finden. Man kann sie bis auf die seitlichen Isolatorhalter, wie im Bausatz vorgesehen, übernehmen – und sollte sie natürlich etwas anmalen. Da die Anlage vor einem Hang liegt, muss natürlich

auch dieser ins Modell umgesetzt werden. Panzerkartonplatten und Krepppackpapier lieferten für diesen Leichtbau die Materialien (Anbieter: Busch, Noch).

WINTERLICHE GELÄNDEGESTALTUNG

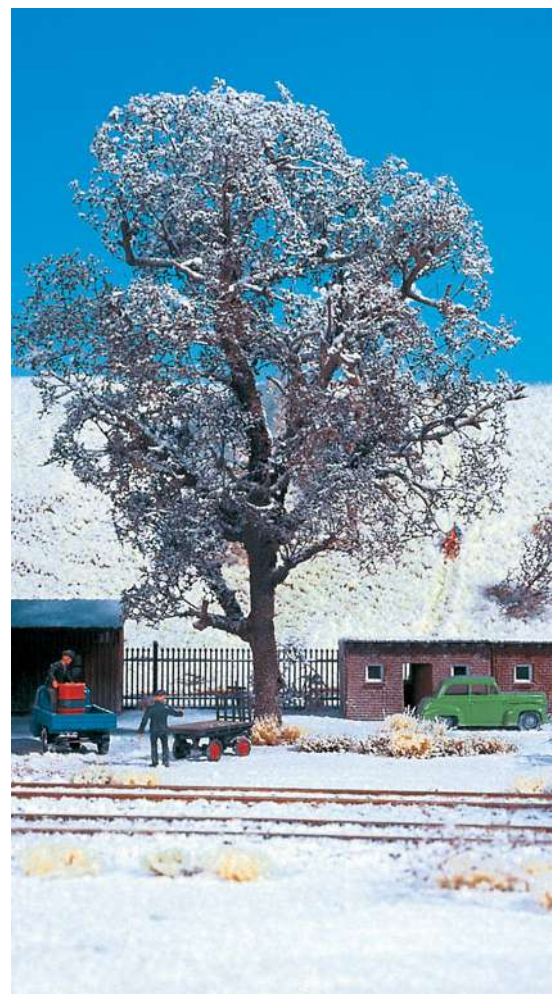
Inzwischen ist Schnee an der Spessarttrampe gefallen. Wenn dies in der Natur auch ganz ohne menschliches Zutun geschieht, sieht das bei der Modellgestaltung anders aus. Das bezieht sich nicht nur auf die eigentliche Schneedarstellung, sondern auf die gesamte Bauweise des Moduls.

Wer Tiefschnee darstellen will, kann beispielsweise auf alle Details verzichten und alles mit Gips und weißer Farbe verkleistern, da der Schnee ohnehin alles verhüllt. Damit wird die Landschaftsgestaltung in Bezug auf Wiese, längere Gräser, Bodendecker und was die Botanik sonst noch bereithält, relativ einfach. Man kann sie weitgehend weglassen. Auch Straßen und Wege braucht man nur anzudeuten.

Wird dagegen mit Pulverschnee operiert – das bedeutet nur einen dünnen Schneeüberzug –, bleibt alles beim Alten, d.h., die Landschaftsgestaltung erfolgt wie im Herbst. Der Vorteil der zuletzt angesprochenen Methode mit Pulverschnee ist, dass die Winterlandschaft mehr Struktur behält. Beispielsweise besteht eine Wiese dabei nicht einfach aus einem weißen „Leintuch“. Stattdessen sind immer noch Halme und Gräser auszumachen, selbst nachdem Frau Holle ihre weiße Pracht ausgestreut hat. Apropos weiße Pracht: zur Darstellung des Schnees wurde auf Pulverschnee von Noch zurückgegriffen, aufgebracht mittels Teesieb.

WINTERLICHE LAUBBÄUME

Eine Besonderheit der Wintergestaltung sind Nachbildungen von Laubbäumen. Wer sich nicht mit einfachen Baumrohlingen aus der Sommerproduktion der Zubehörhersteller, jedoch ohne Laub, zufriedengeben will, kann



Ein beschneiter, weit verzweigter Winterbaum, hergestellt nach der Methode des Verfassers.

hier viel Zeit investieren. Vor vielen Jahren, in MIBA 5 bis 8/93, habe ich vorgestellt, wie man aus der Kombination von Stamm- und Astwerk (Baumbausätze) mit Meerschamrispen naturgetreue Winterbäume schaffen kann. Die Bäume auf dem Modul entstanden auf ähnliche Weise, erhielten aber zusätzlich Rinde und Reste des Herbstlaubs. Gehölze, die auf diese Weise kreiert werden, stehen ihren Vorbildern optisch in nichts nach.

Bruno Kaiser

HERSTELLERLISTE

HERSTELLER	ART.-NR.	BEZEICHNUNG
Auhagen	42554	Lampen
Auhagen	41605	Wasserkran
Faller	120147	Bekohlungs
Faller	180403	Eisengeländer
Kibri	B-4128	Betonplatte
Vollmer	5021	Profilsortiment
Noch	08750	Pulverschnee

WINTERLICHE ZUGFAHRT – EINMAL ANDERS

AUF DER STELLE ...

Eine Anlage, die sich dreht, und ein Zug, der mit gleicher Geschwindigkeit in entgegengesetzter Richtung fährt, obwohl er an ein und derselben Stelle verharrt: Thomas Korzendorfer hat die Herausforderung angenommen, mit einer ungewöhnlich betriebenen, kreisrunden Kleinstanlage für leuchtende Kinderaugen zu sorgen.

Hier lüftet er das Geheimnis seiner Weihnachtsanlage.

Was ist das Besondere dieser Minianlage? Kurz gesagt umfährt der Zug nicht die Landschaft, sondern die kreisrunde Landschaft dreht sich um die eigene Achse, während der Zug auf der Stelle bleibt, obwohl er vor den Augen des Betrachters ja fährt. Wie bekommt man das wohl auf die Reihe?

Zunächst verabschiedete man sich von der Vorstellung, das Gleis werde für den Strom gebraucht. Als Zweites entfernte man den überflüssigen Antrieb aus dem Schienenfahrzeug und installierte an seiner Unterseite einen

Magneten, mit dessen Hilfe sich das Fahrzeug ziehen lässt. Damit ist das Prinzip der Drehanlage fast schon klar: Die magnetbestückte Lok des Zuges (Foto unten) wird durch einen zweiten, unterflur auf einer weiteren Grundplatte (unter der Landschaftsplatte) sitzenden Magneten gehalten bzw. angezogen. Die Lok hat somit weder Elektronik noch Motor nötig. Jetzt braucht sich nur noch die Anlage zwischen dem Zug mit der magnetbestückten Lok und der zweiten Platte mit dem Unterflurmagneten zu drehen – und schon ist die Illusion eines fahrenden Zuges perfekt.

DER BAU

Die beiden kreisrunden Grundplatten bestehen aus drei Millimeter dickem Sperrholz aus dem Baumarkt. Dickeres Holz erwies sich bereits in der Versuchsphase als kaum geeignet, weil der Magnet auf der unteren Grundplatte und der Lokmagnet zu weit auseinanderstanden und nicht mehr zuverlässig funktionierten. Der Durchmesser der Montageplatte für Bahn und Landschaft richtet sich nach dem verwendeten Gleis, während für die Platte darunter ein geringerer Durchmesser genügt.



Exakt im Mittelpunkt der (oberen) Platte für die Landschaft (Drehplatte) wird ein Loch von 8 mm Durchmesser gebohrt, eine 8-mm-Maschinenschraube durchgeschoben und von unten mit einer Mutter gegengesichert. In die Grundplatte darunter wird (ebenfalls exakt im Mittelpunkt) senkrecht ein Messingrohr mit einem Innendurchmesser von zehn Millimetern eingeklebt. Dieses Rohr soll die 8-mm-Maschinenschraube aus dem oberen Brett aufnehmen und für eine möglichst präzise Zentrierung sorgen. Die 2 mm Unterschied sind notwendig, um kleine Baufehler auszugleichen. Die Auflage für die obere Drehplatte besteht aus drei kleinen Laufrollen aus dem Baumarkt (Preis je Stück 80 Cent). Sie werden in exakt gleicher Höhe zur Grundplatte und im Winkel von je 120 Grad zueinander (vom Mittelpunkt aus gesehen) montiert. Drei Rollen müssen es deshalb sein, weil sich so Ungenauigkeiten beim Bau ausgleichen lassen. Der Antrieb der Drehscheibe mit der Landschaft (obere Platte) erfolgt über eine dieser drei Rollen. Als dafür geeignet erwies sich ein 24-Volt-Motor mit Getriebe aus einem ausgedienten Laser-Drucker. Wird dieser Motor mit nur 6 V betrieben, ergibt das die richtige (beschauliche) Geschwindigkeit. Als Stromversorgung dient ein preiswertes Stecker-Netzteil (1 Ampere), das man auf verschiedene Spannungen einstellen kann, oder ein gewöhnlicher Modellbahntrafo, um die gewünschte Drehgeschwindigkeit zu regulieren.

ROLLE STATT ACHSE

Zur Weiterleitung des Drehmoments vom Motor über das Getriebe zur Antriebsrolle wird die Achse einer der drei Laufrollen aufgebohrt und anstelle der Originalachse eine Schraube durchgeschoben und mit einem Zahnrad bestückt. Für eine sichere Verbindung sorgt Zweikomponenten-Kleber. Ein Laufrollen-Antrieb ist wesentlich robuster als ein konzentrischer, senkrechter Achsantrieb: Immer wieder versuchten nämlich Ausstellungsbesucher, die sich gemächlich drehende Anlage anzuhalten, um zu sehen, was passiert. Eben nichts! Die Antriebsrolle dreht in diesem Fall einfach durch und nichts bricht, läuft heiß oder geht ganz kaputt.

Als letzten Schritt dieses Bauabschnittes klebt man den Schienenkreis so exakt wie möglich konzentrisch auf die obere Platte. Am besten geeignet sind Gleise aus Neusilber, weil sie von einem Magneten nicht angezogen werden. Auch Stahlschrauben dürfen deshalb nicht eingedreht werden.



Winterliche Abenddämmerung am Streckenwärterhäuschen, das sich samt Umgebung langsam in Richtung Güterzug bewegt.



Auch bei dieser „Kleinstlandschaft mit Kirche“ erwies sich Styropor als leichtes, ausreichend stabiles Geländebaumaterial.

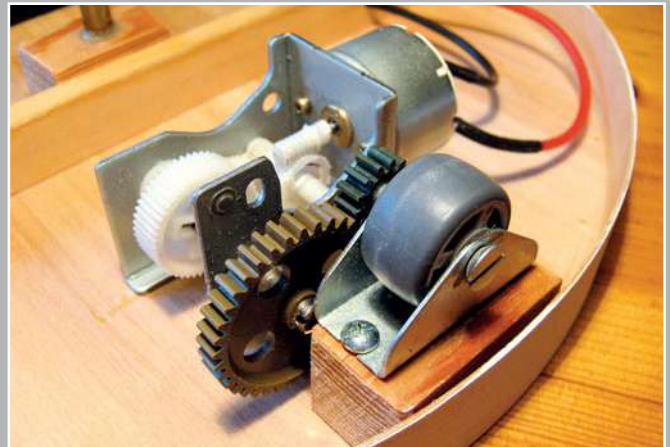
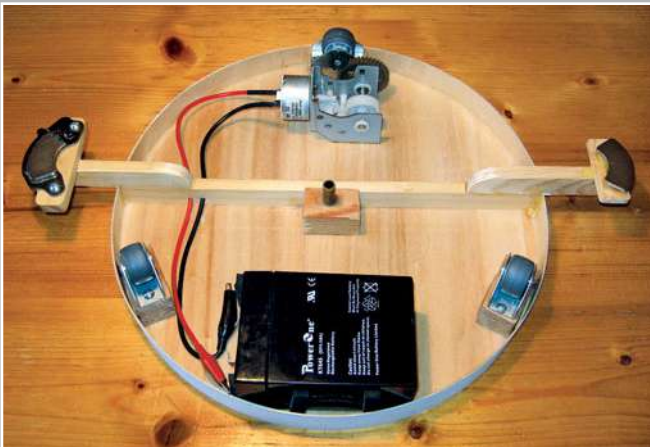


Kaum zu glauben, dass sich hier nicht der Zug um die Anlage herum bewegt, sondern die Landschaft im Kreise dreht. Fotos: Thomas Korzendorfer

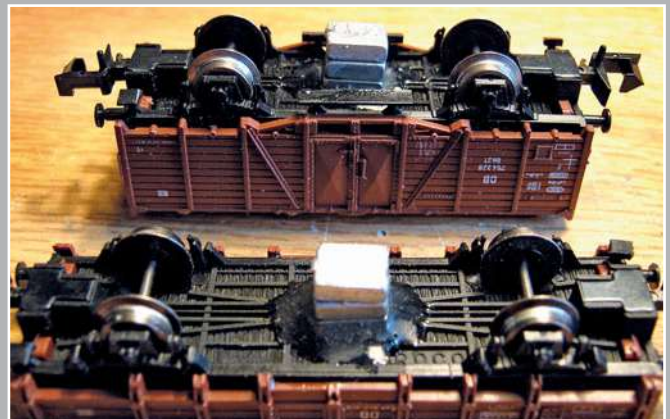
EXAKTER SITZ DER MAGNETE

Nun wird der Unterflurmagnet eingebaut. Wer hat, kann den Neodym-Magneten einer ausgedienten Festplatte verwenden. Neodym ist ein außerordentlich stark magnetisches Material. Mithilfe einer kleinen Holztraverse wird der Magnet stabil auf der unteren Platte befestigt.

Er muss exakt unter dem Gleis und so knapp wie irgend möglich unter der oberen Drehplatte sitzen, ohne sie freilich zu berühren. Je dichter er am Gleis sitzt, desto sicherer kann er den Zug festhalten. Alle (denkbaren) Roll- und Reibungswiderstände müssen ausgeschaltet bzw. so niedrig wie möglich gehalten werden.



Die unter der Kleinstanlage sitzende Platte (oben) mit Antrieb an einer der Rollen (oben rechts) und an Auslegern montierten Magneten (links). Im Bild rechts die am Wagenboden befestigten Magnete.



LEICHTLAUF DER FAHRZEUGE

Das gilt vor allem für die Lok! Kleine, leichte Loks mit wenigen Achsen und eher einfacher Steuerung (am besten aus der Startpackung) sollten wohl bevorzugt werden. Für die hier vorgestellte Anlage wurde furchtlos eine Lok zerlegt, die schon lange keine Anlage mehr gesehen hatte. Motor und Radschleifer wurden entfernt und sämtliche Zahnräder von den Achsen abgezogen. Wenn sie stark hemmen, sollte man sogar die eine oder andere Treib- oder Kuppelstange abmontieren, denn absoluter Leichtlauf geht vor Optik!

Bei den Waggonen genügt es, ganz „normale“ Modelle mit möglichst kurzem Achsstand zu verwenden – wenn sie schön leicht laufen. Große Achsstände führen auf den engen Radien zu unnötigen Laufwiderständen. Sowohl aus der Lok als auch aus den Wagen sollten die eingebauten Zusatzgewichte entnommen werden. Es gibt allerdings auch Fälle, dass Wagen mit Zusatzbeschwerung besser laufen. Was optimal ist, sollten Einzelversuche ergeben.

Wenn sich die Anlage leicht und ruckelfrei dreht und der Zug ebenso läuft, können Gegenmagnete im Zug angebracht werden. Für

diesen Zweck eignen sich ebenfalls kleine, möglichst sehr starke Neodym-Magnete. Bei der hier vorgestellten Anlage haben sich die Maße 2 x 5 x 6 mm bewährt. Man bekommt sie günstig in einem der Internet-Auktionshäuser oder schlachtet den Antriebsmotor eines defekten CD-Laufwerkes aus. In den ankerlosen Motoren (brushless motors) finden sich genügend dieser kleinen Schätzchen. Man kann sie übereinander anordnen und so die Magnetkraft steigern.

Nach unserer Abspeckkur enthalten manche Loks (je nach Bauart) trotzdem noch Bauteile aus magnetisch leitendem Material im Bodenbereich, manche jedoch nicht. Der jeweiligen Entscheidung muss ein Test vorausgehen: Die Lok ist aufs Gleis zu stellen, über den Unterflur-Magneten zu schieben und festzustellen, ob die Lok angezogen wird. Wird sie nicht angezogen, kann man sich den „besten Platz“ für die Installation der Gegenmagnete im Zug aussuchen. Das kann durchaus der erste Wagen und damit eine recht platzgünstige Position sein.

Wird die Lok allerdings angezogen, weil die Bodengruppe aus magnetisch leitendem Material besteht, muss versucht werden, die

Gegenmagneten an der Lok anzubringen, um diesen Effekt zu verstärken. Das ist aus Platzmangel bisweilen nicht so einfach wie in einem der Wagen. Letztendlich hilft wieder nur ein Versuchen und Probieren, was geht und was weniger gut funktioniert. Zum Einkleben leistet erneut Zweikomponenten-Kleber beste Dienste. Die Magnete sollten so tief wie möglich an den Fahrwerken befestigt werden. Vor der ersten Probefahrt müssen noch alle Schienenstöße mit feinstem Schleifpapier sorgfältig abgezogen werden, denn hier ruckelt der Zug gern, auch an feinsten Unebenheiten.

DAS GELÄNDE

Wenn technisch alles zu vollster Zufriedenheit funktioniert, geht es an die Landschaftsgestaltung: Mehrere Styroporplatten werden schichtweise auf die Grundplatte geklebt und per Cutter grob in Form gebracht, zunehmend verfeinert und mit selbst hergestelltem Pappmaschee verkleidet. Für den Schneeüberzug kam einfache, schneeweiße Binderfarbe aus dem Baumarkt (mit der man sonst die Raufasertapeten in der Wohnung streicht) zum Einsatz. *Thomas Korzendorfer*

LANDSCHAFTS-BAUPROJEKT 2

So entsteht eine Winteranlage





GESTALTUNG EINER WINTERLICHEN SCHAUANLAGE

DIE JUNGEN WILDEN IM SCHNEE

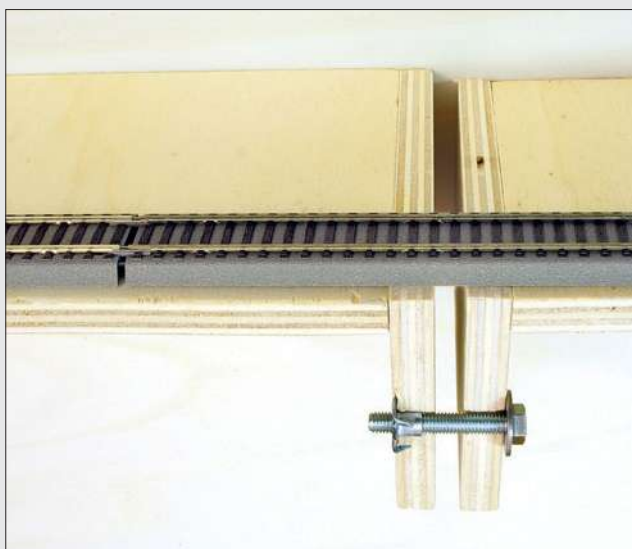
Ein Osnabrücker Fachhändler hatte die begrüßenswerte Idee, sein Ladengeschäft während der Vorweihnachtszeit mit einer kleinen, winterlich gestalteten Schauanlage zu „dekoriern“. Der Bau war ein Fall für das engagierte Nachwuchsteam des örtlichen Modellbahn-Vereins. Horst Meier war mit Kamera und Notizblock dabei.



Der lokale Fachhändler in Osnabrück suchte eine Ausstellungsanlage für die Vorweihnachtszeit. Ein Kontakt zum engagierten Modellbahnteam Osnabrück (MBT) führte zu der Idee, eine solche Schauanlage als Auftragsarbeit mit konkretem Zeitplan zu bauen. Dies war für „die Jungs“ Neuland, da sich die bisherige Vereinsarbeit auf die Clubanlage beschränkt hatte – gänzlich ohne Zeitvorgaben.



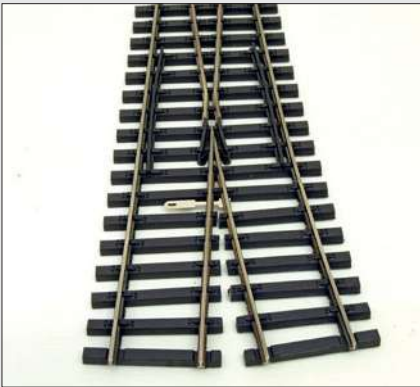
Für die die Landschaftsgrundlage bildenden Hartschaumplatten werden zunächst sogenannte „Tische“ eingebaut, die im Gleisbereich genügend Eingriffsraum im Tunnel bieten. Die schmalen Sperrholzbretter fungieren dann als auf einer Höhe befindliche Auflageflächen für das nachfolgende Geländebaumaterial.



Der Übergangsbereich wird durch eine Standardgerade gebildet. Sie gleitet nach korrekter Platzierung dank der Rastnasen quasi automatisch in die Schienenverbinder. Dies erspart haargenau Ausrichten und sorgt für einen perfekten Gleisübergang.

Unterhalb der Felswand werden die beiden versetzten Tunneleinfahrten konstruiert. Die Lage des Daches ist dabei unerheblich, da es von Schnee bedeckt wird.





Die Schwellen hinter dem Herzstück werden aufgetrennt und verkürzt.



Das gerade verlaufende Gleis wird an das abzweigende Gleis herangedrückt. Dies bewirkt, dass der Bogen des folgenden Gleises bereits etwas vorher beginnt.



Nach dem Einschottern beginnt das separate Einfärben der beim Vorbild geschmierten Stellen mit Revell Aqua, Farbton Anthrazit.



Die Gleitstühle werden mit Filzstift nachgefärbt, um den Fettglanz zu imitieren.

Die Anlagengröße war einerseits durch den Zeitplan, andererseits durch die Ausstellungsorte begrenzt. Mit einer Größe von 2,5 m x 2,5 m in L-Form wurde das Maximum ausgereizt. Dabei trafen die Abmessungen durchaus „heimische“ Maße, was auch einen Nachbau reizvoll macht.

Die Planungen der Landschaft bzw. der Bahnanlagen wurden davon geleitet, für die Betrachter der Anlage einen möglichst abwechslungsreichen Bahnverkehr und viele kleine Szenen zu bieten, aber auch eine hohe Vorbildtreue zu realisieren. So entschied man sich für einen kleinen Bahnhof an einer eingleisigen Nebenbahn, der über ein Ausweichgleis verfügt. Des Weiteren beginnt in diesem Bahnhof eine Stichstrecke, die auf der Modellbahnanlage als Pendelzugstrecke betrieben wird und Fahrgäste angemessenermaßen zum oben gelegenen Skigebiet befördert.

Um eine gute Kulisse herstellen zu können und den Blick nicht über die Anlage hinwegzulenken, wurde im hinteren Anlagenbereich eine hohe Gebirgskulisse mit einem imposanten Felsen im Zentrum geplant.

EINE GUTE BASIS

Begonnen wurde nach der Planung mit dem Holzunterbau. Die Erfahrungen der Clubanlage ließen das Team auf 15-mm-Pappelsperholz zurückgreifen. Das Holz ist leicht und weich, bietet aber in korrekter Rahmenbau-technik eine hohe Stabilität. Dies ist auch



dringend notwendig, da die drei Segmente an einigen Stellen nur eine sehr geringe Kopfbreite aufweisen. Die vier Segmentköpfe wurden jeweils im Pärchen zugeschnitten, um eine hohe Genauigkeit zu erreichen. Die restlichen drei Seiten der Teilstücke schnitten die MBT-Mitglieder aus jeweils einem Stück und verstärkten sie jeweils mit zwei flachen Spanten.

In den drei entstandenen Zwischenräumen konnten nun „Tische“ eingebaut werden. Bei diesen handelt es sich um 10 cm breite Sperrholzstreifen, die flach eingeschraubt werden. Sie bilden die perfekte Auflagefläche für die zur Geländegestaltung verwendeten Hartschaumplatten. Die Trassen wurden der Gleislage angepasst und eingeschraubt. Von vornherein sind Einbuchtungen zu beachten wie beispielsweise für Tunnelportale, Brücken, Bahnübergänge usw.

Die Stützenkonstruktion übernahm man ebenfalls von der Clubanlage. Es handelt sich um 10 cm tiefe Einsteckhülsen, in die die Stützen eingeschoben werden. Die Hülsen sind sehr eng konstruiert, sodass die Stützen nicht nach unten herausrutschen können. Diese Technik spart einerseits Verschraubungen und somit auch Zeit beim Auf- und Abbau, andererseits sind aber auch der Trans-



Grobe Strukturen werden zunächst in die in Aussicht genommenen Felsregionen geritzt. Später können die Konturen noch wesentlich verfeinert werden.



Im Bereich des späteren Wasserfalls wird sozusagen eine Schneise für das Wasser angelegt.



Das fertig gestaltete Geländestück mit dem Wasserfall; die Brücke gibt dem Ganzen einen romantischen Touch.



Die ersten Stellproben mit den fertig zugeschnittenen Betonwänden: So kann man die optische Wirkung des kurzen Arkadenstücks (Lawingalerie) schon mal beurteilen.



Das Gleisbett wird mit der Trockenpinselmethode patiniert. Die Wände werden zunächst eingepasst und mit Klebstoff angeheftet.



Die Arkade wird mit einem Dach versehen und anschließend im Gips fixiert. Der Gips bestimmt dabei auch gleichzeitig die spätere Schneedicke.

port und die Lagerung einzelner Holzstützen einfacher als von bockartigen Lattenkonstruktionen.

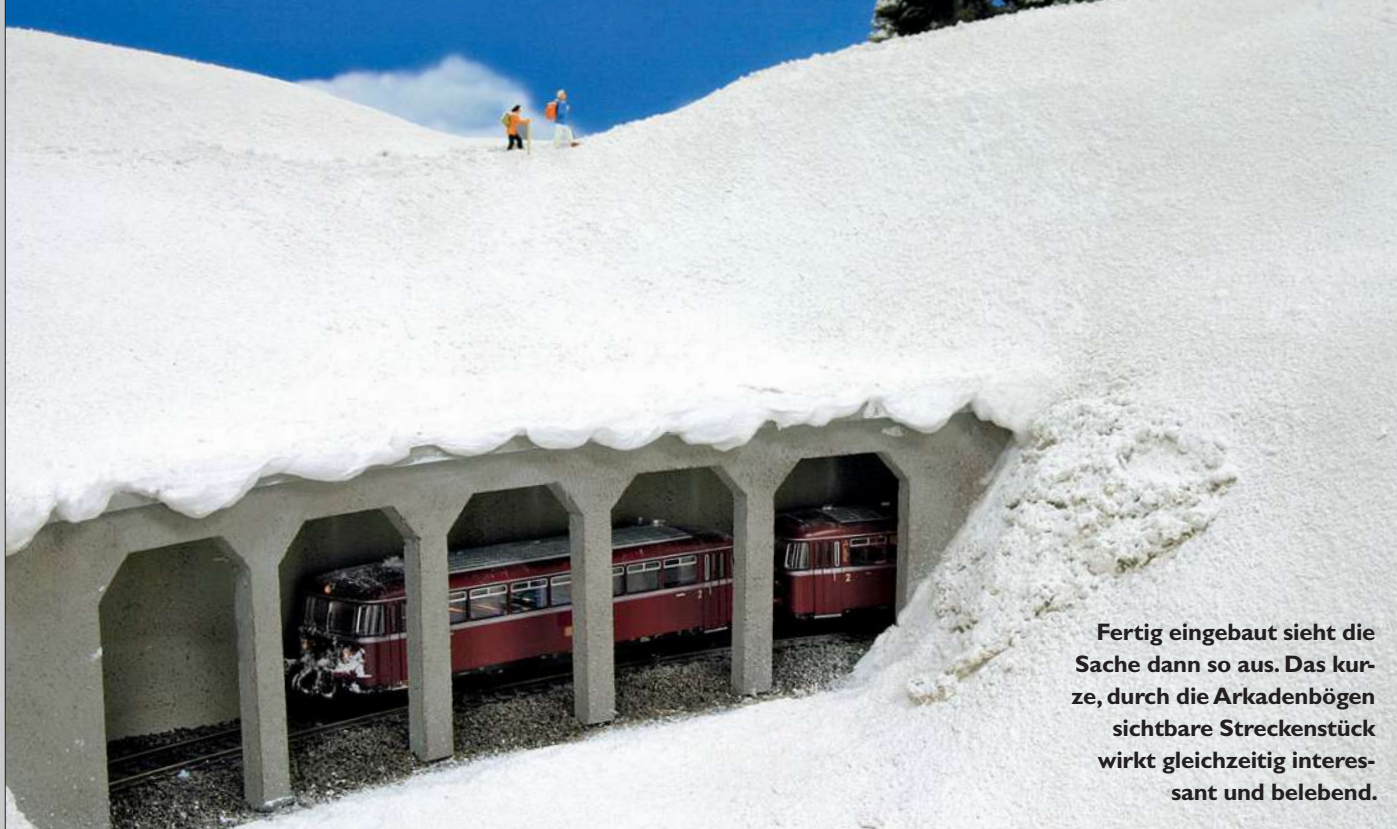
ÜBERGANGSLÖSUNG

Die Wahl des Gleissystems lehnte sich ebenfalls an eigene „Forschungen“ im Verein an. Für den Tunnel wurde das Roco-Geoline-System verwendet. Der Vorteil liegt hier im Bereich der Übergänge. Sind bei bettungslosen Gleisen die Übergänge exakt und auf den Zehntelmillimeter auszurichten, wurde mit dem Geoline-System ein Vorteil genutzt, den nur ein Bettungsgleis mit entsprechenden Führungsstiften unterhalb der Schienenverbinder bietet. Die Gleise enden 10 cm vor dem Übergang auf das nächste Segment.

Werden die Teilstücke nun zusammengeschaubt, wird eine Standardgerade in die Gleislücke gelegt. Die langen Kunststoffführungen bieten die Möglichkeit, das Gleis schon vorher korrekt einzustecken, ohne dass die Module bereits verschraubt sind. Beim Verschrauben der Module ziehen sich die Gleise selbständig in die richtige Lage und werden zusammengedrückt – eine perfekte Übergangslösung! Somit ist de facto kein Übergang in den Tunnelgleisen mehr vorhanden und die Betriebssicherheit gewährleistet.

Im sichtbaren Bereich wird das Tillig-Elite-Gleis verwendet. Die optischen Vorteile des Gleises sind schon oft erklärt worden und liegen auf der Hand. Die Form der verbauten EW3-Weichen aus dem Hause Tillig wurde jedoch angepasst. Sie sind entweder zur Y-Bogenweiche gezogen worden oder aber es wurde ab dem Herzstück der Abzweigwinkel verkleinert. Dazu werden die Schwellen ab dem Herzstück aufgetrennt und mit zunehmender Entfernung wird vom Herzstück ein immer größer werdendes Stück aus den Schwellen herausgetrennt. So können die beiden Gleise näher aneinandergelegt werden. Die Stellschwellen der neuen Elite-Weichen haben nach außen gelegte Führungslöcher für den Stelldraht. Das Langloch muss also außerhalb der Weiche gebohrt werden und kann auf diese Weise auch wesentlich besser mit den beiliegenden Zubehöerteilen kaschiert werden.

Das Einschottern der Gleise folgte im nächsten Arbeitsschritt mit der bekannten Leim-Wasser-Methode. Aber auch hier hat die Forschungsabteilung des MBT eine andere Variante erarbeitet, getestet und für gut befunden. Anstelle von Leim nehme man wasserlöslichen Marabu-Mattlack und mische



Fertig eingebaut sieht die Sache dann so aus. Das kurze, durch die Arkadenbögen sichtbare Streckenstück wirkt gleichzeitig interessant und belebend.

diesen mit zwei Teilen Wasser plus einem Tröpfchen Spüli. Der Mattlack klebt wesentlich besser als Leimwasser oder Schotterkleber der einschlägigen Hersteller und hinterlässt keine Schlieren oder Klebepunkte. Außerdem wird alles Glänzende mattiert.

Der Schotter sollte zudem vorher mit Asoa-Fließverbesserer befeuchtet werden. Danach kann der Schotterlack mit einer Pipette aufgeträufelt werden. Ein weiterer Vorteil gegenüber dem Leim ist, dass das Ganze bereits nach zwei Stunden trocken ist!

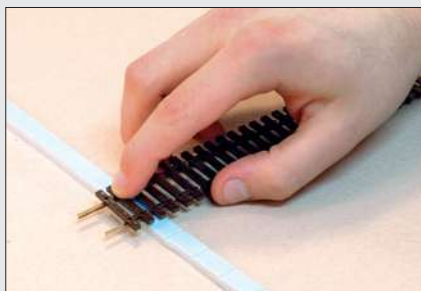
VEREINFACHTES FARBBILD

Da die Gleise später weitgehend eingeschnitten werden, kann man auf eine Farbbehandlung des gesamten Gleiskörpers verzichten. Lediglich die Schienenprofile werden mit dem Revellfarbton „Lederbraun“ behandelt. Im Bereich der Weichenzungen ist eine Nachbildung der Weichenheizung angedacht. Deshalb wird dieser Bereich auch farblich behandelt. Zunächst werden die Schwellen lackiert und anschließend mit beiger Farbe die Kanten der Schottersteine und Schwellen wieder hervorgehoben. Hier kam die Trockenpinseltechnik zum Einsatz.

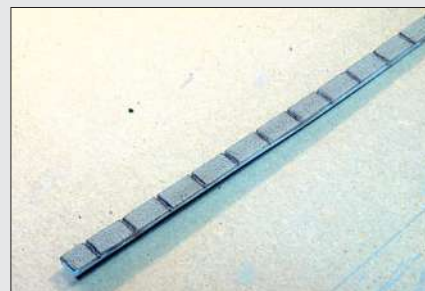
Mit einem dunklen Grau werden Stellschwelle und Gleitstühle der Zunge verdunkelt und somit die Schmierstoffe imitiert. Die Gleitstühle werden zusätzlich mit einem schwarzen Filzstift behandelt. Zuletzt werden die Schienenprofile mit Lederbraun abgesetzt. Die von der Heizung betroffenen Bereiche werden abgeklebt, um beim späteren Einschnitten unberührt zu bleiben. Die Antriebe baut man erst nach allen Klebschritten an.



Die Fahrbahnoberfläche wurde mit der im Text beschriebenen Spachtelmasse (Strukturpaste) modelliert. Das erspart späteres Schleifen und Einfärben.



Die Kanten werden mit einem Gleisrest geprägt. Es ist genau auf Rechtwinkligkeit zum Material zu achten.



Fertig eingefärbt dient die geprägte Leiste als Bahnsteigkante und kann an Ort und Stelle eingeklebt werden.



Unterhalb des Wasserkranes (Kohlenkorb) und auf dem Stumpfgleis (an der Bahnsteigkante) sind die schneefreien Stellen erkennbar, die mittels Schablonen vor dem Berieseln geschützt wurden.

HARTER SCHAUM UNTER WEICHEM SCHNEE

Die Landschaftskonturen wurden aus Hartschaumplatten gestaltet. Alle ebenen oder gewölbten Flächen entstanden aus Styrodurplatten aus dem Dachdeckerbedarf. Sie sind für große Flächen ideal, da sie leicht, stabil, günstig und mit Messern, Sägen und Raspeln gut zu formen sind. Alle Bereiche in den Felsen oder besonders feine Konturen sind aus Puren gebaut.

Puren ist ein besonders einfach zu formender Hartschaum. Der Vorteil dieses Materials: Es bröckelt nicht und fasert auch nicht aus, sondern lässt sich mittels Schnitt- und Kratztechniken sehr leicht bearbeiten. Mit einem Stechbeitel und diversen kleinen Schnitzwerkzeugen und Messern entstanden so die Felsformen. Um den Fels im Winter besser

herauszustellen, wurden viele kleine ebene Flächen eingearbeitet, auf denen später Schnee zu liegen kommt.

Die Farbgebung entstand in mehreren Schritten. Zunächst wurden nass in nass dunkle Farbtöne aufgetragen und anschließend mit einem fast trockenen Pinsel helle Farben zur Kantenaufhellung eingesetzt.

INGENIEURSKUNST

Bevor mit der Ausmodellierung weiterer Landschaftzüge begonnen wird, werden die Ingenieurbauwerke in Angriff genommen. An der Stichstrecke entstand ein kurzes sichtbares Streckenstück, das hinter einer Arkade verläuft. Zunächst wurde ein Muster aus Pappe erstellt, um die Dimensionen zu ermitteln. Die eigentlichen Betonwände wurden aus Styrofoam geschnitten und mit Heki-Betonfarbe betupft.

Das Dach hat eine leichte Neigung. Die getrocknete Betonfarbe kann man mit den Farbtönen Leder und Beige nachbehandeln, um mehr Farbspiel zu erzeugen. Die fertigen Wandteile modellierten die Erbauer in einem Bauschritt mit dem Gips an der korrekten Stelle ein. Somit verbleibt ein langer Zeitraum für Korrekturen. Unterhalb der Arkade wurden im Vorfeld Gleis und Schotterbett patiniert. Wichtig war, dass vor dem endgültigen Einbau der vorderen Galeriewand das Gleis fertig geschottert und farblich behandelt war.

Der Tunnelausgang am rechten Bahnhofsrand wurde mit einem Betonbauwerk überdacht. Auch hier wurde mit Styrofoam gearbeitet, das für die Stützen aufgedoppelt wurde. Die Einfahrten der beiden Strecken wurden versetzt angeordnet.

STRASSENBAUARBEITEN

Für den Straßenverlauf hat das junge Team mal etwas Neues probiert und eine Strukturpaste getestet. Es handelt sich um eine breiartige Spachtelmasse in granitgrauer Farbgebung. Die „leichte Texturpaste“ heißt Structura mineral grey und ist von der Firma Lascaux, erhältlich im Künstlerbedarf. Die Tests ergaben ein hervorragendes Ergebnis. Die Masse kann mit einem Japanspachtel aufgezogen werden und trocknet recht schnell durch. Die Oberfläche ist leicht angeraut und bildet die ideale Oberfläche für Straßen und Wege.

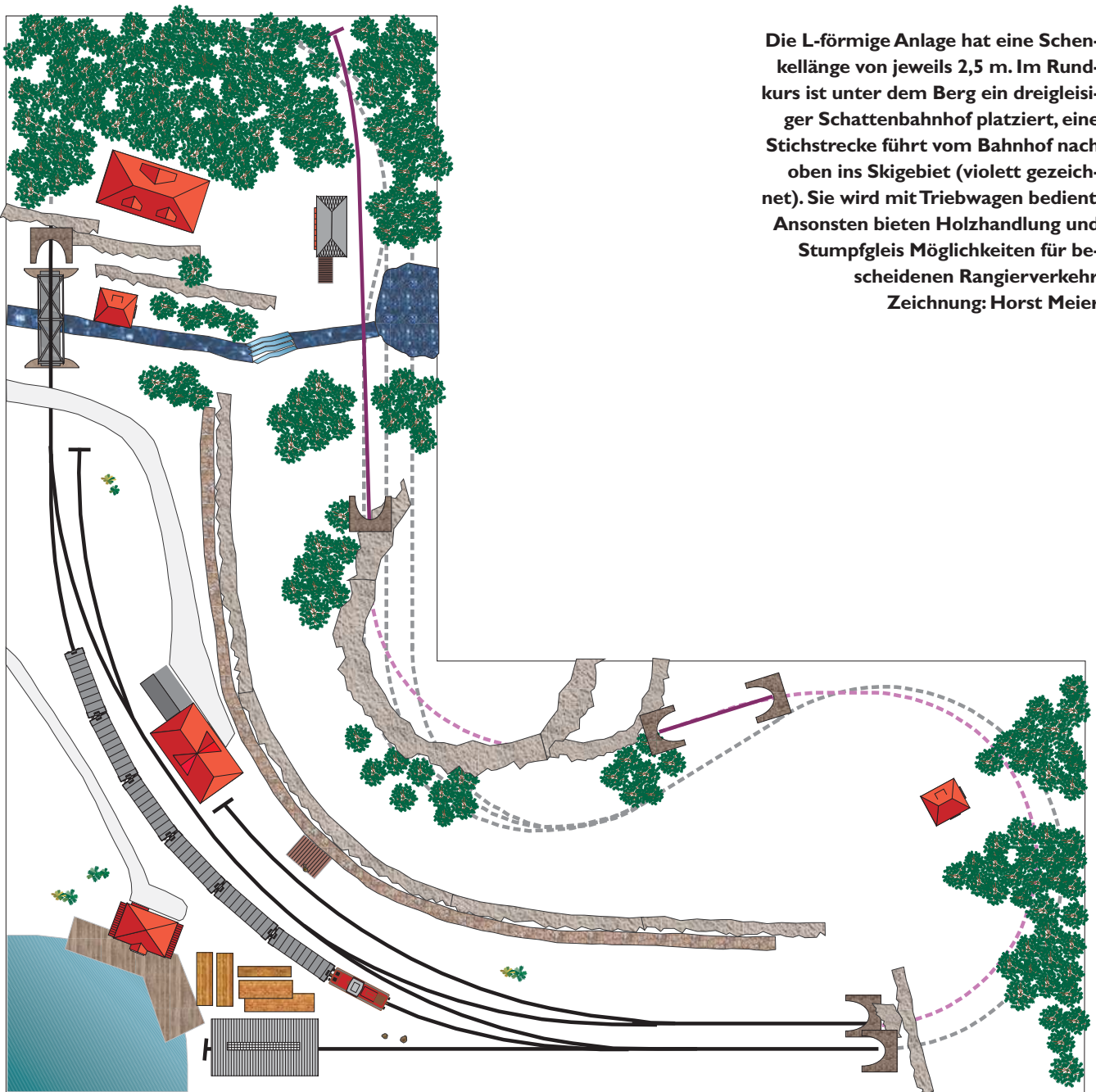
BAHNSTEIGKANTEN

Der Streckenverlauf im Bereich des Bahnhofes liegt in einer Kurve. Wir entschieden uns für einen Inselbahnsteig zwischen den beiden Gleisen der Nebenbahn und einen Außenbahnsteig am Stumpfgleis der Stichstrecke. Das Empfangsgebäude verfügt über keinen Hausbahnsteig.

Da alle Bahnsteigkanten in der Kurve liegen, wurden diese aus Styrofoam hergestellt. Es wurden 1 cm hohe Streifen geschnitten, welche anschließend geprägt wurden. Um die Gleichmäßigkeit der Betonfertigteile zu imitieren, eignet sich am besten ein Gleisrest. Es

wird das linke Profil in die zuvor geprägte Rille gelegt, während das rechte Profil die nächste Rille einpresst. So kann man sich Reihe für Reihe gleichmäßig über das Material arbeiten. Anschließend wird die Kante mit Betonfarbe koloriert und in der Trockenpinseltechnik gealtert. Die Kanten werden anschließend unter Beachtung des Lichtraumes angeklebt. Abgesenkte Steine für Gleisübergänge wurden eingelassen, bevor der Bahnsteig mit flüssigem Gips ausgegossen wurde. Aus Gewichtsgründen wird zuvor eine Korkschicht eingeklebt. Um an den Modulübergängen spätere Bruchstellen zu vermeiden,

Die L-förmige Anlage hat eine Schenkellänge von jeweils 2,5 m. Im Rundkurs ist unter dem Berg ein dreigleisiger Schattenbahnhof platziert, eine Stichstrecke führt vom Bahnhof nach oben ins Skigebiet (violett gezeichnet). Sie wird mit Triebwagen bedient. Ansonsten bieten Holzhandlung und Stumpfgleis Möglichkeiten für bescheidenen Rangierverkehr. Zeichnung: Horst Meier





Schlittschuhläufer drehen ihre Runden auf der Eisfläche. Die Freuden des Winters werden auf der Modellbahn eher selten dargestellt. Im Hintergrund der Bahnsteig, wo die Tagestouristen ankommen.

wird eine dünne Folie während der Bauphase eingelassen. Die Gleisübergänge werden mit Bohlen ausgestattet und mit entsprechenden Gittern gesichert. Sobald der Gips durchgetrocknet ist, kann die Oberfläche eingefärbt werden.

WASSERKRÄNE

Zwischen den Gleisen wurden vor dem Einschottern Wasserkräne postiert. Die Bahn schützte diese im Winter oft mit glühenden Kohlen in Eisenkörben vor dem Einfrieren. Der Wasserkran wurde also zunächst gealtert und die Laternen am Kran farblich abgesetzt. Der Kohlenkorb stammt von Weinert und fand seinen Platz mittig unterhalb des Auslegerrohres. Mithilfe einer kreisrunden Schablone, die an die Stelle gelegt wurde, an der später der Korb stehen sollte, blieb dieser Bereich vor dem nachfolgenden Schnee-

auftrag geschützt, denn durch die Hitze der Glut darf hier kein Schnee liegenbleiben. Nach dem Beschneien wird die Schablone wieder entfernt.

Der Kohlenkorb ist laut Beschreibung zu biegen und die Nahtstellen mit Flussmittel und ein wenig Zinn zu verlöten. Danach erfolgt die Lackierung in Anthrazit. Zur Imitation der Glut dienten jeweils eine rote und eine gelbe SMD-LED (parallel geschaltet, unten im Korb postiert) und zwei feine Lackdrähte zur Stromversorgung an den Füßen des Korbes, die nach unten führen. Wichtig ist, die LEDs mehrfach in Klarlack zu tauchen, um die Lötstellen zu isolieren, da der Korb aus leitfähigem Messing besteht.

Die Nachbildung der Kohlen war dann wieder ein Fall für die Forschungsabteilung. Nach tagelangem Getüfel fiel den findigen Erbauern Salz in die Hände. Eine kleine Prise

wurde mit einem Tropfen Mattlack im Korb fixiert und anschließend zu großen Teilen mit schwarzer Farbe abgedunkelt. Die LEDs im Salzberg erzielen nun genau die Wirkung von glühenden Kohlen im Inneren des Korbes.

Mit Schablonentechnik werden schneefreie Bereiche, z.B. unter dem Kohlenkorb, abgedeckt. Neben dem Wasserkran stand während der Nacht ein VT 98 am Bahnsteig. So ist das Gleis darunter vom Schnee verschont geblieben. Zwei einfache Pappschablonen erledigen diese Arbeit während des Einschneiens.

Soviel zu den Vorarbeiten – nun wird es winterlich kalt. Bei den nächsten Bauschritten geht es um die Gestaltung von Schnee, um zugeschnittene Gebäude und Gleise. Wir beginnen aber mit den Themen Wasser und Eis, die auch eine große Rolle spielen.

Die Anlagenidee bestand darin, den Wasserfall über eine steile Felspartie zu führen, hinter der sich der Schattenbahnhof verbergen lässt. Oberhalb des Falles sollte der dazugehörige See und unterhalb des Falles das Strudelbecken nebst anschließendem Bachlauf zu einem zugefrorenen See auf der vorderen Anlagenspitze platziert werden, um mit einer Terrasse und Schlittschuhläufern eine besondere Atmosphäre zu schaffen. Zusätzlich würde der See eine gute Möglichkeit bieten, das Gelände flach zu halten, um den Blick über das Bahngelände auf die Felspartie schweifen zu lassen.

KUFENSPUREN AUF GLAS

Der vordere See entstand aus einer dünnen Glasscheibe, die unten mit seidenmattem, schwarzem Lack eingefärbt wurde. Die Schwärzung ergibt eine Tiefenwirkung und erspart die Gestaltung des Seegrundes. Oben wird die Scheibe mit glänzendem Klarlack mehrfach bestrichen. In den frischen Klarlack kann entweder das feine Glitzerpuder von Fallor oder feiner Gipsstaub eingebracht

werden, um eine kristalline Oberfläche zu erzielen. Die Scheibe wird nun auf Silikon gelagert, um bei späteren Transportbewegungen ein Zerspringen zu vermeiden.

Das Seeufer wird mit Puren oder Gips auf der Glasscheibe modelliert. Nach dem Abschluss dieser Arbeit wurden mit einem scharfkantigen Schraubendreher und einer stabilen Nadel Kufenspuren der Eisläufer eingeritzt. Hierbei sind eventuell vorgesehene Überbauungen der Eisfläche zu beachten. So wurde in unserem Fall eine Holzterrasse über das Seeufer aufs Eis hinaus aufgestellt. Auf der Terrasse haben sich Zuschauer mit einem heißen Getränk versammelt und schauen dem Treiben auf der Eisfläche zu. Die Eigenbauterrasse entstand aus Holzprofilen. Eine Lichterkette, die sich im Dunkeln auf der Eisfläche spiegelt, sorgt zusätzlich für eine winterliche Atmosphäre.

ES RUHT DIE MÜHLE

Der Bachlauf entstand in üblicher Flussbettgestaltung aus Gießharz. Als zusätzlicher Hingucker ist eine Wassermühle eingebaut wor-

den, selbstverständlich auch in zugefrorenem Zustand. Die Mühle selber stammt von Fallor, das Wehr ist Teil des Busch-Bausatzes. Das ausgehärtete Gießharz des Baches wurde mehrfach mit Facettenlack überstrichen. Der Lack ist klar und bildet beim Austrocknen feine Risse. So ist eine nicht ganz durchgefrorene bzw. wieder aufgerissene Eisfläche darstellbar. Nach Austrocknen des Lackes wurde dieser mit feinem Gipsstaub berieben, um die Risse besser herauszustellen. Auf die gleiche Art und Weise entstand auch der See oberhalb des Wasserfalles.

Der Weg bis zum eingefrorenen Wasserfall war ein langer: Zuerst wurde die Form festgelegt: Er sollte zunächst auf einen Felsvorsprung stürzen und dann über diesen hinweg auf einer weiteren Wegstrecke sich in den Bach ergießen. So ergaben sich zwei Teile, die sich beim Bau leichter handhaben ließen und die dann erst vor Ort zusammengefügt werden sollten. Zudem verläuft unmittelbar vor dem Wasserfall eine Bogenbrücke für die erwähnte Stichstrecke. Das Team hat auf der Suche nach einem gut formbaren und lange



Ein winterliches Modellbahn-Idyll, wie es im Buche steht – gestalterisch und betrieblich!



Die Gestaltung der zugefrorenen Seefläche und des bunten Treibens darauf forderte das ganze Kreativpotential des jungen Teams: So mussten die Spuren der Schlittschuhe authentisch wirkend und dennoch gut wahrnehmbar eingeritzt werden. Dazu diente ein angespitzter Schraubendreher. Auch der Auftrag des Schnees auf dem Eis wirkt gelungen, weil er wie in der Natur uneinheitlich vorgenommen wurde.

modellierbaren Wasserimitat mit vielen verschiedenen Materialien experimentiert. Letztlich musste das Imitat auch so zu behandeln sein, dass es überzeugend einen eisigen Eindruck erzielte.

Als Unterbau für den Wasserfall wurden zwei Styroform-Streifen gewählt. Der Vorteil ist die hellblaue Färbung, die auch nach der Gestaltung durch die Vereisung schimmert und somit dem Modell einen besonders intensiv vereisten Eindruck verleiht.

Die weiteren Materialien wurden im Künstlerbedarf gefunden. Es handelt sich um Acryl-Gel. Es ist ein glasklar aushärtendes Gel mit der Konsistenz von Nivea-Hautcreme. Ein weiteres Acryl-Gel ist mit Kunststofffasern versetzt, die im getrockneten Zustand sehr gut die Struktur von Eiskristallen wiedergeben. Beide Modellier-Gele lassen sich mit einem Spachtel gut auftragen.

Die ersten vier Schichten wurden mit dem glasklaren Gel aufgestrichen, um die richtige Dicke in den Wasserfall zu bringen bzw. dessen Form zu modellieren. Das Gel wird Schicht für Schicht aufgespachtelt und danach mit einem Pinsel an einigen Stellen geglättet. Die Schichten sollten nicht dicker als



Eine von unten schwarz eingefärbte Glasscheibe bildet die Basis für den zugefrorenen See am Bahnhof. Sie wurde wegen möglicher Bruchgefahr auf Silikon gelagert.

Der obere Bergsee im vorbereiteten Zustand: Die Uferböschung besteht aus Sand und kleinen Steinen. Der Untergrund ist schwarz eingefärbt und wurde mit mehreren Schichten Gießharz gefüllt. Den Abschluss bildet eine Schicht Facettenlack.





Stellprobe in der vorbereiteten Landschaft: Damit Mühlengebäude und Wehr stimmig passen, wurde das Gelände exakt ausgeschnitten und die Passgenauigkeit des Wasserrades ausprobiert.



Zur Gestaltung des Bachbettes dienten Sand und kleine Steinchen. Sie wurden eingestreut und fixiert. Das zwischenzeitlich eingefärbte Sprudelbecken erhielt seinen Platz und wurde befestigt.



Der Einbau des Wehres und das endgültige Positionieren der Mühle bilden den Abschluss, dem noch die Gestaltung des Wassers mit Gießharz und glasklarem Gel in mehreren dünnen Schichten folgte.



Bachlauf, Mühle und Sprudelbecken sind fertig gestaltet und in das winterliche Umfeld eingepasst.



Über dem fertig modellierten und gestalteten, eingefroren dargestellten Wasserfall kann die Brücke eingesetzt werden.



Der Wasserfall besteht zunächst aus mehreren Teilen hellblauen Styrodurs, die exakt in die vorhandene Felsmulde eingepasst wurden.



Die Passteile erhielten nun mehrere dünne Aufträge Acrylgel aus dem Künstlerbedarf, die zunächst per Pinsel und später auch mit einem Spatel aufgetragen und gestaltet wurden.



Mit einem Gel, das kleine Fasern enthält, wurden die Eiskristalle des gefrorenen Wasserfalls nachgebildet. Es wurde im Wechsel mit dem glasklaren Gel aufgetragen.



Die Szenerie mit Mühle und Wasserfall bildet eines der Highlights der kleinen, winterlichen Vorführanlage.

2 mm gewählt werden, da sonst das Material nicht klar aushärtet.

Erst die fünfte Schicht wird mit dem Fasergel gespachtelt. Das Fasergel kommt nur selten zum Einsatz, da es in größeren Mengen unrealistisch wirkt. Mit einem feinen Modellerspachtel kann man in Fließrichtung des Wasserfalls durch das Gel fahren und die Fasern ausrichten. Kleine Erhebungen imitieren Steinbrocken im Bach.

Nach dem Trocknen werden wieder einige Schichten des glasklaren Gels aufgetragen. Diese Prozedur wiederholt man so oft, bis die richtige Dicke erreicht ist. Den Abschluss bildet eine Schicht Fasergel. Die beiden Teile des Wasserfalles werden nun mit Azubin in ihre Position geklebt. Jetzt kann man sich an die Verspachtelung der Übergänge zwischen See und Wasserfall sowie Wasserfall und Strudelbecken machen. Dazu wird das Fasergel benutzt. Auf dem Strudelbecken bildet sich ein großer Eisberg durch weiter nachfließendes Wasser. Dieser Eisberg wird ebenfalls mit

dem Fasergel modelliert. Abschließend kann bei Bedarf die Oberfläche mit einem Bastelmesser etwas geglättet werden und zu guter Letzt mehrfach mit hochglänzendem Klarlack gestrichen werden. Dabei darf auch unbeschadet etwas Klarlack auf den benachbarten Fels gelangen, um Spritzwasser darzustellen.

Erst wenn der Wasserfall fertiggestellt ist, kann mit dem Einbau der Bogenbrücke im Vordergrund begonnen werden. Sie entstand aus einem Faller-Bausatz, der links und rechts eingekürzt wurde. Mit einigen Polystyrol-Streifen und einer farblichen Behandlung konnte diesem „Dinosaurierbausatz“ noch ein gutes optisches Ergebnis entlockt werden. Rund um die Brücke wurden drei Scheinwerfer postiert, die den Wasserfall im Dunkeln anstrahlen und somit die eisige Oberfläche hervorragend illuminieren.

SCHNEE „DRÜBERSTREUEN“

Kommen wir nun zur weißen Pracht. Bevor die erste Flocke fiel, mussten die Gebäude in der Werkstatt gebaut werden. Während dieser Bauphase gibt es bereits Stellen, die umgehend zu beschneien sind, bevor der Wei-

terbau weitergeht. Das sind z.B. diverse Vorsprünge, Ecken und kleine Schutzdächer. Hier reicht zumeist schon ein wenig weiße Farbe. Wenn die Farbe noch frisch ist, wird ein wenig Glitzerpuder aus dem Faller-Winterstet eingedrückt. Bei versteckteren Gebäudeteilen reicht das Glitzerpuder, welches in frischen Klarlack gedrückt wird, völlig aus, um eine nur leichte Vereisung darzustellen. Bei allen diesen Vorgängen sind eventuelle Wärmequellen zu beachten. Oberhalb von Wandlampen, Schornsteinen und schlecht isolierten Fenstern ist mit Vereisung und Schnee wesentlich sparsamer umzugehen. Die Beschneidung des Daches erfolgt erst, wenn das Gebäude auf der Anlage eingebaut ist.

Der Untergrund ist, soweit möglich, mit Gips modelliert. Jeder Schneehaufen, jede Schneewehe und jede Schneefläche hat einen Kern aus normalem Modellgips. Bereits vor Beginn der Arbeiten sollte man sich darüber völlig klar werden, wo Bäume stehen und wo Lichtungen, Wege und Straßen verlaufen und in welchem Grad diese geräumt werden. Man trage also eine dünne Gipsschicht auf und lasse sie kurz anziehen. Mit einem feinem



Spachtel oder Beitel können nun Wege in den Schnee „geschaufelt“ werden. Nicht vergessen: Schnee, der an einem Ort entfernt wurde, muss irgendwo anders liegen. Also gehört zu jeder geräumten Stelle auch ein entsprechender Schneehaufen. Auf Stellen, wo die Oberfläche sichtbar bleiben soll (Straße, Bahnsteig, Überdächer an Gebäuden usw.), trägt man keinen Gips auf, sondern legt direkt die entsprechenden Formen an. Auf dem Bahnsteig wurden also Stück für Stück die zusammengeschobenen Schneemassen angehäuft. Auf den Dächern hat man die Schneedecken passend aufgetragen. Bei der Darstellung abgegangener Schneebretter sollte man nicht vergessen, den Schnee unten anzuhäufen. Die geschlossenen Schneedecken auf allen anderen Anlagenteilen sind ebenfalls aufgespachtelt, mehrfach mit Wasser besprüht und mit einem breiten Pinsel glatt gestrichen worden.

Für die Loipen kam eine selbstgebaute Schablone zum Einsatz, die durch den Schnee gezogen wurde. Hier ist eine ruhige Hand gefragt. Kleine Schlenker werden später durch Skiläufer verdeckt. Auf den Felsen ent-

standen an einigen vorstehenden Stellen kleine Gipspolster, das meiste ist jedoch später durch Pulverschnee beschneit worden. In den Bereichen, wo Nadelbäume stehen oder Buschwerk aus dem Schnee herausragt, wurde die Schneedicke entsprechend reduziert.

Während im Tal der turnusmäßige Personenzug aus der Stadt eintrifft, ist der Pendelzug mit den skibegeisterten Wintersportlern am erhöhten Haltepunkt eingetroffen.



Der rote Brummer bringt regelmäßig die Wintersportler ins Skigebiet und auf die Pisten. Die Brücke überm Wasserfall konnte erst nach dessen Gestaltung eingebaut werden.



Am Beispiel des Holzverlade-Unterstandes wird deutlich, wie wichtig es ist, die Schneespuren unter Gebäuden oder Dachüberständen authentisch darzustellen.



Auf die gespachtelten und geschliffenen Gipsflächen kam eine Mischung aus gemahlenem, altem und frischem Gips, beides versetzt mit etwas Glitzerpuder aus dem Zubehörbedarf. Das Ganze wurde abschließend fixiert.



Bäume und Felsen mussten im richtigen – und nicht zu übertriebenen – Maße eingeschnitten werden. Dies erfolgte mit einem Haushaltssiebes. Die vertikale Bestreuung verstärkt die Konturen der Felsen und lässt sie so richtig hervortreten.

Als Buschwerk kam das naturbelassene Seemoos von MZZ zum Einsatz. Es muss zunächst mit brauner Sprühfarbe behandelt werden. Da es aber bei Kontakt mit Wasser sofort wieder grün wird, sollte man es erst zum Ende der Arbeiten „pflanzen“ (Versuche mit ebenfalls braun gespritztem Islandmoos ergaben, dass Seemoos die bessere Wahl ist). Nadelbäume wurden sofort eingeklebt. Neben den bereits eingeschnittenen Varianten von Busch kamen auch grüne Bäume zum Einsatz, die noch beschneit werden mussten. Das Ergebnis ist durchaus vergleichbar. Da die Winterbäume von Busch aber kaum teurer sind als die grünen Tannen, kann man auch auf Fertigprodukte zurückgreifen. Die Hochstammfichten kommen von ModelScene und sind mit Pulverschnee behandelt worden.





Wie in der Realität türmt sich der weggeräumte Schnee in großen und kleinen Brocken in der Bahnsteigmitte. Rund um den Feuerkorb ist der Schnee ob der Glut getaut.



Zunächst modelliert man die Schneehaufen mit Gips grob vor, um sie anschließend mit Gipsmehl zu bestäuben. Man fügt auch einige gröbere, quasi zusammengeklumpte Brocken in den Auftrag ein, um die Authentizität zu erhöhen.



Die Gebäude wurden auf dem Basteltisch vorbereitet, d.h. auch mit Schneeauflage gestaltet. Wärmere oder geschützte Bereiche blieben natürlich schneefrei und eisfrei.

Geräumte Fußwege und Loipen mit ihren Fahrspuren erfordern eine ruhige Hand, wenn sie in den Gips eingearbeitet werden sollen. Geraten diese Partien zu unregelmäßig, kann man die misslungenen Stellen durch Fußgänger- oder Skiläuferfiguren etwas tarnen.



Allerlei Szenen spielen sich im Skigebiet ab. – Ein stürzender Wintersportler ist ebenso authentisch wie die Pause am Rande der Loipe.

Eine weitere Herausforderung war die Nachbildung des richtigen Räumzustandes der Straßen. Fotos: MBT Osnabrück/Horst Meier



Im oberen Bereich der Stichstrecke ist der Gleiskörper komplett eingeschneit. Dazu wurde das Gleis bis ca. 3 mm oberhalb der Schienenoberkante mit Gips bedeckt und mit einer Schablone wieder vom Schnee befreit. Nach dem Aushärten wurde die Spurrille mit Schmirgelpapier soweit wieder vom Gips befreit, dass die Fahrzeuge problemlos fahren können. Wichtig ist, dass das Schienenprofil nicht mit dem Schmirgelpapier zerkratzt wird.

GEMAHLENER SCHNEE

Erst wenn alle Schneeunterbauarbeiten abgeschlossen sind, kann die eigentliche Schneeoberfläche aufgebracht werden. Dazu wurde feiner Moltofill-Innenspachtel auf einer Kunststoffplatte zum Abbinden flach ausgestrichen, nach dem Durchtrocknen abgebrösel und in einem Mörser, je nach vorgesehener Verwendung, zu Pulver oder Bröckchen zerkleinert. Moltofill hat den Vorteil, dass es reinweiß aushärtet. Und da es beim Ausstreichen bereits abgebunden hat, reagiert es später bei erneutem Kontakt mit Wasser nicht mehr oder beginnt seine Konsistenz zu verändern.

Für den Pulverschnee wurde der selbst hergestellte Gipspulver mit frischem Gips gemischt. Außerdem kamen ganz feine Reflexperlen der Firma Lascaux hinzu. Bei dieser Mixtur bildet der bereits abreagierte Gips die Grundlage der Schneemasse, der frische Gips sorgt für eine gute Bindung und die Reflexperlen bringen einen Grundglanz und ein wenig Glitzer ins Spiel.

Mit einem Teesieb wird dieser Pulverschnee nun fein aufgestreut. Die Schichten sollten nicht zu dick werden, da sie sonst nicht mehr richtig verklebt werden können. Das Pulver wird mehrfach befeuchtet und mit einer Mischung aus einem Anteil Marabu Seidenmattlack und drei Anteilen Wasser beträufelt. In den frischen Kleber werden nochmals Reflexperlen und Glitzerpulver eingestreut, um ein Funkeln zu erzeugen.

Größere Schneehaufen werden nicht vollends mit Pulverschnee bedeckt, sondern auch mit grob gemahlenen Gipsbröckchen versehen, wie sie beim Schneeschieben halt verklumpen. Ist die Oberfläche trocken, wird der Schnee mit einer Schicht schützendem Sprühfilm aus dem Malerbedarf versiegelt.

Die Anlage steht nunmehr zum Verkauf, um für neue Bauaktivitäten Platz zu schaffen. Unter www.modellbahnteam-osnabrueck.de findet man weitere Infos zur Anlage.

MBT Osnabrück/Horst Meier

KAPITEL 5

Gewässergestaltung





NEUE EFFEKTE BEIM GELÄNDEBAU MIT AKTUELLEM ZUBEHÖR

WASSER IST NICHT IMMER NASS

Nur mal so zum Ausprobieren neuer Geländematerialien baute Gustav Streit ein Diorama mit Wasserfall. Nicht alle Stoffe wurden dabei so eingesetzt, wie sich der Hersteller das gedacht hat. Dennoch blieb der Erfolg nicht aus, wie der Autor im Folgenden schildert.

Die Zubehörindustrie war in den letzten Jahren nicht untätig bei der Entwicklung von neuartigem Zubehör. Dieses ist in der Anwendung absolut ausgereift, sodass man kein Profi sein muss um neue Artikel erfolgreich einzusetzen. Mein Diorama „Wasserfall“ hat Mut gemacht, Neues auszuprobieren. Als da wären:

- Heki-Felsfolie
- Weinert-Kleber

- Modellwasser und Wassereffekte von Woodland Scenics

Die Grundform des Dioramas war schnell aus Styrodur und Styropor verleimt. Styrodurplatten führt jeder Baumarkt in verschiedenen Stärken. Sie sind sehr leicht, verwindungsfest und mit dem Cutter schnell zu schneiden. Hervorragend eignen sie sich als Grundplatten für Ausstiegsluken oder abnehmbare Geländeteile. Die Verbindung er-

folgte stabil mit Montagekleber. Er ist lösungsmittelfrei und verbindet die unterschiedlichsten Materialien. Allerdings benötigt er zwölf Stunden Abbindezeit.

Die Rückwand des Dioramas ist leicht geneigt; das Wasser soll nicht im freien Fall herunterstürzen. In der Rinne, die es in die Felswand gefressen hat, soll es mehrfach von rund geschliffenen Felsen geteilt und abgelenkt werden. Die runden Kieselsteine stam-



Zu den besonderen landschaftlichen Reizen zählt dieser Wasserfall, der hier vom Gläsernen Zug in Langsamfahrt passiert wird.

men daher aus einem Gebirgsbach. Sie sind ebenfalls mit Montagekleber fixiert.

Heki-Felsfolie ist federleicht und hat trotzdem eine hohe Standfestigkeit. Die Felswand benötigt nur 25 mm Tiefe – sehr praktisch, wenn man bei geringem Platz ein paar Abstellgleise verstecken will. Verschiedene Gesteinsformen können mit ihr dargestellt werden, im vorliegenden Beispiel wurde Schichtgestein verwendet.

Die Folie ist im Lieferzustand sehr sperrig. Mit einer kräftigen Haushaltsschere lassen sich nicht zu große Stücke ausschneiden. Mit einer feinen Nagelschere werden anschließend die Innenkanten entsprechend dem Felsverlauf angepasst. So lässt sich die Folie bequem auf dem Diorama formen. Montagekleber punktet die Folienstücke am



Die Grundform des Dioramas wurde aus Styrodur und Styropor mit Montagekleber verleimt. Die Wasserfallrinne ist bereits zu erkennen. Rundgeschliffene Felsen sollen später das Wasser in Bahnen lenken.



Mit einer Schere werden die Heki-Felsen ausgeschnitten. Bis zum Trocknen des Montageklebers halten Nagelstifte die Folie in Form. Die Kanten zum Wasserfall hin wurden ausgebogen. Die Felswand läuft weich zur Bodenfläche hin aus. Ein Anstrich aus Ponal mit Moltofill, dunkelbraun eingefärbt, gibt zusätzlichen Halt (unten).





Mit einem kleinen Borstenpinsel wird Plakafarbe in mehreren Schichten „aufgewischt“. Ein Brettchen dient als Farbpalette. Zweige der Korkenzieherhaselnuss wurden mit Blumendraht zum Baumstamm einer knorrigen Eiche gebunden (unten).



Unten: Heki-Microflor, Heki-Blattwerk und Moos, das mit dem dauerelastischen Weinert-Schotterkleber schaumig verrührt wurde, bilden eine dichte Vegetation. Das Auftragen geschieht in kleinen Portionen von einem Teelöffel aus.



Rand fest. Nägel halten sie provisorisch bis zum Abbinden.

Die Folie wird in Schiefergrau geliefert. Unser Wasserfall soll jedoch im Weserbergland oder im Allgäu zu Tal stürzen. Dort ist der Fels rotbraun. Dementsprechend wird das gesamte Diorama mit einem Grundgemisch aus Ponal, Moltofill und dunkelbrauner Dispersionsfarbe überzogen. Wo die Folie nicht fest am Untergrund liegt, bilden sich offene „Taschen“. Sie werden mit Grundierungsmasse aufgefüllt. Größere Lücken sollte man vorher mit Haushaltspapier ausstopfen. Nach vierundzwanzig Stunden Trockenzeit können die Haltenägel entfernt werden.

Nun folgt ein erster Grundanstrich im neuen Farbton. Mit kurzem hartem Pinsel werden Plakafarben leicht „aufgewischt“. Das dunkle Braun der Grundierung soll in den Vertiefungen stehen bleiben. Ein kleines Brettchen dient dabei als Palette – ganz so, wie es „richtige“ Maler machen.

Rehbraun, Orange, Maisgelb, Moosgrün und vor allem Weiß sind die wichtigsten Farbtöne. Die Wasserfallrinne wird grün und das Flussbett blau grundiert. Es ist empfehlenswert, die Farben nie direkt aus dem Glas zu verwenden, sie wirken viel zu knallbunt. Vielmehr sollten die Töne stets gebrochen werden, was man durch Mischen ganz leicht erreicht.

Streichen Sie den Pinsel auf dem Brettchen fast trocken, ehe Sie ihn ohne Druck leicht über das Motiv führen. Das können Sie beliebig oft – immer heller werdend – wiederholen. Lassen Sie den letzten Anstrich trocknen, ehe Sie weiterarbeiten. Sonst verschmieren die Kontraste. Je öfter Sie den Pinsel schwingen, umso individueller wird Ihr Motiv. Scheuen Sie sich nicht, Korrekturen vorzunehmen. Wenn Sie zufrieden sind, können Sie mit wenig Weiß auf trockenem Pinsel „granieren“, das heißt: Spitzen-Lichter setzen.

Wer es vorzieht, kann wie bei Gipsfelsen üblich mit dem hellsten Farbton grundieren. Dunkle Lasurfarbe, die mit einem Schwamm abgewischt wird, bildet dann die Kontraste.

Direkt unter dem Wasserfall hat sich ein kleiner See gebildet. Die Allgäuer nennen das eine „Gumpe“. Hier kommen dunklere Farben in Grün und Braun zum Einsatz um Tiefe vorzutäuschen.

ELASTISCHER KLEBER

Seit vier Jahren bin ich Mitglied im Modell-Eisenbahn-Club in Bremen. Erstaunlich, was ein alter Hase mit jahrelanger Modellbahnfahrung alles noch lernen kann. Ich möchte

Modellbahnern, die allein zu Hause werkeln, Mut machen, einem Club beizutreten. Jeder Club freut sich über neue Mitglieder. Sie werden herzlich aufgenommen. Bei gleichen Interessen findet man schnell Freunde. Messen und Ausstellungen besucht man gemeinsam. Man trifft auf fundiertes Wissen in vielen Fachgebieten.

So auch bei Georg Huchthausen, der für die Begrünung der Clubanlage verantwortlich ist. Sein Rezept: In kleinen, verschließbaren Konservengläsern rührt er Balaubungsflocken mit Acrylat-Kleber von Weinert an. Dieser ist vom Hersteller eigentlich für das dauerelastische Kleben von Schotter gedacht. Die Dauerelastizität trägt beim Oberbau zur Geräuschkämpfung bei, doch auch beim Geländebau hat diese Eigenschaft Vorteile.

Der Kleber wird 1:1 mit Wasser verdünnt und erhält einen Spritzer Pril. Dann werden die Flocken zugegeben und gründlich verrührt. Der Flockenbrei muss schaumig durchnässt sein. Ponal wäre zwar billiger, doch trocknet er leider glashart durch und ist auf Dauer ungeeignet, denn nach einer gewissen Zeit muss eine Anlage oder ein Diorama auch mal vom unvermeidlichen Staub befreit werden. Mit Kleber von Weinert bleiben die Flocken elastisch, ein Staubsauger kann ihnen auch bei grober Berührung nichts anhaben.

Von einem Teelöffel aus schiebt man den fertig verrührten Flockenschaum mit einem kleinen Spachtel direkt auf die gewünschte Stelle. 24 Stunden später ist alles trocken und fest. Nach Gebrauch muss das Glas gut verschlossen werden, falls noch Flocken übrig sind und später verwendet werden sollen. Das Gemisch muss jedoch vor einem neuen Einsatz erst wieder frisch durchgerührt werden, da sich der Kleber relativ schnell am Glasboden absetzt.

Nach gleicher Methode lassen sich auch Bäume begrünen. Auf dem Diorama ist auf der linken Seite ein bizarr gewachsener Ast als Stamm mit Montagekleber eingesetzt. Sein Blätterkleid erhielt er ebenfalls aus Flockenschaum. Für eine bessere Haltbarkeit wurde die Mischung aber mit etwas dickerer Konsistenz angesetzt. Diese Konsistenz kam auch beim Flussbett zum Einsatz, wo Sand ebenfalls vermisch mit Weinert-Kleber, als dicker Brei aufgetragen wurde.

BLICKPUNKT WASSERFALL

Bevor der erste Tropfen Wasser in die Tiefe stürzen kann, muss der Untergrund sorgfältig vorbereitet werden. Hierbei sollte man den



Noch-Modellwasser wird an einem Stab entlang über Pflanzen und Steine gegossen. Erst danach bilden Streifen aus Noch-Wassereffekten einen realistischen Wasserfall. Ihm wurden mit Plakafarbe abschließend feine Spitzenlichter aufgesetzt. Fotos: Gustav Streit

Einfluss des Wassers deutlich herausheben, denn die Rinne sieht anders aus als die benachbarten trockenen Felspartien: Sie ist stark bemoost. Mit „Fine Turf“ von Woodland Scenics lässt sich ein dichtes Moospolster darstellen. Streifen aus Heki-Microflor als Hängepflanzen und Heki-Blattwerk beleben das dunkle Grün.

Ein alter Pinsel wurde als Schilfpflanze verwendet. Die abgetrennten Borsten kleben an der Basis noch zusammen und werden in einzelnen Büscheln eingepflanzt.

Die Gischt des Wasserfalles befeuchtet Steine und Moos. Mit Modellwasser 96145 von Noch lässt sich das bestens darstellen. Von oben wird es über die Begrünung durch die ganze Rinne gegossen. Es läuft bis zur Gumppe und darüber hinaus, bis es durch eine Absperrung aus Tesaband gestoppt wird. An Stellen, die nicht benetzt wurden, leitet man das Wasser über einen Stab.

Das Material hat gegenüber dem früher üblichen Gießharz viele Vorteile. Beispielsweise bleibt es sehr lange elastisch. Nach 24 bis 36 Stunden kann man es modellieren. Im Gegensatz zu Gießharz reißt Modellwasser nicht. Zudem riecht es nicht und ist sehr sparsam im Verbrauch. Gut verschlossen bleibt es immer sofort einsatzfähig. Mit klarem Wasser lassen sich Hände und Werkzeuge leicht säubern – ein nicht zu unterschätzender Vorteil, denn auch die Neubeschaffung von verdorbenem Werkzeug ist ein finanzieller Posten.

Für den eigentlichen Wasserfall setzte ich Noch-Wassereffekte Nr. 96146 ein. Auf Folie werden Streifen dicht nebeneinander gelegt. Das Material ist sehr dickflüssig. Man muss

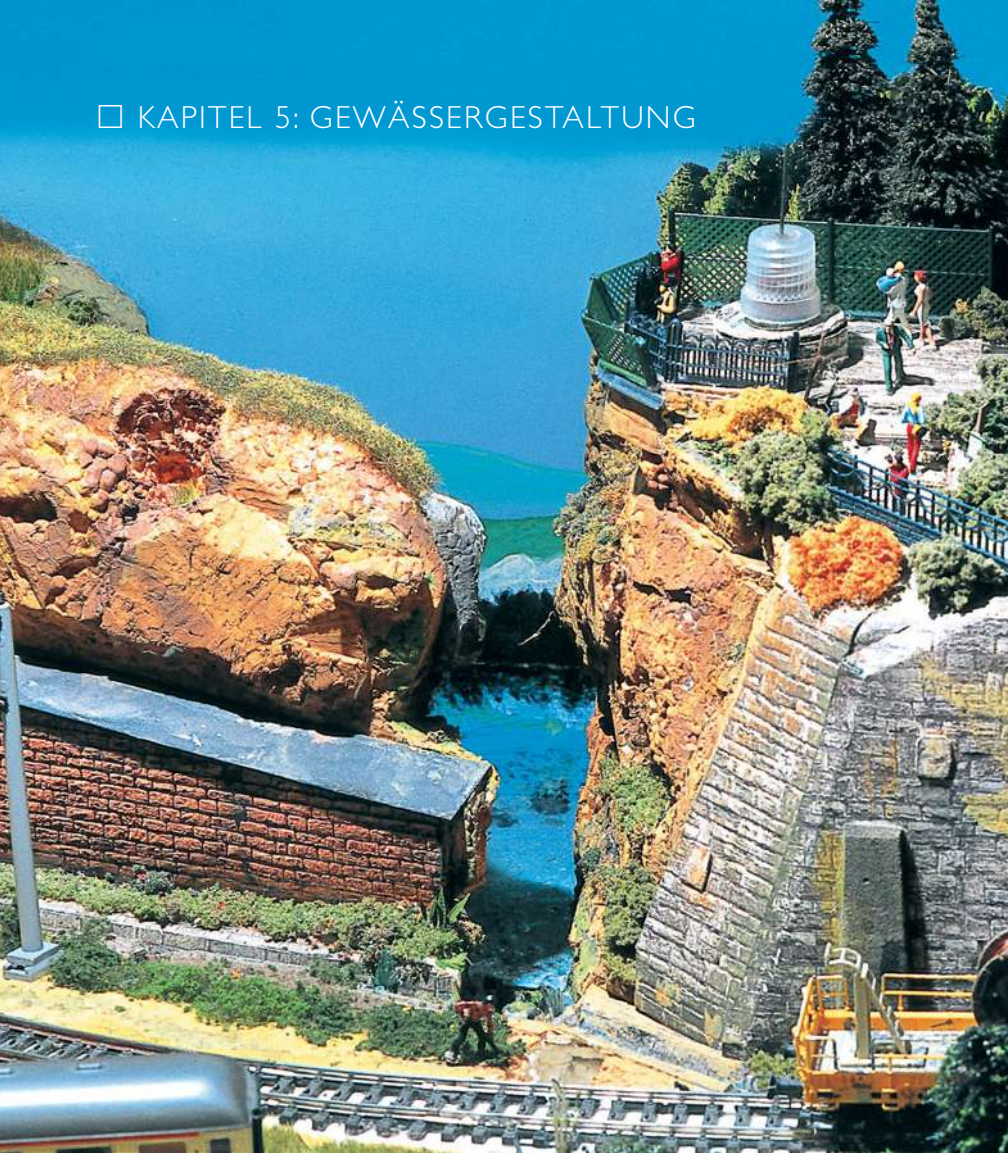
die Flasche kräftig drücken. Dadurch entstehen dicke und dünne Stellen im Streifen. Das sieht später sehr natürlich aus. Nach dem Gebrauch sollte man die Flaschenspitze gut abwischen. Die Düse verstopft leicht, wie man das von UHU-Klebstoff kennt.

Ca. 12 Stunden später lässt sich das halbtrockene „Wasser“ mit einem Cutter abheben und im Diorama platzieren. Ein Klecks aus der Flasche klebt die Streifen am Untergrund fest. Immer darauf achten, dass frei fallendes Wasser senkrecht fällt. Würden die Streifen schief angebracht, sähe das unschön aus. Wenn man mit seiner Arbeit nicht zufrieden ist, kann man einzelne Streifen abnehmen oder nachlegen. Für den Wellenschlag in der Gumppe und deren Abläufe wird das Material direkt aus der Flasche auf das Modellwasser gedrückt. Mit einem Zahnstocher lässt es sich formen.

Wassereffekte sind erst weiß, trocknen aber nach einigen Tagen glasklar auf. Zu glasklar für einen Wasserfall! Weil Gischt in der Natur nicht durchsichtig wirkt, empfiehlt Noch, den Wassereffekten weiße Farbe zuzumischen. Individueller ist es, finde ich, auf den ungefärbten Wasserfall mit einem sehr feinen Borstenpinsel weiße Lichter aufzusetzen. So kann man im oberen Teil des Wasserfalls, wo das strömende Wasser noch durchsichtig ist, weniger und im unteren Teil, wo die Gischt besonders kräftig ist, mehr Weiß auftragen.

Damit ist der Wasserfall fertig. Für unsere kleinen Preiserlein ist er fortan eine gern besuchte Touristenattraktion, die sogar bei Sonderfahrten des „Gläsernen Zuges“ der Bundesbahn immer mal wieder in die Reiseroute einbezogen wird.

Gustav Streit



SCHLUCHT UND WILDBACH IN H0

EIN KLEINES REVIER FÜR DIE FISCHADLER

Was macht man am besten, um einen Spalt zwischen zwei Anlagensegmenten zu tarnen? Werner Wittwer entschied sich für eine kleine Schlucht als Blickfang und beschreibt, wie er Felsen und Bachlauf aus Styropor gestaltete und wie das Wasser aus einer ungewöhnlichen Materialmischung entstand.

Die Tücke steckt bekanntlich in der Lücke – zumindest bei meiner Anlage sollte dies der Fall sein. Bedingt durch zwei in einem stumpfen Winkel aneinanderstoßende Wände mit einem bis zum Boden reichenden Fenster ergab sich zwischen zwei Anlagensegmenten eine Lücke von drei Zentimetern, die geschlossen werden musste. Das rechte Segment schließt mit einer steilen Felswand ab, nach links sollte eine entsprechende Hochebene angesetzt werden. Auf diese Weise ergab sich ein Spalt

von acht Zentimetern Tiefe, der geschickt getarnt werden musste – wie könnte das auch geologisch glaubwürdig aussehen? Am einfachsten erschien mir eine enge Schlucht mit einem Wildbach, ähnlich der Ramsau bei Berchtesgaden; etwas Besseres ist mir danach auch nicht eingefallen. Doch bei der Verwirklichung waren etliche Schwierigkeiten zu überwinden. Die vorhandene Steilwand auf der rechten Seite ließ sich noch relativ leicht umgestalten; sie besaß schon einen passenden Ansatz, der nur etwas ange-

hoben zu werden brauchte. Gut, dass sich Styropor so leicht mit einem Skalpell bearbeiten lässt, scharfe Schnittkanten und Aushöhlungen sind damit kein Problem.

WILDWASSER IN DER SCHLUCHT

Danach stand die Gestaltung des Wildbachs an. Wohin sollte er fließen? Solche Bäche haben in der Regel ein ziemlich steiles Gefälle. In natura hätte mein Bach auf einer Länge von 7 Metern die Höhendifferenz von gut 1,80 m zu überwinden; seine Breite würde

rund 2,5 m betragen. Nach dem Vorzeichnen des Bachbetts wurden die Felsbrocken ausgeschnitten und das Gefälle in den Styroporblock eingearbeitet. Die Böschungen habe ich etwas ausgehöhlt, um die Auswaschungen der Felswände darzustellen. Danach wurde mit Acrylfarben grundiert, die mit destilliertem Wasser (und einem Tropfen Spülmittel) verdünnt wurden. Dabei darf keine Luftblase die Farbdeckung behindern; die Farbe bildet zugleich eine Schutzschicht auf dem Styropor.

Sodann folgte der Auftrag der ersten Schicht des „Natur-Wassers“ von Fallers (Art.-Nr. 171661). Nach dem Trocknen über Nacht stellte ich fest, dass die Gießmasse etwas geschrumpft und an den Rändern der Felsbrocken hochgeklebter war. Das ist jedoch keineswegs ein Manko, da noch zusätzliche Schichten mit einem Borstenpinsel aufgetragen werden sollten. Die Trocknung erfolgte jetzt wesentlich schneller, da die Gießmasse nur dünn bis zum ersten Glanz „aufgewischt“ wurde. Größere Wellen entstanden aus Uhu-Kraftkleber, der leider recht lange zum Trocknen brauchte. Seine danach etwas gelbliche Färbung gibt ganz gut den Effekt von im Wasser gelösten Sedimenten wieder, was man auch in der Natur oft beobachten kann.

Das brachte mich auf die Idee, mit einer feinen Nadel Luftblasen und Schaum anzuzeigen, die dann wieder mit einer dünnen Schicht Natur-Wasser abgedeckt wurden. Doch wie erzeugt man Gischt? Für mich war wasserlösliches Tipp-Ex genau das Richtige! Damit benetzte ich einen feinen Pinsel und brachte es zusammen mit etwas Natur-Wasser zum Fließen – so konnten schnell die typischen Gischtstrahlen aufgetragen werden.

WELLEN MIT KLEBER

Nun ging es an die Darstellung des an die Felsbrocken aufprallenden Wassers; in der Natur geht es da selbst bei kleinen Bächen oft hoch her. Dazu benutzte ich diesmal Uhu-hart, der wasserfest auf trocknet und – ganz wichtig – auch klar bleibt. Das Zeug trocknete wirklich im Handumdrehen, so blieb die von mir hochgezogene Welle auch dort, wo sie hinsollte. Das Ganze wurde zwei- bis dreimal wiederholt und der Eindruck stimmte. Bevor zum Abschluss noch einmal eine Schicht Natur-Wasser aufgetragen wurde, konnte das Wasser im Bach mit stark verdünnter Acrylfarbe in verschiedenen Grüntönen ganz leicht eingefärbt werden.

WASSER IM WILDBACH – SCHRITT FÜR SCHRITT



Die erste „Wasserprobe“ – das Ergebnis sieht schon recht vielversprechend aus. Die Farbgebung des Bachbetts erfolgte mit Acrylfarben; das Styroporstück diente dabei gleich als Farbpalette.



In mehreren weiteren Schichten wurde das „Natur-Wasser“ von Fallers aufgetragen; es ist hier noch milchig weiß und wird erst nach dem Trocknen klar.



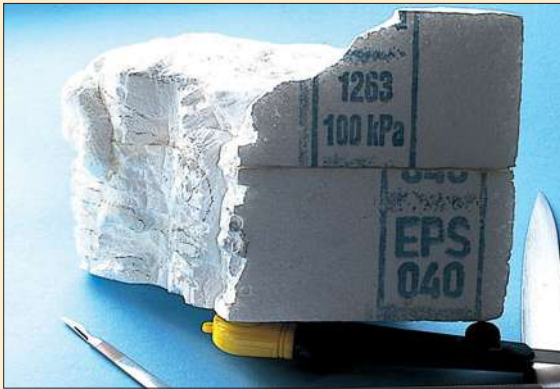
Stärkere Wellen, die sich vor den Steinen stauen, entstanden aus schnell trocknendem Uhu-hart.



Hier rauscht der Bach – aufspritzende weiße Gischt lässt sich leicht mit Tipp-Ex nachbilden.

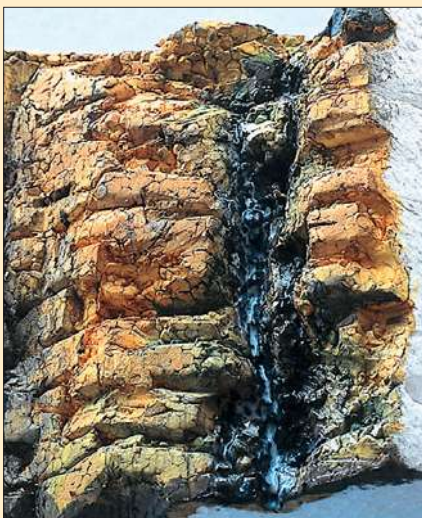


Zuletzt erfolgte noch ein abschließender Auftrag mit dem „Natur-Wasser“, damit alles auch wirklich „nass“ glänzte. Durch die Farb-, Uhu- und Natur-Wasser-Schichten kommt die Tiefe des Bachs richtig zur Geltung.



Die Felswand wurde mit dem Skalpell und einem scharfen Brotmesser aus Styropor herausgeschnitzt. Hier sollte die typische Blockbildung bei Sandsteinfelsen herausgearbeitet werden.

Die Felswand erhielt einen ersten Farbauftrag mit Acrylfarben in Ockertönen, um den Kalksandstein darzustellen. Hier muss man sorgfältig vorgehen, damit später kein weißes Styropor mehr hervorblitzt. Da die Acrylfarbe schnell trocknet, sind mehrere Farbaufträge nacheinander kein Problem.



Die Felswand wurde durch die beiden Einschnitte akzentuiert. In der rechten Spalte spiegelt sich das Quellwasserrinnal im Licht – mit grüner Farbe wurde die Bemoosung angedeutet.

Der Bachauslauf verbreitert sich zu einem kleinen See. Geröll und Wellen wurden mit Spachtelmasse direkt auf der Hartfaserplatte modelliert. Alle Fotos: Werner Wittwer



Der vom Bach teilweise freigelegte Granitbrocken erhielt eine graue Bemalung. Im Adlerhorst probiert einer der fast flüggen Jungvögel schon einmal das Abheben ...



Nachdem der Wildbach an der vorgesehenen Stelle eingesetzt war, musste sein Auslauf in einen kleinen See münden. Aufgrund der besonderen Situation konnte er nur aus einer flachen Hartfaserplatte gefertigt werden. Ihre raue Seite kam nach oben, damit die Spachtelmasse einen besseren Halt findet. Mit einem Borstenpinsel wurden kleine Erhebungen geformt, die nach weiterer Bearbeitung ein Geröllbett darstellen sollen.

Die Farbaufträge mit Acrylfarbe erfolgten in gleicher Weise wie schon bei dem Bach; die unterschiedlichen Tiefen konnten hier jedoch nur mit dunklerer Farbe angedeutet werden. So zeigt sich nach dem Geröllbett eine flachere Sandbank, neben der sich bläulich der Fließkanal des Baches abzeichnet, ebenso einige Girlanden aus Wasserpflanzen. Dahinter erscheint ein Felsabbruch in eine „bodenlose“ Tiefe. Eine Schicht Natur-Wasser brachte dann den richtigen Glanz der Wasseroberfläche. Für mich überraschend war, dass das Natur-Wasser selbst auf dieser flachen Basis den optischen Eindruck der Tiefe erreichte! Den Fischbesatz mit Forellen kann man sich jedenfalls ohne weiteres vorstellen – da finden sicher auch meine beiden Adler der Gattung *Pandion haliaetus preiserii* ausreichend Beute ...

FELSEN AUS STYROPOR

Auf dem linken Anlagensegment musste ich die angedeutete Hochebene völlig neu gestalten, auch durfte hier ein unmittelbar daneben befindlicher Tunnel nicht beschädigt werden. Also her mit dem Brotmesser, und ein tiefer Schnitt brachte eine saubere Trennung – es macht mir einfach Spaß, mit Styropor als Baumaterial zu arbeiten. Daraus entstand die neue Felswand; gemäß einer groben Vorzeichnung rückte ich dem Styroporblock wieder mit dem Skalpell zu Leibe. Nach den ersten Schnitten kann man sich einfach von dem Material leiten lassen; allerdings sollten die vorgezeichneten Konturen schon weitgehend eingehalten werden. Für eine realistische Wirkung ist es hilfreich, sich an Fotos echter Felswände zu orientieren; schließlich dürften die wenigsten ausreichende geologische Kenntnisse haben, um eine Felswand „frei Schnauze“ zu modellieren – Sandstein sieht beispielsweise anders aus als Granit oder Basalt.

Es folgte eine Basiseinfärbung in ockergrauen bis rötlichbraunen Farbtönen, um Kalksandstein darzustellen. Mit einem kleinen optischen Trick erscheint die Felswand

etwas länger, als sie tatsächlich ist. Ihre Krümmung wirkt durch zwei tiefere Einschnitte plausibel; der erste ist weitgehend trocken, während der zweite durch austretendes Quellwasser ständig feucht ist. Dies brachte

schon eine gewisse Abwechslung in die Partie. Ganz oben schaut dann noch ein schwerer Granitblock hervor, der offensichtlich von einem eiszeitlichen Gletscher hier abgeladen und im Laufe der Zeit von dem Bach

freigelegt wurde. Der Eiszeitbrocken wies zudem die ideale Höhlung für den Horst eines Fischadlerpaars auf – so war auch eine „dramatische“ Komponente geboren.

Werner Wittwer



Ein erster Auftrag von Fallers Natur-Wasser sorgt für den richtigen Glanz. Die „gischenden“ Wellen wurden hier ebenfalls mit Tipp-Ex hervorgehoben.

Blick aus der Gegenrichtung, die realistisch wirkenden Lichtreflexionen sind deutlich zu erkennen. Die „Tiefe“ des Wasser wird dabei nur durch die unterschiedlichen Farbtöne angedeutet.



Bei der Umsetzung ins Modell sind vor Ort gemachte Skizzen oder Fotos immer hilfreich. Das Wasser entstand auf dem kleinen Schaustück aus zähflüssigem Uhu-por.



Ein weiteres Beispiel für die Wassergestaltung auf der Anlage des Autors. Hier wurde allerdings Gießharz verwendet; das herunterrinnende Wasser entstand aus normalem Uhu-Alleskleber.



EIN KLEINES STAUWEHR ALS H0-BAUSATZ VON BUSCH

GEFÄLLE AUF DER STELLE

An einer Modellbahnstrecke machen sich optische Unterbrechungen in Form von Brücken oder Überwegen immer gut – das lässt einen Bahndamm deutlich attraktiver erscheinen. Dies gilt auch für einen Bachlauf, etwa mit einem kleinen Stauwehr – damit lassen sich gerade bei Modulen Höhenunterschiede tarnen. Der entsprechende Bausatz von Busch kam Horst Meier genau recht, um auf der neuesten Anlagenbaustelle eingesetzt zu werden.

Ein Joker sollte es sein – in unserem Fall natürlich nicht der aus den Rommékarten, sondern ein Anlagenmodul mit gegeneinander umgekehrt angeordneten Bergkopfstücken. Hier sollte auch ein kleiner Bachlauf Platz finden. Beim Vorbild ist Wasser

ja eines der Grundprobleme; mit Gräben, Röhren oder Kanälen muss es möglichst geordnet und unproblematisch für den Bahnkörper abgeleitet werden – ein Bach oder kleiner Fluss sollte erst gar nicht in Versuchung kommen, die mit viel Aufwand herge-

richtete Bahntrasse zu unterspülen ... Daher ist der Mensch oft gezwungen, dem Wasser beim „Fließen“ zu helfen. Das bekannteste Hilfsmittel ist dabei das Wehr; in seiner ursprünglichen Bedeutung handelt es sich nicht um ein Bauwerk, wie es hier auch im Modell



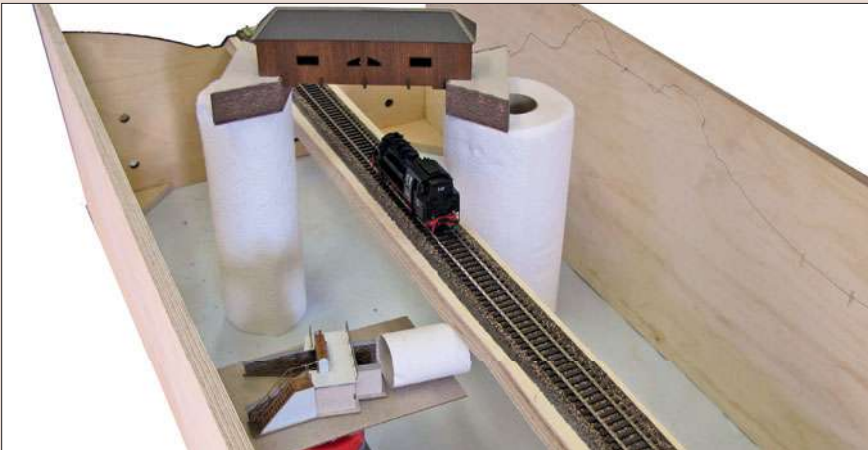
Das kleine Stauwehr von Busch, fertig eingebaut auf dem neuen Anlagenteilstück des Autors.



Überfallwehr (oben Mitte) und bewegliches Stauwehr nebeneinander. Die Anlage hat zudem einen Niedrigwasserablauf (oben) und eine Kanu- oder Fischrinne (vorne). Bei ausreichenden Niederschlägen läuft das aufgestaute (und damit regulierte) Wasser über die beiden Schwellen in der Mitte ab.
Fotos: Horst Meier



Das Überfallwehr im Bild oben hat eine seitliche Umgehungsrinne, die noch mit einem Gitter gesichert ist. Bei Schmelzwasser im Frühjahr wird sie geöffnet und ermöglicht den Fischen, flussaufwärts zu kommen. Im kleinen Bild links ist ein einfaches Wehr in Form einer Metallplatte zu sehen, die in den Bachlauf bei Bedarf abgesenkt werden kann.



Das „Jokermodul“ im Rohbau. Die hoch angeordnete Brücke und das dazu deutlich tiefer liegende niedrige Wehr machen einige Stellproben erforderlich, um die optimale Anordnung herauszufinden.

In einem längeren Modulkasten sollte das durchgehende Trassenbrett gegen Durchhängen gesichert sein. Mit einem hochkant daruntergeleimten Versteifungsbrett wird dies gewährleistet.



Der Unterbau erfolgt mit passend zurechtgeschnittenen Hartschaumplatten aus dem Baumarkt („Styrofoam“). Sie bilden eine ausreichend stabile Grundlage; für den weiteren Geländebau lassen sie sich aber nur schwer verarbeiten.



Wesentlich einfacher geht der Geländebau mit „Modur“-Hartschaumplatten von der Hand; sie kamen daher für die felsige Landschaft „obendrauf“ zum Einsatz. Sie sind „weich“ genug, um die Konturen leicht herausarbeiten zu können. Die Hartschaumplatten lassen sich untereinander sehr gut mit einer Heißklebepistole verkleben.



zu sehen ist, sondern einfach um feste Stufen, die das Wasser teilweise stauen und über die es einfach hinwegfließen kann. Auf diese Weise lässt sich ohne allzu großen Aufwand eine möglichst gleichmäßige Fließgeschwindigkeit des Baches erreichen.

Diese ausgerundeten Staustufen sind also meistens die Regel. Man bezeichnet sie auch als sogenanntes Überfallwehr; heute sind sie oft aus Beton gebaut und weisen eine runde oder elliptische Ausformung auf. Die Ausrundung hilft dabei, das Wasser über die Krone in den Bereich darunter (Unterwasser) schießen zu lassen, ohne dass das Bauwerk durch den entstehenden Unterdruck Schaden nimmt. Für Fische stellt ein solches Überfallwehr jedoch ein schier unüberwindbares Hindernis dar. Deshalb erhalten viele Überfallwehre Umgehungsrippen oder Fischpässe, durch die die Fische flussaufwärts gelangen können. Manchmal wird das Wehr daher auch durch eine raue Rampe ersetzt.

Das aufgestaute Wasser im oberen Bereich (Oberwasser) kann natürlich auch gleich für viele andere Zwecke genutzt werden. Das konnten früher Mühlen oder Hammerwerke gewesen sein; ausreichend Wasser zur Entnahme für Fisch- oder Löschteiche und zur Bewässerung von Wiesen und Feldern sind weitere Möglichkeiten. Auch die Stabilisierung des Grundwasserspiegels war oft ein Grund für die Anlage von Staustufen. Da jedoch die Regenmengen im Laufe des Jahres höchst unterschiedlich ausfallen können, errichtete man schon früh regulierbare Wehre. So sind über die Jahrhunderte die verschiedensten Bauformen entstanden.

EIN KLEINES STAUWEHR IM MODELL

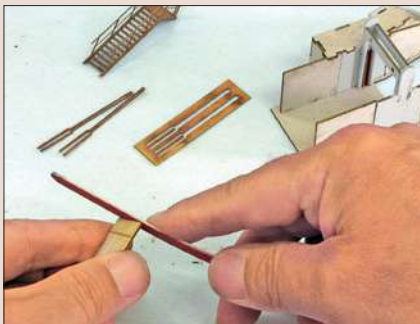
Für den Modellbahner dürfte ein eher kleines Wehr wie das hier vorgestellte von besonderem Interesse sein. Es ermöglicht durch seinen Einbau eine stärkere Abstufung, als es



Das kleine Set mit dem Wehr beinhaltet neben den laser-geschnittenen Karton- und Gummitteilen auch einige dreidimensionale Teile aus Polystyrol. Neben der gut bebilderten Bauanleitung liegt zusätzlich noch eine Klebeanleitung zur Verwendung der unterschiedlichen Kleberarten bei.



Kartonteile sollten grundsätzlich mit lösungsmittelhaltigem Alleskleber verklebt werden, da sie zum Verziehen neigen. Die „Betonteile“ sind aber bereits lackiert und daher gegen Feuchtigkeit relativ unempfindlich. Die wenigen Kontaktstellen können daher auch ohne weiteres mit wasserfestem Weißleim verbunden werden.



Nach dem Heraustrennen der laser-geschnittenen Einzelteile mit einem Skalpell oder einem scharfen Bastelmesser müssen die Sollbruchstellen nachgefeilt werden.



Die grauen Plastikteile werden mit verschiedenen Rosttönen nachbehandelt, um den „Zahn der Zeit“ auch im Modell nachzubilden.



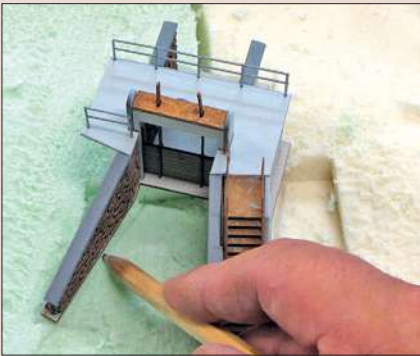
Vor dem Einbau der filigranen „durchscheinenden“ Treppe empfiehlt es sich, den hohlen Innenraum des Treppenaufgangs dunkel einzufärben.



Die aus gummiähnlichem Schaum gehaltenen Bruchsteinmauern erhielten ebenfalls eine Nachkolorierung in braun-grauen Farbtönen.



Vor dem Einbau des Stauwehrs wurden zudem die Kilometersteine für die Bahnstrecke vorbereitet. Sie erhielten zur Verfeinerung noch einen betonfarbenen Anstrich am Sockel.



In den bereits abgeschragten Hartschaum des Bahndamms sollen Wehr und Bachlauf eingelassen werden.



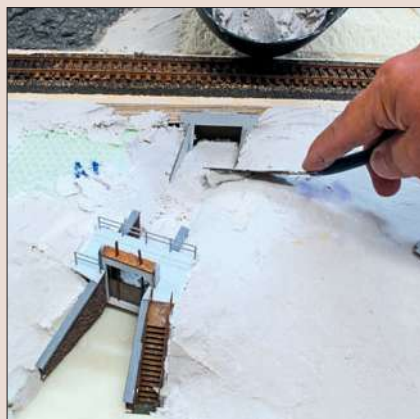
Mit Bastelmesser und Metallsägeblatt wurden die Platten entlang der aufgezeichneten Konturen ausgeschnitten.



Die Stellprobe mit den Unterführungen in den unterschiedlichen Baugrößen – diejenige für TT war hier am passendsten.



Das „Modellwasser“ vom gleichen Hersteller diente der Modellierung der Wasseroberfläche. Erst nachdem die übrige Landschaftsgestaltung erfolgt war, wurde es in mehreren dünnen Schichten aufgetragen.



Mit Geländebauspachtel von Busch wurde der Landschaftsverlauf angepasst. Letzte Feinheiten konnten dann mit den Fingerkuppen modelliert werden (unten).



durch das natürliche Gefälle gegeben wäre. Der Zusammenbau des Bausatzes gestaltet sich unproblematisch, aber die richtige Position und Einbaustelle erfordern schon etwas mehr Überlegung. Man muss sich nämlich seine zukünftige Geländestruktur bildlich vorstellen können, damit nachher nicht zu starke oder zu flache Abstufungen im Gelände entstehen und das Ganze unglaublich wirkt.

Doch zunächst zurück zu unserem Jokermodul. Das Gefälle des Bachlaufs beträgt bei der Modulbreite von 50 cm immerhin 7 cm, was durch das kleine Stauwehr und einige natürliche Kaskaden erreicht wird. Der Bach verläuft außerdem leicht schräg zur Bahnstrecke, um eine allzu strenge Unterteilung des Moduls zu verhindern.

Um einen möglichst realistischen Landschaftsverlauf zu erhalten, wurde das Gelände mit „Modur“, einem sehr leicht zu formenden Hartschaum modelliert. Hersteller ist die Firma Puren GmbH (www.puren.com), im Zubehörhandel ist das Material in unterschiedlichen Stärken auch von Busch erhältlich (Hartschaumplatten, Art.-Nr. 7208). Die Platten können mit der Stichsäge oder einem scharfen Messer einfach zugeschnitten und am schnellsten mit Heißkleber zusammengefügt werden.

Dann formt man die Geländekonturen mit Messer, Sägeblatt oder Raspel. Dabei können sowohl die schroffen Kanten der späteren Felsen wie auch die weichen Verläufe von Wiesen und Hügeln leicht herausgearbeitet werden. Mit einer Kopfraspel formte ich den Bereich des späteren Baches und des Wehres heraus, um dann mit einer Stellprobe des fertig zusammengebauten Modells die Wirkung an Ort und Stelle zu überprüfen.

Dabei ergab sich ein etwas zu steiles Gefälle des Bachlaufes im „Oberwasser“, was durch weitere Abtragungen des Hartschaums und eine Korrektur des Modulrandes mit der Stichsäge schnell behoben war.

Zunächst zeichnete ich die Konturen des Wehres auf den Untergrund, schnitt diesen passend aus und setzte das Modell ein; danach konnten auch die Vertiefungen für den Wasserlauf ausgeschnitten werden. In den Bahndamm musste noch ein entsprechender Durchlass eingebaut werden. Einen passenden Laserbausatz gibt es ebenfalls im Neuheitenortiment von Busch. Doch das Modell für die Baugröße H0, eigentlich ein Feldwegdurchlass, erschien mir für den Bach etwas zu groß. Im direkten Vergleich erwies sich das Pendant für die Baugröße N als zu klein; das TT-Modell zeigte dagegen die richtigen Di-



Das Wehr mit seinen unterschiedlichen Wasserhöhen sowie der kaskadenförmige Bachlauf auf der anderen Bahnseite lassen das natürliche Gefälle glaubhaft erscheinen.

mensionen. Dessen Geländer konnte auch noch für die Baugröße H0 durchgehen. Die Flügelmauern habe ich mit dem Bastelmesser etwas gekürzt und leicht schräg – entsprechend dem Bachverlauf – fixiert.

Die Modul-Oberfläche braucht in der Regel nicht groß überspachtelt zu werden; lediglich an Bachlauf, Wehr und Durchlass musste zur Anpassung etwas mehr Spachtelmasse aufgetragen werden. Die übliche Methode mit Gips schien mir zu riskant, weil der weiße Brei allzu leicht seine Umgebung verschmiert. Der Landschaftsspachtel von Busch („Steingrau“ Art.-Nr. 7590) hinterlässt da weit weniger Spuren. Dieser Geländespachtel auf Dispersionsbasis ist sehr lange zu verarbeiten; einziger Nachteil ist die lange Trockenzeit, die bis zu zwei Tage betragen kann. Mit der Fingerkuppe konnten hier die letzten Feinheiten geformt werden.

Danach war der Bachlauf für die Feingestaltung fertig. Die Ausformung mit Steinchen, Sand und kleinen Ästchen erfolgte ganz ähnlich wie bereits beim „Haltepunkt Breithardt“ (MIBA 1/2009); hier färbte ich das „Wasser“ nur nach den ersten Schichten etwas ein, damit es etwas trüber wirkte. Dazu verwendete ich das Modellwasser „Aqua“ von Busch (Art.-Nr. 7589).

Auch hier können die Trockenzeiten recht lange ausfallen, wenn die einzelnen Wasserschichten zu dick aufgetragen werden – deutlich schneller geht es, wenn man mehrere dünne Schichten nacheinander verteilt. Immer wieder aufgetupft, ergibt sich mit dem Modellwasser eine realistisch wirkende, leicht kräuselnde Oberfläche. Mit einem Hauch weißer Abtönfarbe können die Wellen noch ganz leicht hervorgehoben werden.

Horst Meier





EINE FISCHZUCHTANLAGE IN H0

PETRI HEIL! AM TEICH

Ein Fischteich neben der Strecke ist sicher ein ungewöhnlicher Blickfang – hier können die Petrijünger von Preiser und Noch zu ungehinderten Angelfreuden verleitet werden. Damit Sie bei der Modellgestaltung nicht im Trüben fischen, vermittelt Horst Meier einige Grundsätze beim Vorbild und Basteltipps für deren Umsetzung ins Modell.

Nach ereignisreichen Sommer- und Herbstwochen ist es an der Zeit, sich in etwas „ruhigere Gewässer“ zurückzuziehen und sich mit Beginn der Bastelsaison auch wieder den Bauprojekten auf der Modellbahn zu widmen. Wie wäre es daher mit einem ruhigen Gewässer in Form eines Fischteiches auf der Anlage?

Zuchtgewässer für Fische finden sich als

künstlich angelegte Wasserbassins in ganz Deutschland, auffällig häufig aber in Franken. In der einfachsten Form speist ein kleiner Bach ein einsames Becken mit einem geregelten Ablauf. Andere Zuchtanlagen bestehen aus zwei Becken, wovon eines dann als Aufzuchtbecken für die Brut benutzt wird.

Bei größeren Zuchtanlagen finden sich dabei oft mehrere Aufzuchtbecken neben zwei

bis drei weiteren Großbecken. Idealerweise sind diese dann terrassenförmig angeordnet, um einen Wasserdurchlauf zu ermöglichen. Und solange es keine festen Vorgaben gibt, wie z.B. bei einem Fußballplatz (oh je, ich weiß, Sie können das sicher nicht mehr hören ...), darf der Bastler seinen ihm zur Verfügung stehenden Platz ganz nach seinen Vorstellungen gestalten. So konnte ich meine



In der Vorbildaufnahme vom oberen Ende einer Fischzuchtanlage werden die terrassenförmige Anlage und die Staffelung der einzelnen Becken deutlich. Auch zeigt sich, dass die Ufer- und Randbereiche bewachsen sind, was der Sauerstoffverbesserung des Wassers dient.



Die Uferbefestigung der größeren Becken besteht in der Regel aus eingeschlagenen Pflöcken mit dahinter gesteckten Brettern oder mit eingeflochtenen Weideruten, die oft wieder ausschlagen – ein durchaus erwünschter Effekt.

Fischteichanlage, die einem konkreten Vorbild in Fahrenbach im Odenwald nachempfunden ist, auf einem Fremo-Modul unterbringen – solche Motive lassen sich auch bei wenig Platz noch gut arrangieren.

Beim Nachbau hielt ich mich an die Grundsätze des „selective compressing“. Bei der Beschränkung auf das Wesentliche lassen sich alle zwingenden Merkmale einer solchen

Anlage nachbilden, auch wenn sie platzmäßig stark komprimiert werden müssen – allein das untere große Becken hätte in genau maßstäblicher Größe das ganze Modul beansprucht. Hier galt es, einen Mittelweg zu finden, damit die Wasserfläche des großen Forellenteiches nicht zu klein und „verniedlicht“ wirkte.

Praktischerweise ergab sich durch die An-



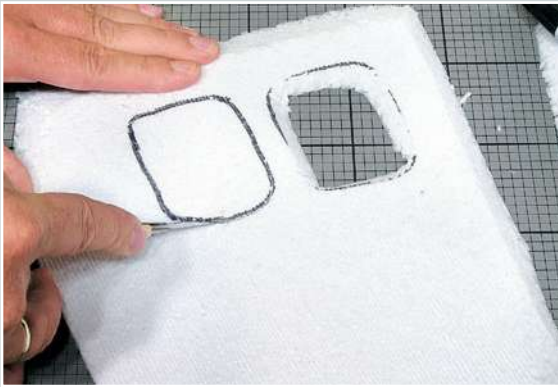
Die sogenannten „Mönche“ dienen zur Regulierung des Wasserstands.



In einem der kleineren Aufzuchtbecken, in denen die Brut ausgesetzt wird, wurde das Wasser abgelassen. Das mit Beton ausgeschlagene Becken kann nun gereinigt werden. Gelegentlich findet man auch noch ältere Bauarten, die mit Ziegeln oder Steinplatten ausgekleidet sind. Hinten rechts ist wieder der Mönch zu sehen, die Höhe des Wasserstands wird mit eingeschobenen Brettern reguliert.



ordnung der Fremo-Kopfstücke ein von rechts nach links abfallendes Gelände auf der Vorderseite des Moduls – auf diese Weise war die treppenartige Anlage der einzelnen Wasserbecken leicht möglich. So bekam am rechten Modulende die Fischerhütte ihren Standort, gleich daneben fanden die beiden kleinen Aufzuchtbecken ihren Platz. Eine Stufe tiefer liegt das kleinere Karpfenbecken,



Am besten baut man seine Teiche auf einem ebenen Untergrund aus Hartschaummaterial auf. Dann lassen sich auch die eigentlichen Teiche leicht modellieren, indem man sie mit einem scharfen Bastelmesser aus 1 cm starken Styrodurplatten (die in vielen Baumärkten erhältlich sind) ausschneidet.

Die weitere Gestaltung erfolgt dann mit Gips, der hier noch einen Überzug aus feinem Sand erhielt. Der Untergrund des Fischteiches sollte in einem schlammigen Umbragrün angestrichen werden. Dies gilt besonders für die eher trüben Fischgründe von Karpfen.



Für die Anlage der Uferbefestigung benötigt man Zahnstocher, die gebeizt und entsprechend abgelängt werden müssen. Hier wird die Arbeit durch den Einsatz eines Schlagschneiders (erhältlich bei Fohrmann) erleichtert.



Die Hölzchen lassen sich schon mit einer Flachzange recht leicht in den Untergrund aus Hartschaum eindrücken.

Aus ebenfalls mit Beize eingefärbten Bastelspanstreifen entsteht die endgültige Befestigung der Teichufer.



danach folgt das große Forellenbecken mit dem Wasserablauf.

„LEBENDE“ UFERBEFESTIGUNG

Die Aufzuchtbecken sind beim Vorbild eigentlich immer mit einem festen Boden versehen, oft in Form einer Betonwanne. Dies hat seinen Grund in der öfters notwendig werdenden Reinigung. Die großen Becken haben dagegen meist einen Boden aus gestampfter und verdichteter Erde. Die sich hierauf absetzenden Schwebeteilchen und der Fischkot tun ihr Übriges für die Abdichtung und wirken dem Versickern des Wassers entgegen. „Der Boden setzt sich selbst dicht“, sagen die Fischer dazu. Gefahr droht einem solchen Naturbecken lediglich von Wasserratten, die entsprechend gefürchtet sind.

Die Wassertiefe ist recht gering und beträgt etwa 1-1,5 m. Die Ufer sind in der Regel mit Holzpflöcken und dahinter gesteckten Brettern oder eingeflochtenen Weidenruten befestigt. Gar nicht so selten schlagen diese wieder aus – so entsteht eine neue Uferbepflanzung, die durchaus gewollt ist, da die Wurzeln den Fischen Unterschlupf bieten und die Pflanzen insgesamt auch zur Reinhaltung des Wassers beitragen.

FISCH IST NICHT GLEICH FISCH!

Nicht alle Fischarten kann man zusammen in einem Becken halten. So lieben es Karpfen gerne schlammig und trüb, sie werden daher von den anderen Fischarten getrennt. Forellen brauchen dagegen klares, stark sauerstoffhaltiges und am besten fließendes Wasser. Für den Wasserkreislauf bedeutet dies, dass das trübe Wasser der Karpfenbecken nicht so ohne weiteres dem klaren Forellenbecken zugeführt werden darf; in diesem Fall wären noch Filter im Zulauf erforderlich. Der Ablauf des Wassers erfolgt in der Regel

über betonierte Überlaufschächte, die sogenannten Mönche. Diese kaminartigen Vorrichtungen erlauben es, den Wasserstand genau zu regeln. Als Wasserzulauf dient in der Regel ein in der Nähe liegender Bach, der in die Becken geleitet wird.

DIE FISCHBECKEN IM MODELL

Im Modell habe ich den Untergrund in Form von Terrassen aus Hartschaumplatten angelegt. Dadurch lässt sich die Abstufung des Geländes optimal vorbereiten. Die eigentlichen Becken schnitt ich aus 1 cm starken Styroporplatten aus dem Baumarkt aus und schrägte die Uferbereiche mit dem Bastelmesser gleich etwas ab. Auf diese Weise ließ sich die terrassenförmige Landschaft mit den typischen Wällen zwischen den einzelnen Becken leicht vormodellieren.

Für die nachfolgenden Arbeitsschritte ist ein weicher Untergrund aus Styropor oder Styrodur ideal, weil man hier später sowohl die Holzpflocke als auch die Wasserpflanzen gut hineinstecken kann. Als Wassernachbildung dient nachher eine nur dünne Schicht aus Gießharz, weshalb die Platten in der verwendeten Stärke optimal waren.

Nachdem die Landschaftshaut mit Gips, Farbe und Schwemmsand bearbeitet war, ging es an die Vorbereitung der Wasserfläche. Die Bodenplatte strich ich mit unverdünnter Abtönfarbe in einem grünbraunen Farbton an. Diesen kann man unter Umständen noch etwas mit Weiß aufhellen, bis er den Farbton schmutzigen Wassers hat. Ein doppelter Anstrich lässt die Abtönfarbe gut decken und versiegelt gleichzeitig die empfindliche Oberfläche des Untergrundes.

PFLOCK AUF PFLOCK

Für die Uferbefestigung galt es nun, noch eine Fleißarbeit zu erledigen. Die den Uferbereich haltenden Holzpflocke entstanden aus angespitzten und eingefärbten Zahnstochern. Man taucht diese in der benötigten Anzahl (für meine Teiche so etwa an die 80 Stück) ein- bis zweimal in Holzbeize und halbiert sie nach dem Trocknen. Die halbierten Zahnstocher ließen sich nun mit einer gebogenen Flachzange oder mit einem kleinen Hämmerchen problemlos in den Untergrund dicht am Ufer eindrücken. Taucht man zuvor die Spitze leicht in Weißleim, hilft dies zusätzlich zur Fixierung und Versiegelung des Loches – dies ist später beim Einfüllen des Gießharzes von Vorteil. Die gleichmäßige Höhenjustierung wird ebenfalls wieder mit der Zange vorgenommen.



Eine schon etwas größere Fischteichanlage mit zwei Aufzucht- und zwei Zuchtbecken lässt sich gut auf einem mittleren H0-Modul unterbringen.

Eine Schalung in Form von Weidenästen würde im Modell zu einem unverhältnismäßig hohen Aufwand führen, bräuchte man doch etwa drei bis fünf geflochtene Gänge, und das bei jedem Teich rundum! Ich entschied mich für die Befestigungsart mit Brettern, die aus gebeiztem Bastelspan entstanden. Streifen in der benötigten Höhe werden der Länge nach zugeschnitten und zwischen Ufer und Pflocke

gesteckt. Eine Pinzette erleichtert diese Arbeit – manchmal muss auch ein Pflock etwas nach vorne gedrückt werden. Sitzen die Streifen rundum fest, kann man von hinten zur zusätzlichen Fixierung etwas verdünnten Weißleim hineinlaufen lassen. Im zweiten Teil des Beitrags soll es dann u.a. um die vorbildgerechte Gestaltung der Vegetation rund um die Fischteiche gehen.



Der Fischteich, die stufenförmig angelegte Vegetation und der Bahndamm bilden eine harmonische Einheit.

Das Arrangement der Fischbecken und die treppenförmige Anordnung der ganzen Anlage wirkt jetzt noch wie eine leere Sandgrube – denn ohne das passende Grün und vor allem das erforderliche „Nass“ haben unsere Fische noch keine richtige Daseinsberechtigung.

Vor dem Einfüllen des Modellwassers gilt es aber zunächst die Wasserpflanzen darzustellen, die in einem solchen Gewässer eine wichtige Funktion haben. Sie bieten Unterschlupf für die Fische und bilden ein willkommenes Revier für die Kleinstlebewesen des Tümpels, auch für die Sauerstoffversorgung des Wassers sind Pflanzen enorm wichtig. Besonders die Schwertlilien reichen tief ins Wasser hinab und sorgen für die nötige Luftzufuhr.

WASSERPFLANZEN

Im Kleinen habe ich verschiedene Produkte zur Nachbildung der Vegetation verwendet. Dazu zählen vor allem die „Schwertlilien“ von Anita Decor (Art.-Nr. A.D. 87), die als

typische Wasserpflanzen sehr gut wirken. Auch Faller hat unter der Art.-Nr. 171837 Rispen als „Natursträucher“ im Sortiment, die sich für die Uferbepflanzung sehr gut eignen. Als Ergänzung kann man zusätzlich lange Fasern als Schilf einsetzen. Denkbar sind hier das „Langhalmgras“ (Art.-Nr. 171634) von Faller, die „Schilfimitation“ von Heki (Art.-Nr. 3113) oder „Feldgras“ von Noch (Art.-Nr. 95720). Alle diese Naturmaterialien lassen sich in vorgestanzte Löcher mit einem Tropfen Weißleim hineindrücken. Man sollte dabei aber vermeiden, die Büschel einzeln aufzureihen, sondern sie in Gruppen setzen und dabei Form und Größe etwas variieren – mit diesem kleinen Trick erzielt man die optimale Wirkung.

Die Pflanzenwelt lässt sich zudem mit den Plastikteilen von Busch sinnvoll ergänzen. So bietet das Gartenteich-Set (Art.-Nr. 1210) ein Fülle von Wasserpflanzen; sowohl Maispflanzen als auch Kürbisblätter kann man entsprechend zweckentfremden. Seerosen und Schilf sollte man aber in einem Fischteich

eher spärlich einsetzen und nur in einer Ecke platzieren.

Ich habe die Plastikpflanzen direkt neben einem hölzernen Steg angeordnet, der wieder aus Zahnstochern und Bastelspan entstand. Ein weiteres typisches „Bauwerk“ ist die Entenhütte, die so malerisch in vielen Fischteichen thront. Sie ist ebenfalls eine nette Kleinbastelei und entstand aus Balsaholz und Bastelspan.

Vergessen werden dürfen auch nicht die „Mönche“. Die Seitenwände dieser Überlaufstutzen zur Regulierung des Wasserstands schnitt ich aus 1-mm-Heki-Bastelplatten mit dem Bastelmesser aus und setzte ein kleines Stück Baustahlmatte von Kibri als Gitter mit ein. Ein Streifen Bastelspan als Laufplanke rundet die kleine Bastelei ab. Farblich wurden die Kästen betongrau angestrichen, ebenso wurde etwas Moosbewuchs angedeutet.

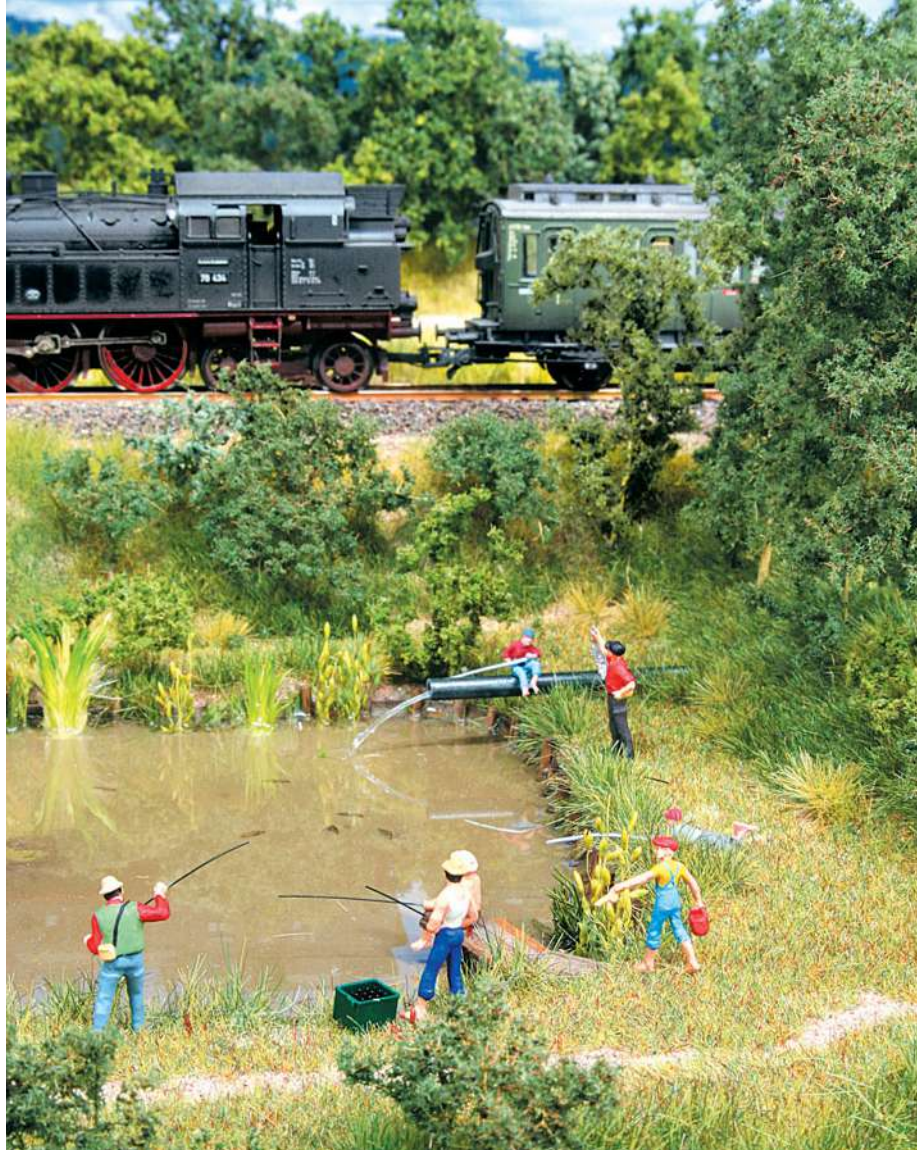
Ein weiteres Detail ist der Wasserablauf, der aus einem Stück U-Profil als „Betonkanal“ entstand und zur Vorderseite des Moduls hinausführt – und natürlich dürfen die

Zulaufrohre nicht vergessen werden. Polystyrolrohre von Evergreen bildeten hier das Ausgangsmaterial. Es wurde schwarz angestrichen, in den Hang eingedrückt, festgeklebt und ruht auf einer hölzernen Planke.

Den Clou bildet der in einem starken Bogen herausschießende Wasserstrahl. Hier diente ein Stück gebogene Lichtleitfaser als Grundmaterial, das zusätzlich mit Busch-Modellwasser „unruhig“ gemacht wurde. Die zähviskose Masse verhalf auch dem Einstromstrudel auf der ansonsten ruhigen Wasseroberfläche zu etwas Struktur. Die weißlich schimmernde Masse lässt sich einfach mit dem Pinsel auftragen und modellieren, sie trocknet klar auf. Zudem ist sie wasser verdünnbar, daher lässt sich der Pinsel nach dem Gebrauch auch einfach auswaschen.

KÜMMELFISCHE UND WASSERFLÄCHEN

Zu guter Letzt muss man noch an die Hauptdarsteller in unserem Teich denken. Bei den Kümmelfischen handelt es keineswegs um eine neue Zuchttrasse, denn unsere heimischen Forellen lassen sich einfach mit Kümmelkörnern andeuten. Der Mittelteil wird dabei etwas silbrig oder metallisch-grau angestrichen und die Körner werden anschließend mit der Biegung nach oben mit Weißleim auf den grün-braun gestrichenen Teichgrund geklebt. Wenn der Leim trocken ist, kann man sich an die Gestaltung der Wasserfläche wagen. Viele Modellbahner schecken davor zurück, unter anderem, weil es nur wenig Korrekturmöglichkeiten gibt, sobald man an die Modellierung herangegangen ist.



Buntes Treiben herrscht am See. Auch bei den Anglern nehmen die Jugendlichen am großen Wettbewerb teil – sie scheinen die Sache aber eher locker anzugehen ...

Aber ganz so schwer ist es auch wieder nicht, und bei unseren kleinen Teichen kann man nicht viel falsch machen. Wasserflächen dieser Größe werden am besten in einem Gießverfahren angelegt; zweikomponentiges Gießharz ist hier immer noch die erste Wahl.

Das „Modellwasser“ von Heki (Art.-Nr. 3550) hat sich bei mir schon in mehreren Projekten gut bewährt. Dabei handelt es sich um ein Epoxidharz, das mit einer Härterflüssigkeit im Verhältnis 2:1 gemischt werden muss und dann auf die vorbereitete Fläche gegossen werden kann. Durch den Farbauftrag (und gegebenenfalls einen vorherigen Anstrich mit Weißleim) wurde der Teichgrund vorher abgedichtet und farblich gestaltet.

Vor dem Ausgießen ist darauf zu achten, dass die Seefläche absolut waagrecht liegt, da sich sonst das Gießharz unschön in einer Ecke sammelt. Für die Fischteiche ist die benötigte Schichtstärke zwar nur minimal und könnte in einem Guss erfolgen – dennoch empfiehlt es sich, in zwei Schichten zu gießen. Das Gießharz hat nämlich die unangenehme Eigenschaft, in die Höhe „zu kriechen“. Das bedeutet, dass es an den Wasserpflanzen und der hölzernen Teicheinfassung hochwandert.



Die Fischerhütte entstand aus der leicht abgewandelten Faller-Baracke (Art.-Nr. 130947), die Rohrleitungen stammen aus diversen Kibri-Sets.



Mit verschiedenem Landschaftszubehör wird der Randbereich der Teiche noch vor dem „Wassereinlass“ bepflanzt.

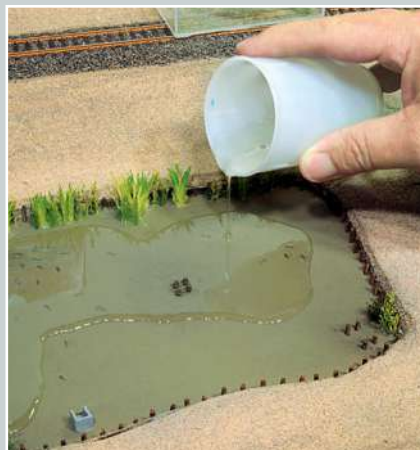


Die Forellen entstehen einfach aus Kümmelkörnern, die man leicht mit glänzender Metallfarbe einfärbt. Geklebt wird mit Weißleim.



Ist alles zur Zufriedenheit arrangiert, gilt es die Ingredienzien für das Modellwasser exakt abzuwiegen und zu mischen.

Nach vollständiger Aushärtung des Gießharzes kann man darangehen, die umgebende Vegetation nachzustellen. In den vielen Bereichen um die Wasserfläche ist das Gras gemäht, daher kommen dort nur kurze Fasern zum Einsatz.



Möglichst blasenfrei sollte man das fertige Gießharz langsam und beständig eingießen – eventuell entstehende Blasen sind aufzustechen.



Gießt man nun nach 24 Stunden eine dünne zweite Schicht ein, dient das bei der ersten Schicht eingegossene und an den Rändern „hochgeklebte“ Harz gewissermaßen als Wanne – und dieser Effekt tritt nicht noch einmal auf. Die doppelten Arbeitsschritte sind also die Sache wert. Wichtig ist auch die Aushärtung. Zur Kontrolle, ob das Wasser griffest ist, empfiehlt es sich, auf einem gesonderten Stück Papier zusätzlich etwas Gießharz aufzuträufeln. Auf dieser Kontrollfläche schadet der prüfende Fingerabdruck nicht!

GRASFLÄCHEN

Rund um die Teiche findet sich Gras in unterschiedlichen Höhen und Farben. So sind die Bereiche um die Teiche kurz gemäht, in der Nähe des Wasser steht aber eher hohes und dunkleres Gras. Die Gestaltung gelingt am besten mit einem elektrostatischen Begrassungsgerät wie dem Grasmaster von Noch. Gute Ergebnisse lassen sich auch mit dem langfasrigen „Wildgras“ von Heki erzielen.

Zunächst tupft man mäßig verdünnten Weißleim auf die gemähten Bereiche und lässt auf dem sandigen Untergrund die Wege frei. Hier wird dann zügig mit kurzen Grasfasern begrast. Nach dem Abschütteln oder Absaugen wiederholt man den Vorgang mit den langen Fasern. Auch hier wird der Leim wieder tupfend aufgetragen, wobei die Bereiche unterschiedlicher Farbgebung zu berücksichtigen sind. Einzelne, möglicherweise auch vertrocknete Grasbüschel setzen dazwischen schöne Akzente.

Die Grasfasern haben jedoch bei der elektrostatischen Beflockung die unangenehme Eigenschaft, überallhin zu fliegen. Das wird insbesondere dann störend, wenn sie sich zuhauf auf der Wasseroberfläche und zwischen den Wasserpflanzen ansammeln. Man sollte hier also unbedingt gut absaugen und unter Umständen einen weichen Pinsel als Kehrhilfe benutzen.

DAS GROSSE PREIS(ER)ANGELN

Was wäre die schönste Szenerie ohne die belebenden Figuren – von Preiser gibt es die passenden Angler, wenn auch teilweise etwas unpassend in langen Anglerhosen. Als Ergänzung runden die Figurengruppen von Woodland Scenics (erhältlich bei Noch und Bachmann) die Wettkampfszene rund um die Fischerhütte ab. Angelruten lassen sich leicht aus dickeren Pinselhaaren herstellen; hier und da eine Flasche Bier oder ein Eimer dürfen auch nicht fehlen!

Horst Meier



Die Szenerie stimmt mit dem Vorbild überein; auch das Warnschild des „Vorstandes“ wurde nicht vergessen.



Die Einlaufrohre entstanden aus dünnen Plastikröhrchen von Evergreen, die dunkel eingefärbt wurden. Der Wasserstrahl ist ein Stück Lichtleitfaden, gebogen und in das Rohr eingeklebt. Der Einlaufstrudel entstand aus Busch-Modellwasser. Die zähviskose Flüssigkeit wird mit dem Pinsel aufgetragen und der Wellenbereich modelliert. Die Masse trocknet später glasklar auf.

Von wegen Preisangeln – die Forellen kennen das Spiel offensichtlich schon und haben sich in eine andere Ecke des Teichs geflüchtet.
Fotos: Horst Meier

Die kleineren Aufzuchtbecken sind in der Regel mit Netzen überspannt, damit die Jungfische nicht von Reihern geholt werden. Im Modell entsteht die Schutzeinrichtung aus Stahlnägeln und feinmaschigem Verpackungsnetz. Klebstoff ist in diesem Fall Sekundenkleber. Haarklammern helfen zu fixieren.



Im Karpfenbecken ist das Wasser aufgewühlt und schlammiger – von Fischen ist hier nichts zu sehen. Unterhalb des Einlaufrohrs ist die Modellierung einer sanften Wellenstruktur erkennbar.





Während ein Güterzug vorbeidampft, spiegelt sich das Blau des Himmels im fertiggestellten See.

WASSERGESTALTUNG MIT SEEFOLIE

STILL RUHT DER SEE

In den letzten Jahren haben mehrere Firmen Produkte zur Wassergestaltung in ihr Programm aufgenommen und dadurch die individuelle Gestaltung von Bach, Fluss und Teich ermöglicht. Schon vor dieser „Welle“ hat man aber Wasser mit Folien oder gar Ornament-Scheiben nachgebildet. Dass leichte Seefolien aus tiefgezogenem Kunststoff bei der Teichgestaltung auch heute noch durchaus ansehnliche Ergebnisse liefern, zeigt Bruno Kaiser:

Zur Gewässergestaltung stehen dem Modellbauer die verschiedensten Materialien zur Verfügung. Zu nennen wären u.a. Gießharze (Faller, Heki), sogenannte Water Drops, (Granulat von Noch), Gels (Heico, Noch) und Acryllacke (Busch, Faller, Noch, Woodland). Die wahrscheinlich jedoch einfachste Art, Wasseroberflächen darzustel-

len, dürfte die sogenannte Seefolie sein, wie sie Faller seit vielen Jahren anbietet.

Der für viele Modellbauer sicher größte Vorteil dieser Folie liegt in der Überschaubarkeit der Verarbeitung und risikolosen Vorgehensweise. Denn bei Verwendung der 53 x 26 cm großen Kunststoffolie (Faller Art.-Nr. 170791) braucht nichts wie bei Granulaten

und thermischen Gelen erhitzt werden, es müssen keine Epoxydharze exakt angemischt und keine langen Wartezeiten mit ungewissem Ausgang (Acryllacke und -pasten) abgewartet werden. Wie die Wasseroberfläche zum Schluss in leicht gewellter, durchsichtiger Form aussieht, zeigt die Seefolie bereits im Lieferzustand und das ist für viele Anwender



Materialien zum Bau eines Sees: Styrodurunterlage, Seefolie und Spachtel. Fotos: Bruno Kaiser



Aus der zweiten Lage Styrodur wird der See ausgeschnitten und mit der unteren verklebt.

sehr beruhigend! Der Nachteil: Die Folie gibt es nur in den genannten Maßen. Bei größeren Wasserflächen muss angesetzt werden. Diese Verbindungsstellen optisch zu kaschieren dürfte denn auch nicht ganz leicht fallen.

EINSATZBEREICHE

Ein Gewässer zu imitieren, ist besonders dann einfach, wenn zur Untergrundgestaltung lediglich das dem Set beiliegende Farbblatt Hellblau oder Olivgrün verwendet wird. Diese im Übrigen simple Vorgehensweise hier darzulegen, erscheint überflüssig, da sie in der Gebrauchsanweisung des Bausatzes vom Hersteller hinreichend beschrieben wird und auch nur bei eher geringen Ansprüchen wirklich befriedigen dürfte.

Mit der genannten Darstellungsform erschöpft sich die Einsatzmöglichkeit der wassergewellten Klarsichtfolie beileibe nicht. Sie kann durchaus zur Darstellung eines Gewässers mit einsehbarem Grund dienen und da-

bei sehr naturgetreu wirken. Dass diese Vorgehensweise mit höherem Arbeits- und damit auch Zeitaufwand verbunden ist, liegt auf der Hand. Wie mit dem Material umzugehen ist, sei am Beispiel der Gestaltung eines kleinen Sees dokumentiert.

SEEGESTALTUNG

Zur Gestaltung des Seegrunds dienen in unserem Falle zwei Styrodurplatten. Die untere dient als Trägerplatte, die zweite stellt den Seerand und das weitere Ufergelände dar. Nach Aufmalen der gewünschten Uferform werden aus der oberen Platte die vorgesehenen Umrisse des Sees herausgetrennt.

Um unterschiedliche Vertiefungen im Seegrund darzustellen, wird häufig empfohlen, im Grund, also der Styrodurplatte, mit Azeton, Plastikkleber oder Nitroverdünnung Bodenvertiefungen einzubringen. Dieses Vorgehen ist zweifellos einfach, aber unbedingt mit Vorsicht zu genießen und dabei die Lösungsmit-

telmenge so gering wie nur eben möglich zu halten. Ansonsten kann der Untergrund tiefer angelöst werden als gewünscht oder im Extremfall sogar völlig durchweichen.

VORSICHTSMASSNAHMEN!

Da außerdem bei diesem Verfahren Lösungsmitteldämpfe freigesetzt werden, ist unbedingt auf eine ausreichende Belüftung zu achten, nicht zu rauchen und keine offene Flamme zu benutzen! Auch kann es nicht schaden, Schutzbrille und Atemschutzmaske zu tragen. Auf jeden Fall sollten wirklich nur kleine Partien mit möglichst wenig Lösungsmittel zersetzt werden!

Unproblematischer, wenn auch etwas zeitaufwendiger, erscheint es, den Grund wie nachstehend aufgeführt ausschließlich mit Spachtelmaterialien zu modellieren. Nachteilig ist bei diesem Vorgehen – bedingt durch die größere Spachtelmaterialstärke – die längere Trockenzeit.



Mit eingefärbtem Hydrozell wird die Uferböschung modelliert.



Die Seefolie wird auf den See gelegt, die Uferumrandung mit einem Filzstift genau markiert, anschließend ausgeschnitten.



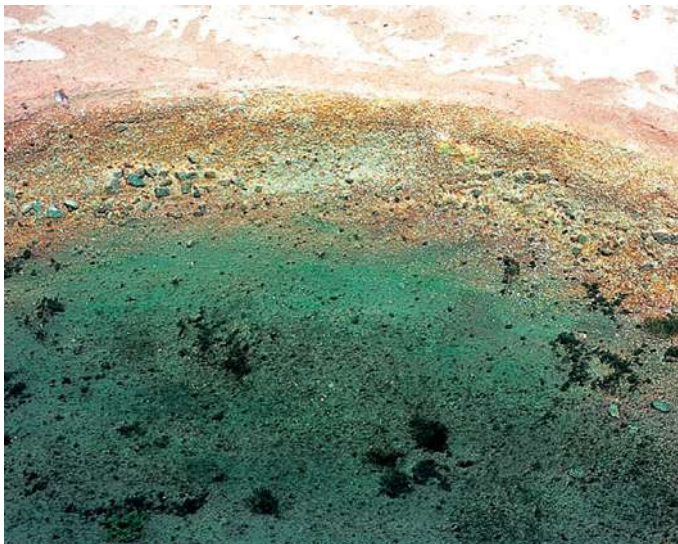
Den Seegrund färbt man zur Darstellung der tieferen Stellen dunkelgrün ein. Flocken und Steinchen warten auf den Einsatz im Seegrund.

GESTALTUNG UFER UND SEEGRUND

Seeränder und Seegrund werden anschließend mit bereits braun eingefärbter Spachtelmasse wie Hydrozell oder Geländebau-Spachtel modelliert. In die noch feuchte Masse können mit Dunkelgrün vorsichtig schon tiefere bzw. bewachsene Stellen des Seegrunds gemalt werden, wenn das Spachtelmaterial zuvor nicht zu nass aufgetragen wurde. Auch lassen sich Steinchen, Schotter, Geröll, aber auch Flocken oder Vliesstückchen bereits zu diesem Zeitpunkt vorteilhaft im Boden einbetten.

Hierbei muss man sich allerdings schon über die Farbwirkung im getrockneten Zustand im Klaren sein, denn es ist zu beachten, dass sich die Farbintensität nach dem Trocknen von gipshaltigen Spachtelmassen deutlich reduziert. Unabhängig von eventuell noch erforderlichen Farbauffrischungen sollte man in jedem Fall dem Geländestück ausreichend Zeit zum Trocknen geben und das betrifft nicht nur die Farbgebung. Ungeduld führt hierbei unweigerlich zu Problemen, wie nachstehend genauer erläutert wird.

Bevor die Seefolie endgültig ins Ufer eingelassen werden kann, muss der Seegrund absolut trocken sein! Man beachte die Farbveränderung durch Trocknung!



ANPASSEN DER WASSEROBERFLÄCHE

Nachdem man Seefolie auf die vorgesehenen Gewässerufer aufgelegt hat, werden deren Ränder mit einem Filzschreiber auf der Folie angezeichnet und anschließend exakt ausgeschnitten. Das bereits angesprochene wirklich völlige Durchtrocknen des Seeegrunds kann, je nach verwendetem Material und Schichtstärke (insbesondere bei Hydrozell) durchaus mehrere Tage dauern! Wer das nicht beachtet, muss später ggf. mit unschöner und schwierig zu entfernender Kondensatbildung unterhalb der Seefolie rechnen! Bei der Verwendung von organischen Spachtelmassen, wie es Hydrozell von Faller ist, soll es bei Nichtbeachtung in Extremfällen sogar schon zu Schimmelbildung gekommen sein, weil die Feuchtigkeit nicht austreten konnte. Dieser Effekt wird durch das hier verarbeitete Styrodur, als nicht saugender und nicht diffundierender Stoff noch gefördert.

Nun wird die bereits vorbereitete Seefolie auf das Ufer gelegt und dort fixiert. Dabei ist zu beachten, dass die Wassernachbildung nicht durchhängt. Ggf. ist ein leichtes Spannen anzuraten. Anschließend können die Uferländer eingespachtelt werden, wodurch eine steilere Böschung oder auch nur ein auslaufender Sandstrand entsteht. Im letztgenannten Fall muss der Übergang von Wasseroberfläche zu Strand genau angepasst werden. Zum Fixieren ist hierbei nur ein Klebstoff geeignet, der klar auf trocknet: Auch Acrylpasten, wie sie beispielsweise in den diversen Wassereffekt-Materialien enthalten sind, leisten hierbei gute Dienste. Diese Mittel wirken im Verarbeitungszustand milchig weiß, wie ja auch Acryl-Klarlacke, trocknen dann aber im Laufe der Zeit nahezu durchsichtig aus.

Das Wassereffekt-Material kann außerdem herangezogen werden, wenn man beim Abmessen oder Ausschneiden gepatzt hat und das vorgenommene Schnittmuster der Folie nicht hundertprozentig zum Ufer passt, sodass folglich Nacharbeiten nötig sind. Nach dem völligen Durchtrocknen, was auch recht lange dauern kann, ist es dann von der Seefolie nicht mehr zu unterscheiden. Allerdings ist auch hier Geduld gefordert, wobei der Trockenprozess stark abhängig von der aufgetragenen Schichtstärke ist.

IN UND AUF DEM WASSER

Wer das Geschehen im Wasser darstellen will, muss dies natürlich vornehmen, bevor die Seefolie den Grund abdeckt. Gedacht sei hier nicht nur an die bereits angesprochenen Was-

VERWENDETES WASSERMATERIAL

Hersteller	Art.-Nr.	Bezeichnung	UVP in €
Faller	170791	Seefolie, 53 x 26 cm	12,99
Faller	171662	Premium-Wasser-Effekt, 230 ml	21,99



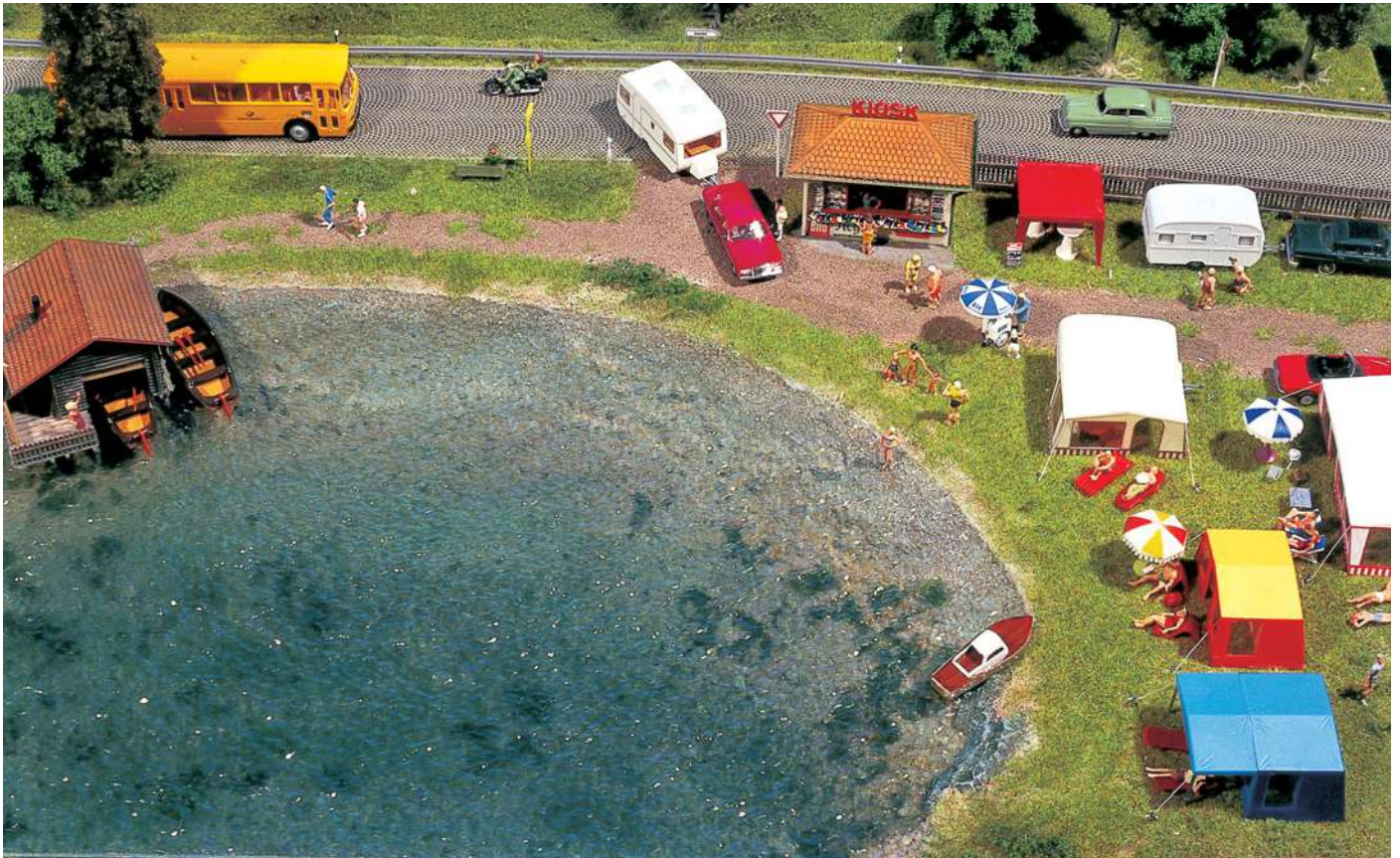
Die Wasseroberfläche ist genau ins Ufer eingelassen. Für die Pfähle des Bootshauses wurden zuvor passende Löcher in die Folie gestochen.



Soweit die Seefolie nicht in der Uferböschung eingespachtelt werden kann – und dies ist bei einem leicht abfallenden Sandstrand nicht möglich –, werden die Folienränder mit Wassereffekt-Material (hier von Faller) angeschlossen.



Das Umfeld des Sees gestaltet man wie üblich mit Streumaterialien, Schotter und Fasern.



Aus der Vogelperspektive erscheint der See durch den unterschiedlich eingefärbten Grund viel tiefer, als er in Wirklichkeit ist.

serpflanzen, es könnten auch ein versunkenes Boot oder sonstige versenkte Gegenstände sein. Seit die Firma Busch ihr Kleintier-Set (1153) herausgebracht hat, gibt es sogar Fische, die man im Wasser „schwimmen“ lassen kann, indem man sie unten an der Folie anheftet, an den Spitzen von Wasserpflanzen anheftet oder einfach gründeln lässt.

Die Einsicht in den Gewässergrund erfordert, dass Gegenstände oder Figuren, die im Wasser liegen bzw. sich nur zum Teil darin befinden, in die Folie eingearbeitet und nicht nur daraufgesetzt werden können. Als Beispiele dienen hierzu das Bootshaus mit seinen im Seegrund verankerten Standpfählen sowie die junge Dame, die offenbar die Wassertemperatur mit den Füßen testet. In beiden Fällen müssen für die einzuarbeitenden Gegenstände Löcher in die Folie gestochen werden. Bei der Figur geht das allein durch Augenschein. Beim Bootshaus wurden die Enden der Pfosten mit Farbe betupft und davon an der vorgesehenen Stelle ein Abdruck auf der Folie vorgenommen. Nach Ausstanzen der Löcher kann dann das Bootshaus ins Wasser „getaucht“ und am Ufer und im Seegrund verankert werden. Möglicherweise zu groß gestochene Löcher lassen sich mit Wasserteffekt verschließen.

Ein interessanter Blick ergibt sich übrigens, wenn das Gewässer bis an die Anlagenkante reicht. In diesem Falle lässt sich die Wassertiefe zum Rand hin mit einem Acryl- oder dickeren, klaren Polystyrolstreifen darstellen, auf den die Seefolie am oberen Ende aufgeklebt wird. Aus dieser Position heraus kann man einen Blick aquariumsgleich in das gestaltete Gewässer werfen.

LEBEN AM SEE

Zur Darstellung, was sich so alles an einem Seeufer tut, gibt es ausreichende Accessoires in den Katalogen der Zubehörhersteller. Alles rund um Wassersport, Fischen, Camping und Badevergnügen stellen Preiser und zum Teil auch Noch zur Verfügung.

Wasserfahrzeuge setzt man am besten ein, wenn der Rumpf entsprechend der Wasserlinie ausgebildet ist. Eingefrorene Bewegungsabläufe des Wassers lassen sich als Bug- oder Heckwellen mit dem bereits mehrfach genannten Wassereffekt-Material modellieren. Schön wäre, wenn es exakte Nachbildungen von Schilfrohr gäbe. Ersatzweise kommen dunkelgrüne Langhalmfasern (Faller, Noch, Woodland) zum Einsatz, die allerdings nur auf die Seefolie geklebt und nicht eingelassen sind. Wenn es nicht zu viel Mühe macht, kann

man ja die vordere Reihe der Halme tatsächlich in zuvor gestochene Löcher der Seefolie stecken.

FAZIT

In der vorgestellten Form lässt sich die Wassergestaltung durchaus mit herkömmlicher, klar durchsichtiger Seefolie überzeugend gestalten. Der Vorteil des Materials liegt eindeutig in der unproblematischen, vorhersehbaren Verarbeitung auch für Modellbauer mit nur geringen oder gar keinen Erfahrungen in der Wasserdarstellung.

Vermeidet man das Anlösen von Styroduruntergründen mit Lösungsmitteln, entstehen auch keine gesundheitsbeeinträchtigenden Dämpfe oder Gerüche, wie dies z.T. bei der Verwendung von Gießharzen festzustellen ist. Die Wasseroberfläche ist bereits in der Tiefziehfolie mit Wellen versehen, sodass kein aufwendiges Modellieren der Wasserbewegungen nötig wird. Es gibt kein Durchnässen des Ufers oder kapillarisches Hochziehen von Harzen bei Ufergras oder Schilf. Auch muss keine Oberflächenspannung von erhitzten Granulaten oder Gelen ausgeglichen werden. Ganz wichtig ist allerdings die Vermeidung von Kondensbildung innerhalb des gestalteten Gewässers. *Bruno Kaiser*

KAPITEL 6

Felsen – nicht aus Stein gemeißelt





Stark zerklüftete Felsen bildeten das Vorbild für den Einsatz der Felsgestaltung mit Alufolie. Man beachte zudem die starke Vermoosung.

STEINE REALISTISCH GESTALTEN

FELSEN AUS FOLIE, SCHAUM UND GIPS

Für die Felsgestaltung gibt es unzählige Möglichkeiten. Horst Meier hat drei davon einer praktischen Erprobung unterzogen: Während Gipsabgüsse aus Silikonformen oder das Schneiden aus Hartschaum sich als recht zeitaufwendig erwiesen, führte der Einsatz von Aluminiumfolie als Formhilfe zu schnellen und auch akzeptablen Ergebnissen.

Mit wenigen Ausnahmen sind Felsformationen eigentlich immer scharfkantig. Allein deshalb waren die früher gerne verwendeten Korkfelsen eher weniger geeignet, da ihre weichen und runden Kanten dazu nicht so ganz passen wollten. Allzu oft sieht man jedoch auch Gips-

felsen, die durch übereifrigen Einsatz eines Schwammes oder Ähnlichem einen etwas verwaschenen Eindruck machen. Natürlich gibt es auch weiche Gesteinsarten – gerade beim Sandstein finden sich auch immer wieder weichere Konturen, doch eine gewisse Scharfkantigkeit sollte auch hier nicht fehlen.

FOLIEN-FELSEN – WENN'S MAL SCHNELL GEHEN MUSS

Eine schnelle und einfache Methode der Felsgestaltung ist diejenige mit Gips und Hausfolie aus Aluminium. Sie stellt eine echte Alternative zu fertigen geschäumten Felsen oder in Silikonformen gegossenen Gipsfelsen



Der Untergrund für die Felsen entsteht aus Hartschaumplatten. Sie lassen sich leicht mit einem Sägeblatt oder Bastelmesser bearbeiten und grob in die vorgesehene Form bringen.



Der Gipsbrei wird mit apfelbreiartiger Konsistenz satt auf die vorgeschnitzten Hartschaumplatten gespachtelt. Die Dicke der Gipschicht sollte dabei zwischen 5 und 10 mm liegen.



Bereits nach rund einer Viertelstunde hat der Gips so weit abge bunden, dass man das Alupapier vorsichtig abheben kann; der Gips ist jetzt noch feucht und relativ weich. Bevor es an die Bemalung geht, sollte er aber noch vollständig aus härten – das kann je nach Temperatur und Luftfeuchtigkeit auch schon einmal einen Tag dauern.



Die schon vorher zer knitterte Alufolie wird nun aufgelegt und mit sanftem Druck ange presst. Durch vorsichti ges Tasten kann man dabei leicht den durch den Hartschaum vorgegebenen Konturen unter dem Gips folgen.

Alle Fotos: Horst Meier



Nach der Grundeinfärbung werden die Felsspitzen mittels Granieren mit fast trockener hellerer Farbe mehr oder minder deutlich hervor gehoben.

dar: Bei beiden werden die einzelnen Stücke aneinandergesetzt und die Lücken verspachtelt – diese Übergänge sind aber meist die gestalterischen Schwachstellen, weil sie nicht immer so gut gelingen, wie man das eigentlich möchte. Nun kann man auch nicht jedes Felsstück für sich sitzen lassen und die Zwischen-

räume begrasen, auch zu viel Buschwerk zur Tarnung täuscht nur schlecht über den Missstand hinweg. Wer also eine möglichst homogene, durchgehende Felswand mit scharfen Kanten und Ecken haben möchte, sollte daher einmal die hier vorgestellte Methode ausprobieren. Natürlich wird das Zufallsver-

fahren mit der zerknitterten Metallfolie nicht die exakten Ergebnisse von Abgüssen echter Steine bieten, aber mit der richtigen Farbgebung lässt sich ein hervorragender Eindruck erzielen. Auch im professionellen Modellbau wird diese Methode gerne angewendet – so entstanden beispielsweise viele Felsen bei



Der Steilhang vor der Tunnelleinfahrt ist ein gutes Beispiel dafür, wie man die einfache Felsgestaltung nach der hier gezeigten Methode im Modell einsetzen kann. Durch den starken Bewuchs sind die darunterliegenden Felsstrukturen nur noch ansatzweise auszumachen.



Nach der Farbbehandlung geht es an die Vegetation. Mit unverdünntem Weißleim werden die horizontal liegenden Flächen bestrichen und dann mit feinen Flocken (hier Woodland-Turf) abgestreut. Im weiteren Verlauf kann man die Vegetation mit größeren Flocken, Heki-Laub und Grasbüscheln noch dichter werden lassen.



Die Felswand hat eine feingliedrige Struktur, die echtem Stein relativ nahekommt. Probleme mit irgendwelchen Übergängen hat man kaum, wenn die Folie überall gut angedrückt wird. Der auf Felswänden übliche Bewuchs trägt ebenfalls dazu bei, die Optik zu verbessern. Bei einer einheitlichen Farbgebung lassen sich auch Felsen aus Kunststoff oder aus Gipsabgüssen daneben platzieren.

den spektakulären Modellbauten für die Film-Trilogie „Der Herr der Ringe“ auf diese Weise. Werden die Felsflächen zudem stark von Moosen, Gras und anderen Kleinpflanzen überwuchert, trägt dies zu einer realistischen Wirkung der Felsstruktur bei.

Bei der Vorbereitung stellt man schon früh die Weichen für den späteren Erfolg. Als Unterbau für meine Felsen habe ich hier wieder auf bewährte Hartschaumplatten wie etwa Modur zurückgegriffen, die sich mit Bastelmesser oder Sägeblatt hervorragend schneiden lassen. Je weiter der Untergrund vorher zerklüftet wird, desto besser wirkt später der Fels. Es darf ruhig spitze Nasen oder tie-

fe Einschnitte im Untergrund geben – gerade im Hartschaum lassen sich solche Furchen und Riefen gut vormodellieren.

Nun wird Gipsbrei – in der Konsistenz etwa von Apfelmus – flächendeckend auf den Hartschaum gegeben. Die Gipsschicht sollte dabei zwischen 5 und 10 mm dick sein. Ein entsprechend großes Stück Alufolie wird leicht zusammengeballt, damit sich erste Knitter ergeben – je mehr, desto feiner wird dann auch die Oberflächenstruktur der Felsen. Anschließend kann man die Folie einfach auf die Gipsschicht legen und anpressen; mit der Fingerkuppe lässt sie sich leicht an die zuvor erarbeitete Geländestruktur anpassen.

Dabei ist darauf zu achten, dass die Alufolie überall gleichmäßig angedrückt wird, so dass keine Hohlräume entstehen. Nun darf das Ganze aushärten; bereits nach etwa 15 Minuten kann dann die Alufolie vorsichtig abgehoben werden. Wenn der erste Versuch nicht gelungen sein sollte, kann man die Prozedur jederzeit wiederholen.

Nach dem vollständigen Abbinden des Gipses erfolgt die Farbgebung mit leicht verdünnter Abtönfarbe – am besten in mehreren Durchgängen, wobei die Schatteneffekte in den Vertiefungen dabei mit dunklerer „Alterungsbrühe“ betont werden. Zum realistische Bemalen der Felsen kommen wir noch..

LEICHTE FELSEN – GANZ AUS SCHAUM

Fertige Felsen gibt es von nahezu jedem Zubehörhersteller – Busch, Faller, Noch & Co bieten sie mittlerweile in hervorragender Qualität an. In den meisten Fällen handelt es

sich dabei um geschäumtes Material, das eine sehr realistisch wirkende Oberfläche aufweist, stabil ist und sich trotzdem gut mit den handelsüblichen Bastelwerkzeugen bearbeiten lässt. Am Beispiel der Felsen von Busch soll daher die Vorgehensweise beim Einbau

kurz beschrieben werden. Im Sortiment der Viernheimer ist unter der Art.-Nr. 7497 ein Gebirgs- und Felsortiment zu finden, das mit stark zerklüfteten Strukturen aufwartet. Nun kann man diese Felsstücke einzeln einbauen, aber für durchgehende Partien wie bei mei-



Die Fertigteile werden nach einer Vorsortierung an ihre späteren Plätze gesetzt und die Höhenmaße geprüft.



Die größeren Felsblöcke kann man auch zerteilen – mit einem Metallsägeblatt gelingt dieser Vorgang mühelos.



Zur Anpassung an die vormodellierte Umgebung aus Hartschaumplatten werden die Konturen der Felsblöcke angezeichnet.



Weitere Anpassungen lassen sich mit einer Raspel vornehmen. So kann man beispielsweise seitlich störende Nasen abschaben oder eine ebene Stellfläche herstellen.



Mit dem hauseigenen Geländespachtel von Busch werden die Übergangsbereiche modelliert; auf diesen entsteht ein nahtloser Übergang zum übrigen Gelände.



Die Übergangsbereiche zwischen den einzelnen Teilen oder auch neugeschaffene Partien kann man durch sanftes Ein-drücken weiterer Formfelsen mit Struktur versehen.



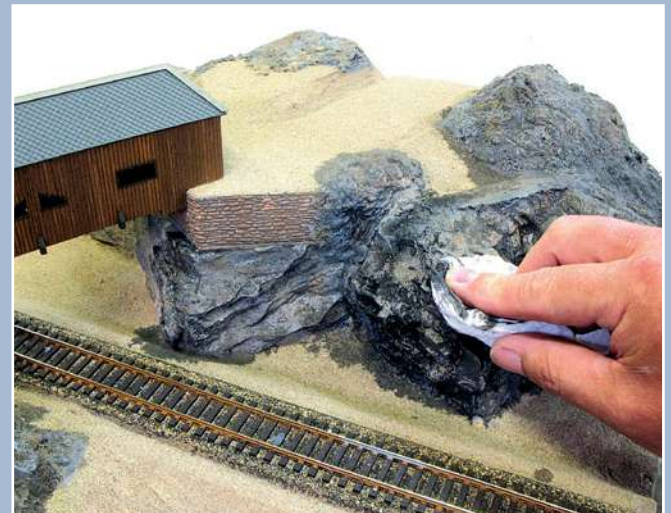
Nach dem Trocknen der Spachtelmasse sollte ein ähnlicher Grundton wie bei den Felsen aufgetragen werden. Hier wurden wasserverdünnbare Acrylfarben von Tamiya verwendet; mit Plaka- oder Dispersionsfarben geht es aber auch.



Eine realistische Gestaltung der Felswände kann man schon mit drei Grundfarben erreichen. Ein ockerfarbener und ein brauner Farbton ergänzen das Grau und werden nass in nass fleckig aufgetragen. Die Farben sind etwa zu 1/3 verdünnt.



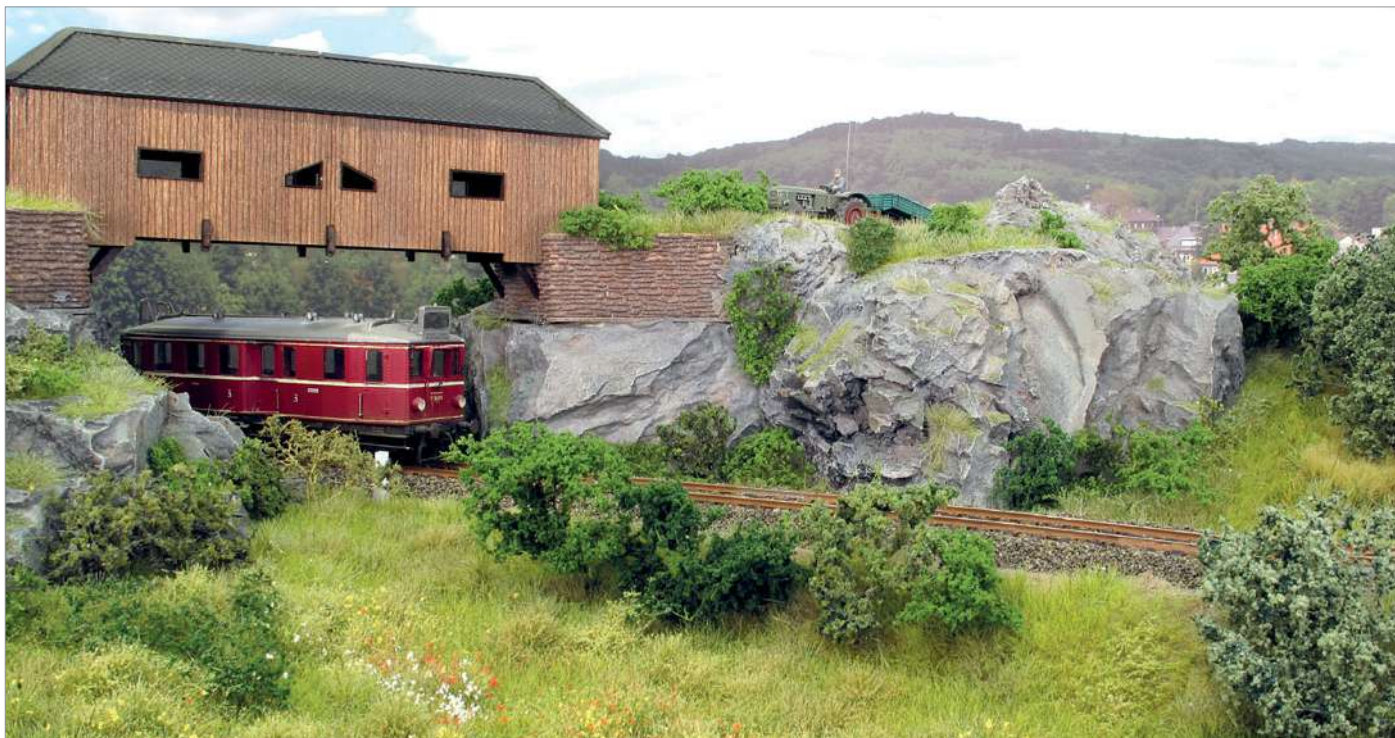
Die Tiefenwirkung wird durch einen satten Auftrag der „Alterungsbrühe“ (zu etwa 2/3 verdünnte, schwarz-braune Acrylfarbe plus Spülmittel) erreicht.



Dieser wird unverzüglich mit starkem Haushaltspapier oder einem ausgedienten Baumwollappen wieder abgewischt, wobei in den Vertiefungen die dunkle Farbe sitzen bleibt. Das anschließende Setzen der Lichter mittels Graniertechnik und hellem Grau wurde schon zuvor beschrieben.



Neben dem Aufstreuen von feinen Flocken und dem Aufkleben von Grasbüscheln kann man manche Partien auch mit Foliage überziehen, je nachdem wie stark die Felspartie überwuchert sein soll.



Im fertigen Zustand fallen die zusätzlichen Partien (Mitte und oben) kaum noch auf. Dies wird vor allem durch die einheitliche Farbgebung erreicht. Der zusätzliche Bewuchs mildert die Unterschiede weiter ab.

nem Beispielsmodul mit der hochgesetzten Brücke, wirkt erst eine durchgehende Steinwand richtig gut. Anders als bei den „Alufelsen“ der ersten Folge erfordert die Gestaltung mit den Fertigteilen einiges mehr an Vorarbeit, denn es müssen Schaumteile und Landschaftsuntergrund in Einklang gebracht werden. Aus diesem Grund gilt es zunächst, die Schaumfelsen passend zur Umgebung zu arrangieren.

Vorteilhaft ist dabei, dass die Modellstücke keine allzu stark sichtbaren Steinschichten aufweisen, die zwingend eine Anordnung in einer Richtung vorgeben würden. Trotzdem ist ein „gedrehtes“ Platzieren nicht ganz ohne, wie noch zu sehen ist. In Höhe und Tiefe ordnet man zunächst die Brocken neben- oder übereinander an und versucht, passende Übergänge zu erreichen. Wenn es gar nicht passen will, muss man oft ein solches Arrangement auch einmal über Nacht liegenlassen und dann am nächsten Tag die Wirkung noch einmal begutachten.

Gefällt einem das Arrangement, kann man darangehen, die einzelnen Teile zueinanderpassend zu schneiden. Das geschieht am besten mit einem Metallsägeblatt (schön lang und mit feiner Zahnung), mit dem sich der Hartschaum leicht bearbeiten lässt. Sind die Teile wieder an ihrem Platz, lassen sich jetzt die weiter notwendigen Korrekturen leicht erkennen. Für feinere Anpassungen

bedient man sich einer Holzraspel und trägt mit deren rauer Seite störende Nasen und Vorsprünge ab, sodass dann jedes Teil zum benachbarten passt. Die Fixierung zum Untergrund kann mit Gips oder Geländebaumörtel, aber auch mit Heißkleber erfolgen. Wichtig ist nur, dass die Stücke unverrückbar fest sitzen.

Nun müssen die passenden Übergänge modelliert werden. Dazu jedoch noch eine Vorbemerkung: Bei der Fertigung der Felsen wird die Tiefenwirkung dadurch erreicht, dass man über den Grundton in flachem Winkel hellere Farben sprüht, um die vorstehenden Partien zu betonen – damit wird dem Felsen aber auch ein fester Lichtwinkel vorgegeben. Eigentlich müsste man daher alle Teile so einbauen, dass die Schattierungen alle in einer Richtung liegen. Beim Zersägen und Anordnen gelingt dies aber nur schwer – also wird eine farbliche Nachbehandlung ohnehin fällig.

Ich probierte für die Übergänge anstelle von Gips diesmal die Geländebau-Modelliermasse von Busch aus (Art.-Nr. 7590). Die auf Zellulose basierende Spachtelmasse sollte einerseits das Verschmieren von weißem Gips auf den schon vorgefärbten Felsen verhindern und andererseits eine längere Verarbeitungszeit garantieren – beides hat wunderbar geklappt. Dort, wo die Masse doch einmal auf den Schaumteilen landete, ließ sie

sich fast ohne Rückstände wieder entfernen. Durch die lange Trockenzeit konnte ich in Ruhe an die Formgebung gehen, die ja zu den umgebenden Felsen passen sollte. Ich drückte daher Abfallstücke der Schaumteile mit ihrer Felsoberfläche in die trocknende Masse und erreichte so eine gewisse Struktur. Allerdings ist hier die Formbarkeit nicht so hoch wie bei Gipsabgüssen, weil das Grundmaterial nach dem Eindringen wieder etwas nachgibt.

Nach einem Tag Trockenpause ging es an die Farbbehandlung. Eigentlich brauchen nur die neugestalteten Bereiche mit passender grauer Farbe grundiert zu werden; ein paar Tupfen auf den Schaumfelsen schaden aber auch nicht. Weitere Farbnuancen erreicht man mit zusätzlichen Farben; Braun, Ocker und Rostrot werden nass in nass und stark verdünnt punktuell aufgetupft. Nach deren Trocknung kommen die Schattenwirkungen dran: Mit leicht verdünnter Schmutzfarbe färbt man die Felsbereiche zunächst deckend ein und wischt sie wieder ab; durch die zurückbleibende Farbe in den Vertiefungen ergeben sich die Schatteneffekte. Das kann mehrfach wiederholt werden, bis das gewünschte Aussehen erreicht ist. Das abschließende Granieren der Felsen mit fast trockener hellerer Farbe und das Anbringen von Vegetationsspuren wurden bereits beschrieben.



Auf der Strecke Weinheim-Fürth passiert die Odenwaldbahn immer wieder Felseinschnitte und Abbruchfelspartien, in denen wir geeignete Vorbilder für unseren Modellbau fanden.

MASSIVE FELSEN – WIE AUS EINEM GUSS

Abgüsse mittels Gips aus vorgefertigten oder selbst hergestellten Formen gelten als i-Tüpfelchen kunstvoller Felsgestaltung. Sie wirken bei richtiger Vorgehensweise wesentlich individueller als sämtliche nach herkömmlichen Methoden geformten Felsgebilde. Sie gelangen in der Regel auch scharfkantiger und wirken durch ihre schichtartigen Struktur-

verläufe sehr realitätsnah. Die Methode ist eigentlich alt, wird aber dennoch immer wieder nachgefragt: Es geht um die Gestaltung von Felsen mittels Gipsabgüssen. Obwohl andere Methoden zahlreich angepriesen werden, verspricht dieses mit Abstand aufwendigste Verfahren zur Nachbildung von Felsen im Modell nach wie vor die besten Ergebnisse. Zunächst benötigt man passende Formen. Die bekanntesten und beliebtesten

sind die schwarzen, stabilen Gussformen von Woodland, die von Noch in den verschiedensten Ausführungen zu haben sind und viele unterschiedliche Formen in mannigfaltigen Größen umfassen. Sie reichen von massiven Felsblöcken bis zu diversen kleineren Felsformen.

Felsgestein tritt häufig schichtförmig auf. Allerdings können Witterungseinflüsse die Schichtlinien stark „verwaschen“ haben.



Im Anrührbecher lässt man den Gips vorsichtig und allmählich in das bereits eingefüllte Wasser gleiten. Die Konsistenz kann von joghurtähnlich (zum Gießen) bis breiähnlich (zum Spachteln) reichen.



Man kann die Form entweder ausgießen (schwieriger, weil flüssig und recht schwer) oder ausschmieren bzw. ausspachteln (was einfacher und deutlich gewichtssparender ist).



Für ebenerdiges Platzieren benötigt man ebene Flächen. Im ausgehärteten Zustand lässt sich Gips gut sägen. Dabei darf nicht zu viel Druck ausgeübt werden. Die Säge sollte „vollblättrig“ gleiten.



Grate auf der Unterseite oder Erhebungen auf der Rückseite lassen sich abschleifen. Verwendet man eine Raspel, muss der Gipsstaub gut entweichen können, damit sich die Raspelfläche nicht zusetzt.



Für das „Zusammenstückeln“ spezieller Felswände muss man sich passende Teile zuschneiden. Das kann mithilfe des Bastelmessers, mit einem Cutter oder auch per Seitenschneider erfolgen.



Hier wird ein „Flickwerk“ aus Gipsbrocken zu einem kompakten Fels verdichtet. Dazu sind die Zwischenräume mit zähem Gipsbrei zu verspachteln und strukturelle Übergänge zu gravieren.



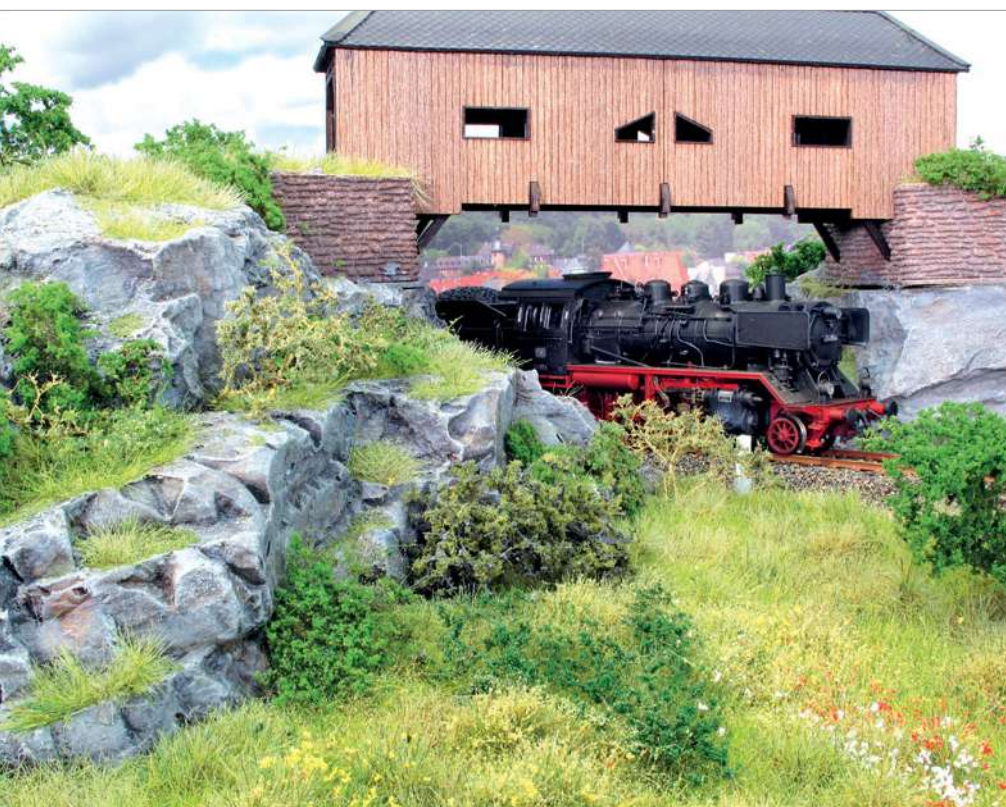
Die getrockneten und zugeschnittenen Felsabschnitte feuchtet man auf Rückseite und Bodenfläche (sofern auch aus Gips) mit einem nassen Pinsel an, damit der trockene Gips nicht sofort die Feuchtigkeit aus den anhaftenden Batzen herauszieht.



An die Berührungspunkte platziert man auf dem Abgussteil oder dem Untergrund dickflüssige „Batzen“ aus frischem Gipsbrei. Er darf seitlich ausquellen. Wichtig ist, dass sich das Felsstück in die feuchte Masse drücken lässt, ohne irgendwo anzustoßen.



Hervorquellende Gipsmasse verschmiert man entweder mit der Umgebung oder modelliert mit dem Japanspachtel einen Felsübergang.



Auch die vielfältige Vegetation macht es mitunter schwer, die Struktur des Felsgesteins zu erkennen. Lediglich anhand großer, vom Regen blankgewaschener Flächen kann man die geologische Struktur bzw. Formation noch ausmachen. Besonders deutliche, geologisch interessante Strukturen lassen sich in den Felsregionen Nordamerikas feststellen. Für Modellbahner ist es nicht ganz leicht, die Schichtverläufe von Felsgestein nachzubilden. Werden mehrere Abgüsse mit nachvollziehbaren Linien aneinandergereiht, sollte man sie möglichst auch in ein und derselben annähernd horizontalen Ausrichtung platzieren. Freilich

Dieses Motiv von einem fertig „installierten“ Felsen zeigt die Wirkung guter Lasiertechnik, bei der in den Vertiefungen dunkle Farbreste verbleiben. Das anschließende Lichtersetzen mit hellem Grau in Graniertechnik wurde ebenfalls bereits beschrieben.



Am Steinbruch Heberg wurden die Bruchstein-Felsen ebenfalls aus Gipsabgüssen geformt. Auf die stark variierende Farbgebung der unterschiedlichen Felspartien sei ganz besonders hingewiesen: Die Farbnuancen sollen u.a. verdeutlichen, wo gerade Fels gebrochen wird.

wirkt dabei eine gewisse Neigung recht naturnah. Um die Wiederholung von Strukturen zu vermeiden, müssen für zusammengesetzte Felsflächen mindestens drei unterschiedliche Formen verwendet werden. Nichts ist peinlicher, als wenn fortlaufend die gleichen Ecken und Kanten wiederkehren. Ein beliebter Trick, der dies vermeiden hilft, liegt in der Drehung der meist länglich ausfallenden Formen um 180°. Identische Teile werden dabei „gespiegelt“ und verdoppeln die Gestaltungsmöglichkeiten.

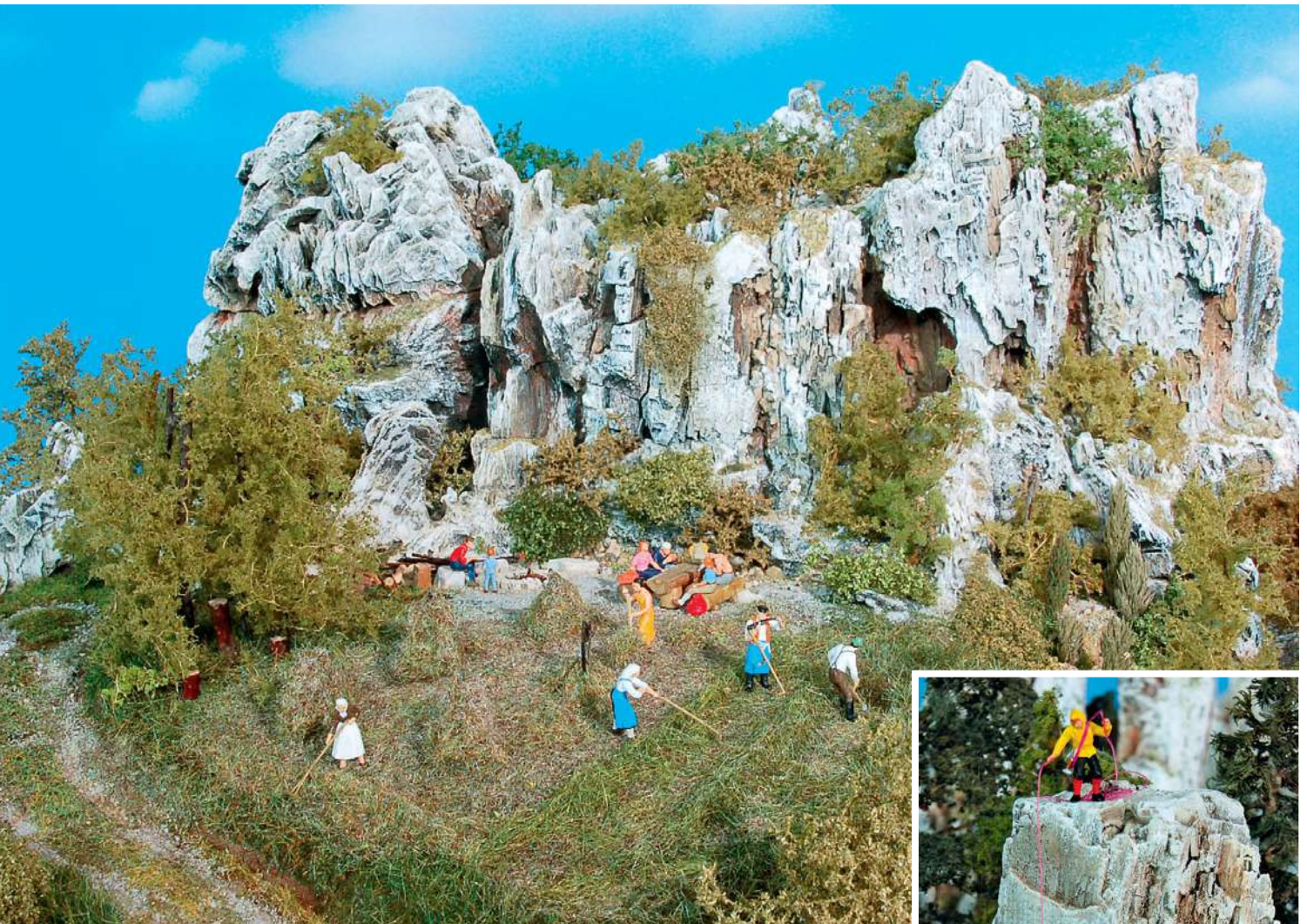
Die Formen selbst werden innen mit frischem Gips (oder einem leichtgewichtigeren Formmittel, etwa Hydrocal) beschichtet, jedoch nicht ausgefüllt. Ich bevorzuge diese Methode, weil sie gewichtssparender ist als das vollständige Füllen bzw. schlüssige Ausgie-

ßen der ganzen Form. Außerdem sind dünnwandige Gipsteile später leichter zu bearbeiten.

Setzt man nur einzelne Felsbrocken in die Landschaft, lässt sich die dazu nötige Basisfläche (die „Stellfläche“) durch einen ebenen Sägeschnitt herstellen. Allzu viel Druck sollte dabei unbedingt vermieden werden! Schwieriger wird die Sache bei größeren Flächen, etwa Felswänden. Hier gilt es, möglichst unterschiedliche Gussteile sinnvoll aneinanderzusetzen. Da man nicht vorgehen kann wie bei einem Baukastensystem, sondern die einzelnen Elemente einander anpassen muss, helfen nur Stellproben weiter. In ihrem Verlauf gilt es, die Kanten der Einzelteile im Hinblick auf ihre Form anzunähern, indem man mit Seitenschneider, Sägeblatt oder auch

Messer den Umriss passgenau „zuschneidet“. Danach „klebt“ man die Puzzlestücke, am besten mit sämigem Gipsbrei, an ihren Standort und verputzt die Lücken mit dem (mittlerweile brauchbar zähen) Gips. Je kleiner die noch klaffenden Lücken, desto besser der Fülleffekt! Allerdings dürfen keine runden, glatten Flächen entstehen. Oft genügt es, die hervorgequollenen Gipsnasen mit der Spitze eines Graviermessers regelrecht abzusprengen, wobei sich raue Kanten, oft sogar bizarrer Felsgrat bildet. Solche Korrekturen lassen sich jedoch nur vornehmen, solange sich der Gips noch im Abbindevorgang befindet. Nach seinem Aushärten geht nichts mehr. Die Farbgebung kann so erfolgen, wie in den bereits erschienenen Beiträgen ausführlich erläutert.

Horst Meier



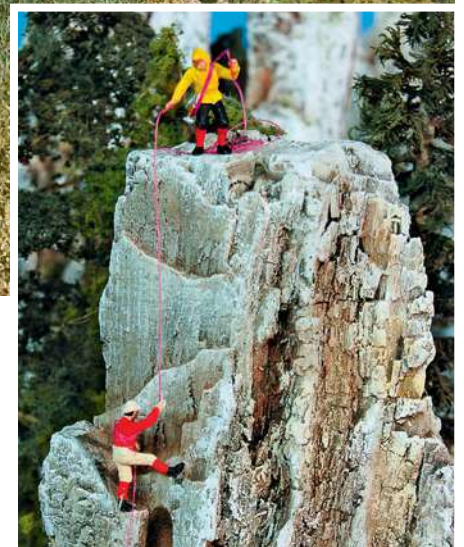
AUSGEFALLENES MATERIAL ZUM LANDSCHAFTSBAU

FELSEN AUS KOHLE

Holzkohle ist eigentlich viel zu schade zum Verbrennen. Das fand jedenfalls Reinhard Fritschka – und packte sie daher auch nicht auf den Grill, sondern kurzerhand auf die Anlage! Aus ausgesuchten Holzkohlestücken lassen sich nämlich überaus realistisch wirkende Felsen gestalten.

Im Modellbau gibt es bekanntlich die unterschiedlichsten Methoden, um Felsen und Berge möglichst realistisch nachzubilden. Das ist nicht immer ganz einfach – aber viele Modellbahner haben sicher den Wunsch, so echt wie nur möglich wirkende Felslandschaften zu gestalten. Dabei kommt es darauf an, die Arbeitsweise zu vereinfachen, um schneller zu einem optimalen Ergebnis zu kommen.

Dazu bietet sich beispielsweise der sogenannte Modur-Profi-Hartschaum von Puren an, dessen hervorragende Eigenschaften eine unkomplizierte Verarbeitung ermöglichen. Dieser Hartschaum lässt sich einfach schneiden, sägen, ausbrechen, schaben oder bohren – individuelle Fels- und Landschaftsformen können daraus problemlos „zurechtgeschnitzt“ werden. Ein weiterer Vorteil ist zudem die problemlose Kombination mit Kleb-



Gipfelstürmer – unseren beiden Bergsteigern scheint nicht aufzufallen, dass sie auf einem Stück Holzkohle unterwegs sind ...

stoffen und Farben. Ganz gleich, ob Heißkleber oder lösungsmittelhaltige Klebstoffe und Farben – Modur verträgt sie alle, nicht nur die lösungsmittelfreien Varianten. Der größte Vorteil ist aber ganz sicher das geringe Gewicht.

Viele Leser kennen vielleicht bereits einige meiner Arbeiten aus diesem Material, die schon auf Ausstellungen und Messen zu sehen waren. Ein ausführlicher Bericht zu Ge-



Aus einem ganz normalen Sack Grillholz Kohle werden die größten und schönsten Stücke ausgesucht; viele entsprechen in Form und Struktur einem echten Felsen.



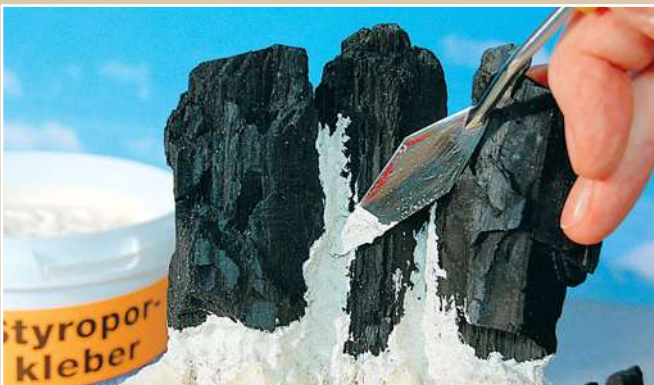
Um die Felsstücke auf dem Hartschaum sicher befestigen zu können, bohrt man Löcher in die Unterseiten und klebt hier passende kurze Rundhölzer ein.



Mit Mattlack, Tapetenkleister oder Haarspray wird die Oberfläche versiegelt, damit die Holzkohle nicht mehr staubt und die Farbe nicht so stark aufsaugt. Auf diese Weise haftet die Farbe dann auch besser.



Der Holzkohlenfels wird kräftig in den Hartschaum eingedrückt; entlang den dabei entstehenden Konturen kann der Hartschaum dann mit einem scharfen Messer an das Kohlenstück angepasst werden. Zum Kleben eignet sich auch hier am besten wieder normaler Weißleim.



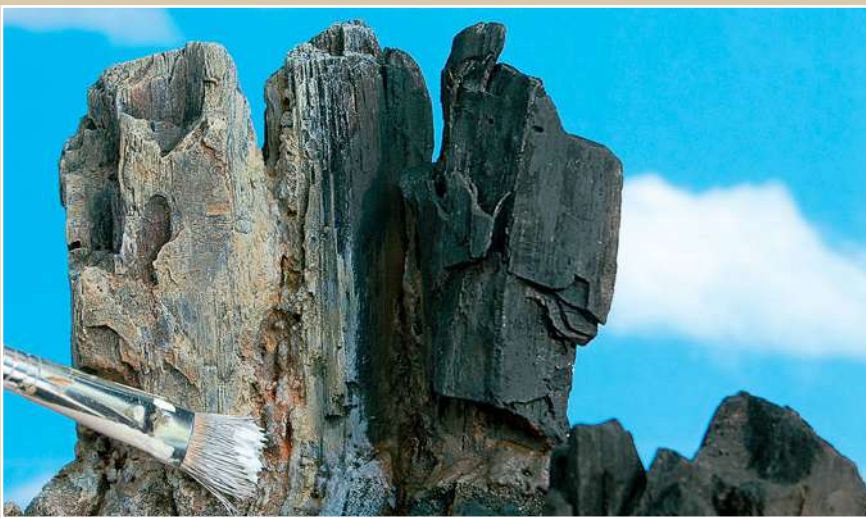
Die beim Zusammensetzen der Kohlenstücke unvermeidlichen Spalten werden mit einem Gemisch aus Styroporkleber und Sand mit einem kleinen Spachtel zumodelliert.

Die Felspitze mit den eingeklebten und verspachtelten Holzkohlenstücken, fertig zum Bemalen. Die sich aus den Kohlenstücken ergebenden „Felsspalten“ wurden nach unten im Hartschaum weitergeführt.

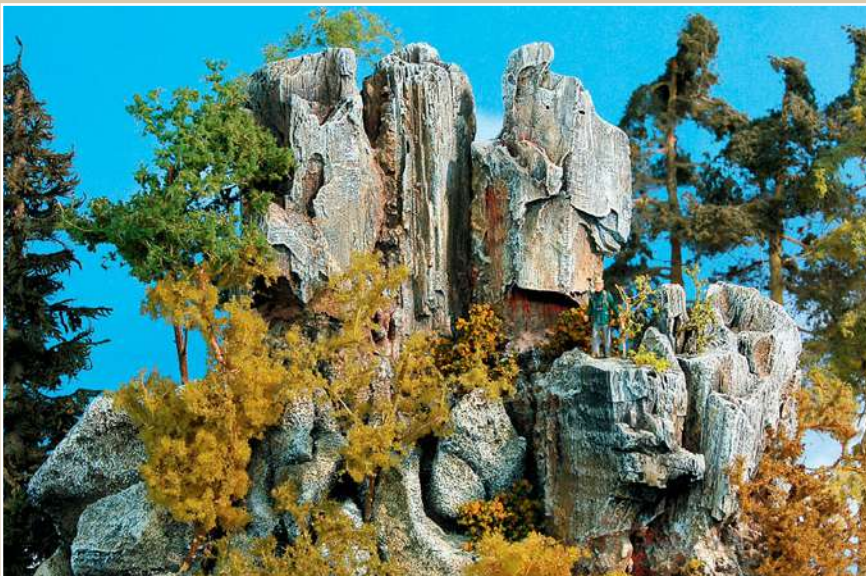




Mit dünnflüssiger schwarzer und brauner Farbe werden der Hartschaum und die gespachtelten Flächen grundiert.



Mit einem feinen Borstenpinsel sowie dunkel- und hellgrauer Farbe wird das ganze Modell graniert.



Die fertig bemalte und begrünte Felsspitze, Büsche und Bäume kommen hier aus den Sortimenten der diversen Hersteller. In unseren Breiten sind auch solche Felswände in der Regel noch üppig bewachsen, lediglich ganz oben im Hochgebirge wird es deutlich kahler ... Fotos: Reinhard Fritzscha

staltung und Verarbeitung ist auch auf der Internetseite www.modur.de zu finden.

Nun habe ich die Landschafts- und Felsgestaltung aber noch etwas verfeinert. Wie einfach die Vorgehensweise mit Modur-Hartschaum in Verbindung mit Holzkohle ist, möchte ich hier an verschiedenen Beispielen zeigen. In einem 10-kg-Sack Grillholzkohle, den es für wenig Geld im Baumarkt gibt, findet man bis zu 20 cm große Holzkohlenstücke, die in ihrer Struktur ganz verblüffend echten Felsen gleichen!

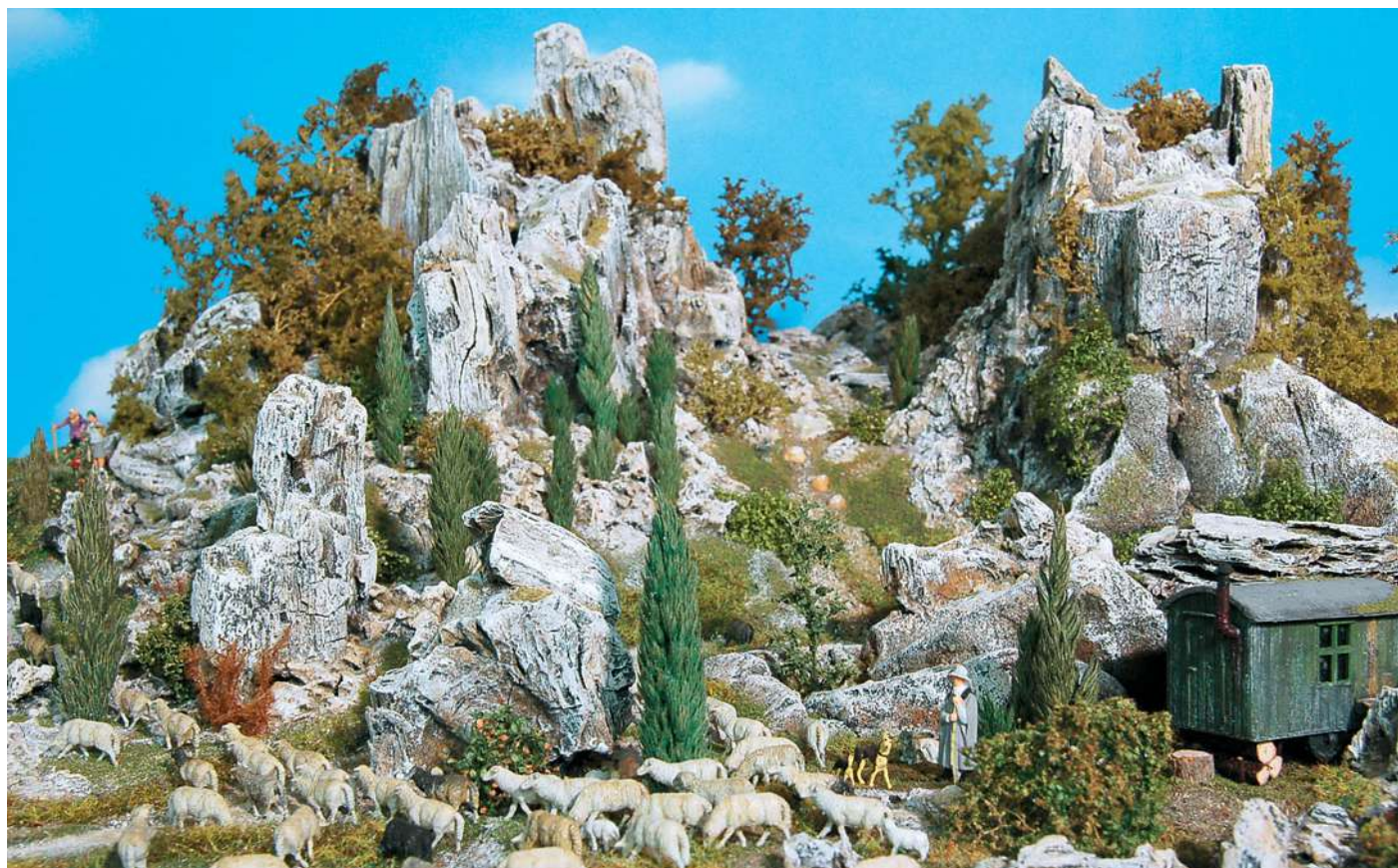
Ich suchte mir die schönsten und größten Stücke aus und bohrte in die nach unten zeigende Fläche, die später auf den Hartschaum platziert wird, je nach Größe des Holzkohlenstücks ein Loch mit 3 bis 5 mm Durchmesser. Hier wurde mit Holzleim ein Rundholz eingeklebt, das dem Kohlenstück nachher im Hartschaum mehr Halt verleiht. Die sehr stark staubende und abfärbende Oberfläche der Kohle muss unbedingt mit Mattlack, Tapetenkleister oder Haarspray fixiert und versiegelt werden; sonst wird später auch die Farbe viel zu stark aufgesaugt.

Bevor es an den Aufbau eines bizarr aufragenden Felsmassivs geht, sollte man sich schon eine möglichst genaue Vorstellung der Landschaft gemacht haben (auch wenn nur kleine Felsstücke im Hartschaum platziert werden). Dabei kommen jetzt die Vorteile des Modur-Hartschaums zur Geltung. Freistehende Holzkohlenstücke werden einfach kräftig gegen den Hartschaum gedrückt. Um größere Spalten zwischen Holzkohle und Hartschaum zu vermeiden, werden an den sich abzeichnenden Druckstellen mit einem Messer die entsprechenden Stücke ausgebrochen und so die Kohle genau eingepasst.

Das haltgebende Rundholz wird nun mit Weißleim eingeklebt. Nach dem Trocknen lassen sich die von der Holzkohle vorgegebenen Spalten, Risse und Abbrüche im Hartschaum weiterführen. Bei mehreren nebeneinander platzierten oder in eine steil aufragende Felswand eingearbeiteten Holzkohlenstücken habe ich größere Spalten mit Hartschaum- oder Styroporkleber, dem etwas Sand beigemischt wurde, geschlossen. So werden auch kleinere Felsen mit der Spachtelmasse eingeklebt und die herausquellende Masse mit einem Spachtel verstrichen. Je nachdem, ob feinerer oder gröberer Sand verwendet wird, lassen sich mehr oder weniger raue Oberflächenstrukturen erzielen. Wenn nach dem Trocknen die Spachtelmasse etwas aufreißt und sich Risse bilden – umso besser und naturgetreuer.



Eine weitere Felswand. Die Kohlenstücke dienen hier zur Nachbildung der verwitterten und zerklüfteten Spitzen der Felsnadeln.



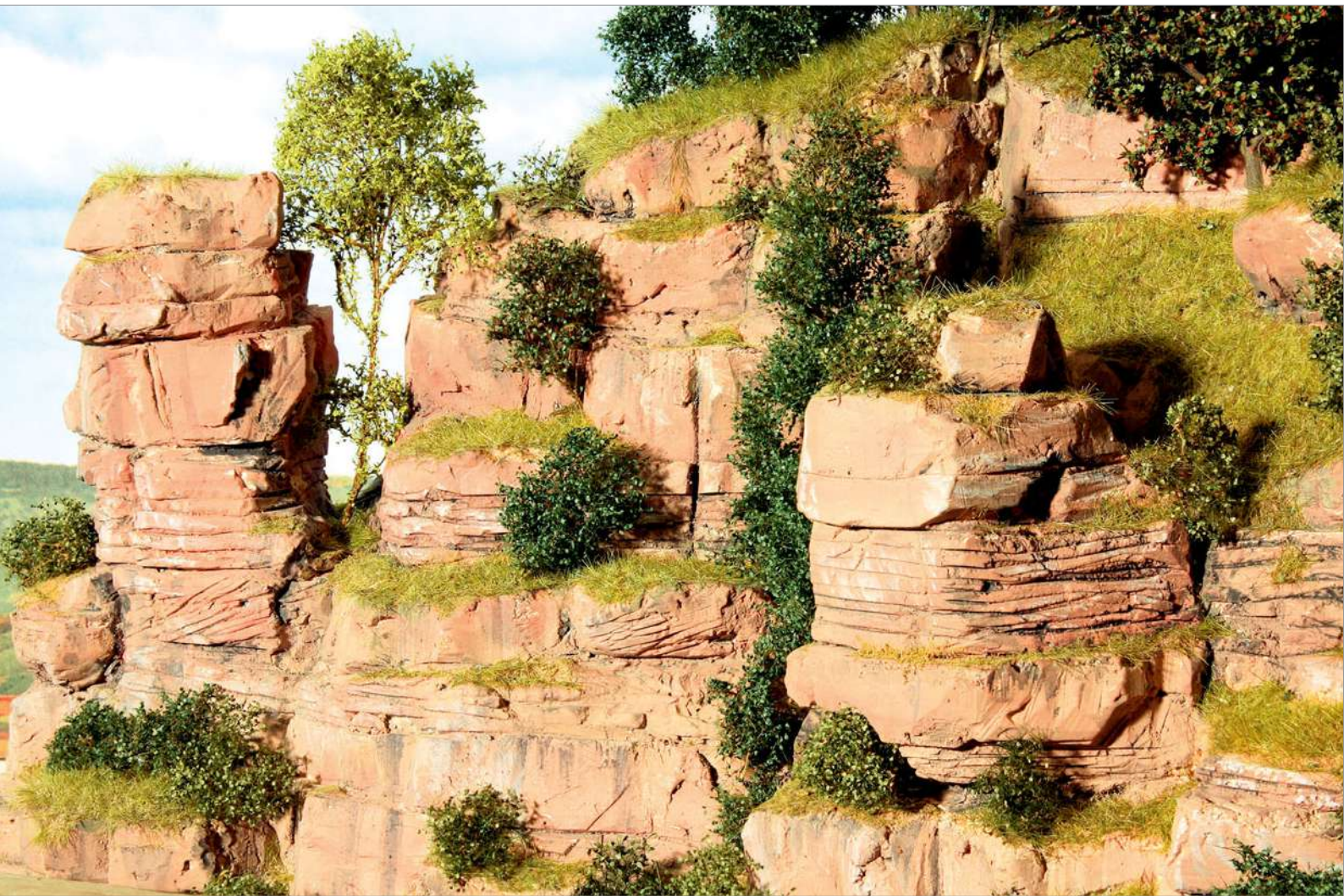
Felslandschaft mit Schäferidyll – der Unterschied zwischen Holzkohle und Hartschaum ist nicht mehr auszumachen.

Die aus Hartschaum und Holzkohle gestalteten Felsen können nun bemalt werden. Zunächst wird die Fläche mit einem Wasser-Spülmittel-Gemisch leicht angefeuchtet; der Hartschaum und die mit Spachtelmasse modellierten Stellen habe ich danach zuerst mit stark verdünnter schwarzer Acryl-Abtönfarbe eingefärbt. Auch in die Farbe kamen ein paar Tropfen Spüli, damit sie leichter verlief. Nach dem Trocknen wurde mit der gewünschten Grundfarbe – die etwas dicker

gelassen werden sollte – und mit einem festen Borstenpinsel die Oberfläche graniert. Dabei darf nur wenig Farbe auf dem Pinsel sein, der ganz leicht über die Felsen gestrichen wird. Man kann gleichzeitig mit zwei bis drei Farbtönen, beispielsweise Hellgrau, Dunkelgrau und Braun, arbeiten, bis die gewünschte Farbgebung erreicht ist. Mit Wasserfarben können zum Schluss noch „nass in nass“ verschiedene Farbschattierungen aufgetupft werden.

Das Gestalten von Felsen aus Hartschaum in Verbindung mit Holzkohlenstücken gelingt auch weniger geübten Modell-eisenbahnern und ermöglicht ihnen, schöne und realistisch wirkende Felswände zu gestalten. Meiner Meinung nach gibt es keine schnellere und einfachere Methode, um ein realistisches Aussehen zu erreichen. Nur die Holzkohlenstücke müssen mit etwas Geschick und Fantasie platziert werden!

Reinhard Fritzschka



EINE FELSWAND AUS GIPS UND STYRODUR – SCHRITT FÜR SCHRITT

BUNTSANDSTEIN MASSIV

Bunte Sandsteinwände assoziiert man als Modellbahner oft mit dem amerikanischen Westen. Doch auch hierzulande gibt es recht spektakuläre Felsformationen, die zur Gestaltung auf der Modellbahn anregen – und wenn die Fantasie noch ein wenig mithilft, umso besser. Gebhard Weiß zeigt, wie er eine typische Felswand aus Buntsandstein gestaltet hat.

Buntsandstein kommt in Deutschland in verschiedenen Regionen vor, etwa im Spessart und Odenwald oder aber im Pfälzer Wald. Charakteristisch sind mehr oder weniger dicke Bänke, die den Felswänden eine interessante Struktur verleihen, und natürlich die warme rote Farbe, die verglichen mit dem Grau mancher anderer Gesteinsarten der Landschaft einen besonderen Charakter geben.

Für mein Anlagensegment mit den beiden Brücken, über die demnächst noch mehr zu lesen sein wird, brauchte ich einen geeigneten Anlagenabschluss nach hinten. Da die Barthelsauracher Module in einer Buntsandstein-Umgebung liegen, lag der Gedanke einer Felswand aus diesem Gestein eigentlich nahe. Vor einigen Jahren habe ich auf der Messe in Sinsheim eine amerikanische Anlage des Elsässer Modellbauers Lucien Wiss gese-

hen, auf der die Züge am Fuß einer spektakulären Sandstein-Felswand entlang führen.

In Franken, wo meine Anlage eigentlich „spielt“, gibt es leider außer einigen Steinbrüchen am Untermain bei Miltenberg keine spektakulären derartigen Felswände, die man als Vorbild heranziehen könnte. Doch braucht man gar nicht weit zu fahren: Jenseits des Rheins in der Pfalz gibt es eine Landschaft mit Felstürmen, Wänden und Basteien aus



Der Rohbau des Anlagensegments. Der Untergrund des geplanten Bergmassivs in der Anlagenecke besteht aus Hartschaumplatten unterschiedlicher Stärke, die gleich die Basis für die Steinschichten ergeben. Die Brücke ist herausnehmbar, nicht nur, weil sie selbst noch fertig gestaltet werden muss, sondern natürlich auch, um an die Felswand leichter heranzukommen.



Mit einem schmalen Spachtel wird Gips aufgetragen, der mit braunem Farbpigment eingefärbt ist – hier auf der anderen Talseite. Der Farbpuder beeinträchtigt anders als bei Abtönfarbe das erwünschte schnelle Abbinden des Gipses nicht. Dazu wurden „Studienpigmente“ in Umbra natur, Eisenoxidrot und Dunkelocker verwendet, die es in 100-ml-Dosen gibt (z.B. bei Modulor, www.modulor.de/shop/). Beim Auftragen der Gipsmasse sollte man gleich grob die späteren Felsschichten einarbeiten.

Den frisch abgebandenen, noch nicht durchgetrockneten Gips gilt es nun zu gravieren. Mit Bastelmesser und Stemmeisen verschiedener Breite werden die waagerechten Gesteinsschichten und -bänke „aus dem Vollen geschnitzt“ und die Krümel mit einem Pinsel entfernt. Klüfte und Fugen werden eingearbeitet. Das sieht hier schwieriger aus, als es ist!



Langsam nimmt die Felswand Form an. Durch die Einfärbung kann man die Gestaltung gleich weit besser beurteilen als bei Verwendung von weißem nicht eingefärbtem Gips. Hier wurde nachträglich beschlossen, mit einem frei stehenden Felsturm der Felswand ein Highlight aufzusetzen. Dessen Unterbau besteht einfach aus einigen aufeinandergeleimten Hartschaumklötzen. In Bildmitte ein weiterer, bereits gestalteter Felszacken. Die beim Modellieren entstandene „Geröllhalde“ aus kleinen Gipsbrocken am Fuß der Wand könnte man eigentlich gleich so liegen lassen ...
Fotos: Gebhard J. Weiß



Hier die weitere Erschaffung des Felsturms: Nach Auftragen des etwas steifer angerührten Gipses und Abschluss der Gravur. Wenn irgendwo ein Stückchen Hartschaum hervorsieht, stört das überhaupt nicht. Felsschichten, die quer durch die Felswand laufen, sollten natürlich überall eine etwa gleiche Mächtigkeit, wie die Geologen sagen, haben, hier beispielsweise in der Wand und im Felsturm! Einige Bänke sind in dünne Unterschichten gegliedert, die man mit dem Bastelmesser unregelmäßig einarbeiten kann. Man kann hier auch die in Sandstein oft anzutreffende Kreuzschichtung mit sehr dünnen, sich auffächernden Schichten gestalten.



Nun kommt die Einfärbung. Dank des bereits eingefärbten Gipses können die Farben lasierend aufgetragen werden. Ein guter Grundton ist die Heki-Sandsteinfarbe. Mit dem Pinsel werden nass in nass aber auch noch geringe Spuren von zusätzlichem Hellrot mit eingemischt bzw. aufgetragen – das macht die Farbe freundlicher und trifft nach dem Trocknen die Grundfarbe des Sandsteins sehr gut.



Ein paar weniger spektakuläre Felspartien gibt es im Fränkischen, zum Beispiel bei Kreuzwertheim im Maintal. Hier sind es dünnbankige Sandsteinschichten, die dicht mit Vegetation überwuchert sind. Auch in den Felsspalten finden Büsche Halt.



Unten: Eine Nahaufnahme des grundierten Felsmassivs. So wirkt es natürlich noch sehr wüstenmäßig.



Nächster Akt der Farbgebung: Herausarbeiten der Felsklüfte und Schichten. Verdünnte schwarze Dispersionsfarbe wird mit dem Pinsel gezielt in die Klüfte und Schattenpartien der Felswand aufgetragen.

An den exponierten Partien wird die Farbe mit dem Papiertaschentuch gleich wieder abgewischt; so werden Spuren herabgelaufenen Wassers dargestellt. Die Stellen, an denen auf den Felsbändern später Gras wachsen soll, werden mit erdbrauner Dispersionsfarbe gestrichen.



Nicht gezeigt ist das recht wirkungsvolle Granieren der Felswand mit Weiß zur Darstellung von Kalkfahnen und helleren Steinpartien. Für die Grundvegetation wurde hier feiner Woodland-Turf verwendet, der Moos und kümmerliches Gras darstellt. Erst auf diese Grundbegrünung werden später mit dem Elektrostaten Grasfasern appliziert.



Der soweit fertiggestellte Felsturm, mit schwarzer und weißer Granierung und Grundvegetation. Man sieht, dass das Gras auf den Felsbändern nicht optimal „steht“.

Buntsandstein, etwa bei Dahn oder Annweiler. Im Internet kann man sich anhand vieler Bilder Anregungen holen, und eine Wochenendfahrt in diese Gegend ist bei nächster Gelegenheit bereits „gebucht“. Übrigens: Die Pfalz gehörte von 1816 bis 1919 zu Bayern! Auch aus diesem Grund sei mir eine Anleihe bei den dortigen Naturdenkmälern für meine fränkisch-bayerische Anlage gestattet!

Die Gestaltung ist durch den Grundriss des Anlagensegmentes vorgegeben. Mit etwa 15 cm waagrechtem Abstand zu einem das Tal überspannenden Betonviadukt ist der Platz – auch wenn die Sache recht großzügig aussieht – etwas eng. Aus diesem Grund kam auch nur eine natürliche Felswand und keine Steinbruchwand in Frage. Sie ist relativ steil, weil sie in der Höhe die Brücke deutlich überragen sollte. Man sieht am fertigen Anlagensegment vor allem den oberen Teil der Felswand, ihre unteren Partien werden durch die Brücke verdeckt.

Der Bau der Felswand erfolgte mit konventionellen Methoden: Unterbau aus Hartschaum und Gips. Dabei entstehen die charakteristischen Steinschichten durch Schnitzen und Gravieren mit Stechbeitel und Messer. Solche bildhauerischen Arbeiten mögen zunächst schwierig erscheinen, tatsächlich ist es das aber nicht. Sandsteinwände haben mehr oder weniger waagerechte Steinschichten und mehr oder weniger senkrechte Klüfte, die – wenn sie die Stirnseite einer Wand bilden – sogar recht große fast ebene Flächen bilden können. Dies im Modell „nachzugravieren“, gelingt recht gut, wenn man bei der Arbeit immer einen Blick auf entsprechende Vorbildfotos werfen kann. Besonders wichtig ist es, dass die dargestellten Klüfte nicht völlig irregulär kreuz und quer verlaufen. Am Felsturm kann man das schön sehen. Natürlich kann mal ein Felsstück abgebrochen sein und dort eine schräge Bruchfläche entstehen, aber die Schichten und die mehr oder weniger senkrechten Kluftflächen herrschen vor.

Es hilft auch, wenn der Gips bereits eingefärbt ist. Sandstein ist ein Sedimentgestein, das in der Triaszeit durch Ablagerung von Sand, beispielsweise in einem Flussdelta, entstanden ist. Daher kann man an vielen Felswänden auch eine herausgewitterte fächerförmige, ganz dünnbankige Schichtung sehen. Auch das ist leicht nachzugestalten. Viele Felswände weisen an ihrem Fuß und auf den Felsbändern Halden mit Verwitterungsschutt auf. Den nachzubilden ist nicht schwer, wenn man hier die bei der Wandgestaltung anfal-

lenden Gipskrümel aufklebt und passend einfärbt. Im vorliegenden Fall liegt die Schutthalde am Fuß des Viadukts; sie ist deshalb schlecht einsehbar und auch weitgehend von Gebüsch überwuchert. Auch hat man angenommenermaßen beim Bau des Viaduktes die Wand „abgeräumt“, um Steinschlag zu vermeiden. Hier wurde deshalb nur an wenigen Stellen Schutt dargestellt.

Wichtig ist schließlich noch die Vegetation. Auch auf sehr trockenen Felsbändern wächst

Gras, wenngleich oft nur kümmerlich. Hier wurde es im saftigen Frühsommerzustand nachgebildet, um farblich zum Rest der Anlage zu passen. Im Spätsommer dürfte dieses Gras jedoch deutlich trockener aussehen. Dasselbe gilt für höhere Vegetation, Kräuter und Büsche dürfen hier auch etwas schütter aussehen. Als Abschluss zum Hintergrund, der zudem auch noch die Höhe der Felswand betont, kommen höhere Bäume zum Einsatz. Als „Halbreliefbäume“ kann man

Draht- oder auch Kunststoffrohlinge so biegen, dass die Äste nur zur Ansichtseite hin weisen. Man kann dann den Stamm ganz am hinteren Modulrand pflanzen und hat nach vorne einen recht dichten Baum.

Der tiefe Taleinschnitt unter der Felswand wird durch die Talbrücke gut getarnt, der nicht gerade perfekte Übergang zur Kulisse fällt so kaum auf. Auch hier können einige Bäume für zusätzliche Tarnung sorgen.

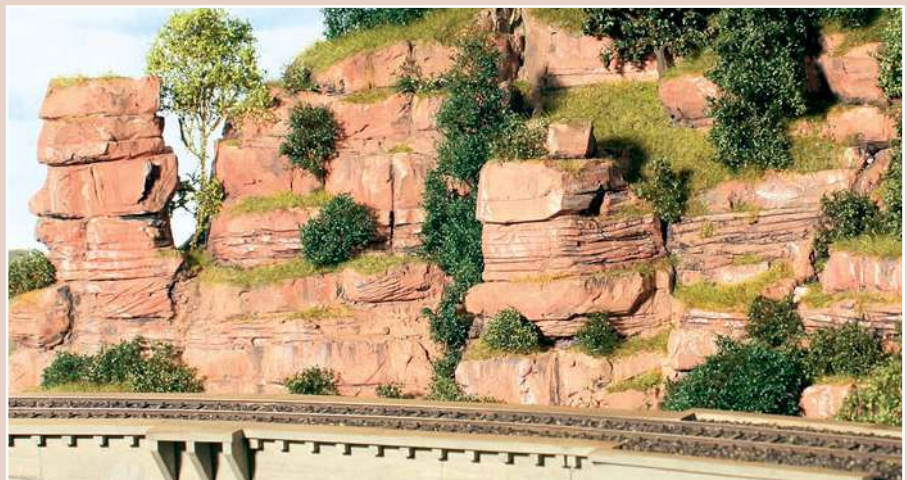
Gebhard J. Weiß



Auf den schmalen Felsbändern ist das Begrasen mit dem Elektrostaten schwierig, weil sich die Grasfasern nur ungern in Ecken begeben oder dort nicht richtig „stehen“ wollen. Die Alternative: Selbstanfertigung von Grasmatten in der gewünschten Struktur und Farbe! Auf einer Plastikfolie wird ein Stück dünnes Papier befestigt und mit umbrabrauner Dispersionsfarbe dick eingestrichen. Grober Woodland-Turf bildet die Basis für die Grashorste – in gleicher Weise kann man das natürlich auch bei Wiesenflächen machen, die an Ort und Stelle beflocht werden.



Mit dem Grasmaster von Noch werden nun die Fasern in die feuchte Farbe „geschossen“, um die farbgetränkten Turfkrümel bilden sich sehr realistische Grasbüschel. Nach dem Trocknen kann die so entstandene „benutzerdefinierte Grasmatte“ von der Plastikfolie abgepult und in schmale Streifen zerrissen oder zerschnitten werden. Diese lassen sich nun auf Felsbänder, unter Brückenbögen und andere mit dem Elektrostaten schlecht zugängliche Plätze kleben. Unter niedrigen Brückenbögen wächst aber natürlich wenig, weil kein Regen hinkommt; stattdessen sieht man oft Geröll.



Schließlich folgt noch die höhere Vegetation. Am oberen Rand der Felswand steht eine Reihe höherer Bäume. Neben Selbstbau-Rohlingen aus verlötetem Draht wurden hier auch Kunststoff-Baumskelette der Firma brima Modellanlagenbau (www.modellanlagenbau.de) verwendet, die mit Belaubungsmaterial von miniNatur beklebt wurden. Stückchen von miniNatur-Filigranbüschen bilden das allgegenwärtige Buschwerk. An exponierten Stellen kann man der Vegetation den trockenen und kargen Biotop ruhig ansehen, etwa dem etwas mageren Baum in der Lücke an der Felszacke.

LANDSCHAFTS-BAUPROJEKT 3

Rund um einen Bauernhof





RUND UM EINEN BAUERNHOF

LÄNDLICHE IDYLLE

Einfach ein Bauernhof-Gebäudemodell zu montieren und auf die Anlage zu stellen – damit ist es nicht getan. Thomas Mauer zeigt, wie der zunächst „schachtelfrische“ Miniatur-Bauernhof optimiert wird, und macht sich anschließend ans typisch ländliche Umfeld. Neben der Vegetation geht es dabei auch um einen kleinen Fischteich und einen Durchlass. Dass am Ende auch ein Bauerngarten nicht fehlen darf, versteht sich von selbst.

Irgendwo auf dem Land; ein Bauernhof an einer Nebenstrecke steht im Mittelpunkt des Dioramas. Alle Gebäudeteile wurden sorgfältig bemalt und gealtert – nach Kunststoff sieht hier nichts mehr aus ...





Fallers Dreiseit-Hof (Art.-Nr. 130370) ist der Mittelpunkt des Dioramas. Mit Farbe und einigen Ergänzungen wurde er noch ein wenig „aufgepeppt“. Eine Grundfärbung war bereits vor dem Zusammenbau erfolgt. Sie wirkte aber noch ein wenig monoton.



Sämtliche Steinfugen wurden mit verdünnter Abtönfarbe ausgelegt. Der Farbtone musste einfach kräftiger werden ...



Ziegelsteine und Fachwerkbalken konnten nach dem Trocknen der Fugenfarbe mit Aquarellstiften farblich hervorgehoben werden.

Vielleicht kennen Sie das auch – da hat man eine tolle Idee für ein Diorama und hat schon mit dem Zusammenbau eines Bausatzes begonnen. Aber irgendwann ist dann keine Zeit mehr für die Fortführung des Projekts. So ging es mir jedenfalls mit meinem Vorhaben „Rund um den Bauernhof“. Bereits vor einigen Jahren gefiel mir ein Urlaubsmotiv so gut, dass ich wenig später zu Hause anfang, die Kataloge der Zubehörhersteller zu wälzen und mir Gedanken über Größe und Aussehen des geplanten Dioramas zu machen.

Ein Bauernhof an einem Bach mit Fischteichen zwischen einem lockeren Baumbestand aus Fichten sollte es werden; dazu ein kleines Backhaus, eine schmale Straße und im Vordergrund eine Nebenbahnstrecke.

FARBE, PINSEL UND MEHR

Das Gebäudemodell war mit dem „Dreiseit-Hof“ von Faller schnell gefunden; ein passendes Backhaus war zwischenzeitlich schon im Selbstbau entstanden (siehe MIBA 1/2010). Voller Tatendrang fing ich mit Bemalen und Zusammenbauen an, aber dann fehlte einfach



„Nass in nass“ mit Emailfarben erfolgt die Bemalung der Holzschindelverkleidung an den Giebelseiten. Von Rotbraun über Holzbraun bis Grau reicht die Farbpalette; nach unten hin nimmt der Grauton immer mehr zu, um die Verwitterung anzudeuten.



Das Natursteinmauerwerk erhielt ebenfalls einen zweiten Farbauftrag. Die gemischte Farbe wurde lasierend auf die erhabene Stelle gestrichen.



Mit fast trockener weißer und hellgrauer Farbe (Acryl oder Email) erhielt die Holzschindelverkleidung noch „Lichtspitzen“, ebenso das Dach.

Dem Bausatz liegen keine Dachrinnen und Fallrohre bei – das Vorbild des Modells hatte tatsächlich keine. Die Dachrinnen wurden daher aus dem Auhagen-Set 41609 ergänzt. Die Fallrohre entstanden aus Draht; da die Dachüberstände sehr unterschiedlich sind, bleibt nur der Selbstbau.



Die Fallrohre müssen mit einem Alleskleber befestigt werden, da Metall und Kunststoff miteinander zu verbinden sind.



Zinkblechabdeckungen an Kaminen und Gauben lassen sich aus gefärbten Papierstreifen herstellen. Sie werden mit Weißleim aufgeklebt, was das Anschmiegen an den Untergrund erleichtert.



Zu fast jedem Bauernhof gehört ein mehr oder weniger offener Schuppen, der als „Traktor-Garage“ dient. Aus Kunststoffprofilen, einer Ziegeldachplatte und einem Stück glatter Polystyrolplatte lässt sich ein solcher Unterstand auch leicht selbst bauen.

die Zeit für die Fertigstellung – und die halbfertigen Gebäude wanderten in einen Karton. Vor einiger Zeit beschloss ich aber, jetzt endlich die „Altlasten“ aufzuarbeiten – immerhin war hier doch schon einiges an Geld und Arbeit investiert.

Die restlichen Teile des Bausatzes waren rasch zusammengefügt. Die bereits angefangene Patinierung der Fassaden gefiel mir jedoch nicht mehr, sodass ich damit noch einmal von vorn beginnen wollte. Zunächst wurden die Fugen des Ziegelmauerwerks mit verdünnter Abtönfarbe noch einmal ausgelegt. Mein damaliger Versuch mit Emailfarben hatte, aus welchem Grund auch immer, nicht zu einem befriedigenden Ergebnis geführt. Auch die Fugen des Natursteinmauersockels wurden so behandelt. Damit die Farbbrühe nicht wegläuft, sollte man für eine waagerechte Lage der Flächen sorgen.

Unvermeidlich bekamen dabei die Fachwerkbalken auch Farbe ab; diese sollte möglichst weitgehend wieder abgewischt werden. Sowohl die Ziegel als auch das Fachwerk wurden im nächsten Arbeitsschritt mit Aquarellstiften farblich hervorgehoben – da hieß es, die Gebäude nach dem Bemalen vorsichtig zu behandeln. Nach der Fertigstellung kann nichts mehr passieren, es sei denn, es regnet auf die Anlage ...

Für das Natursteinmauerwerk müsste ich jedoch auf Emailfarben zur farblichen Nuancierung einzelner Steine zurückgreifen. Die harten Stifte brachten hier kein brauchbares Ergebnis. Um zu vermeiden, dass die Farbe wieder in die Fugen gelangt, sollten nur kleine Mengen Farbe mit einem flachen Pinsel aufgetragen werden.

Die Giebel weisen eine Holzschindelverkleidung auf. Die Schindeln habe ich in einem Nass-in-nass-Verfahren bemalt. Die Palette reicht hier von rotbraunen über ockerbraune hin zu grauen Farbtönen. Beim Vorbild ist oft folgender Farbverlauf zu sehen: Im oberen, geschützten Bereich sieht man nahezu unverwittertes Holz, weiter nach unten nimmt der Grauanteil durch die Witterungseinflüsse immer mehr zu. Die Nachbildung dieses Effekts gelingt am besten, indem die Farben nacheinander im feuchten Zustand aufgetragen werden. Der Mischvorgang erfolgte quasi am Objekt; der Strich des Pinsels ging hierbei immer von oben nach unten.

Schließlich kann man mit der Graniertechnik sogenannte „Lichtspitzen“ setzen – ein simpler Vorgang mit erstaunlicher Wirkung. Ziel ist es, die erhabenen Stellen von Mauerwerk, Schindelverkleidung oder Dacheinde-



Eine kleine Zeichnung mit der Seitenansicht auf Millimeterpapier diente sowohl zum Maßnehmen wie auch gleich zur Montage der Einzelteile.

Nachdem die waagerechten Balken angepasst und die Sparren aufgelegt sind, können die Dachlatten ausgerichtet werden. Deren Abstand zueinander ergibt sich aus der Länge der Dachpfannen bei der verwendeten Dachplatte.



Die fertigen Seitenteile werden auf eine Grundplatte geklebt und rechtwinklig ausgerichtet. Der kleine Holzklotz sorgt für den senkrechten Stand, bis der Kleber ausgehärtet ist.



Der gesamte Schuppen erhielt eine hellbraune Grundfarbe, dann folgten noch Patinieren und Granieren. Anschließend fand der fertige Unterstand hinter der Scheune des Bauernhofs Platz. Alle Fotos: Thomas Mauer



ckung plastischer und deutlich sichtbar zu machen. Acrylfarbe hat den Vorteil, dass sie die bereits aufgetragenen (frischen) Farbschichten nicht anlässt, was bei den lösungsmittelhaltigen Farben der Fall sein kann.

Zum Granieren benutze ich entweder einen hellen Grauton (hier „Steingrau“ von Revell) oder Weiß – natürlich in matter Ausführung. Die Farbe wurde mit einem flachen Borstenpinsel aufgenommen und auf einem Blatt Papier gut ausgestrichen, sodass möglichst wenig Farbe an den Borsten haftete. Streicht man den Pinsel, flach aufgelegt, über die zu behandelnde Fläche, setzt sich an den hervorstehenden Stellen eine Farbkante ab. Sofort erkennt man Strukturen, die bei normalem Licht kaum zu sehen sind.

EIN PAAR ZUSÄTZLICHE DETAILS

Dem ansonsten gut detaillierten Faller-Bausatz liegen keine Dachrinnen bei, auch die Bauanleitung gibt diesbezüglich nichts her. Möglicherweise weist das Vorbild in der Nähe von Duderstadt auch keine Dachrinnen auf. Ich ergänzte sie mit Teilen aus einem Set von Auhagen (Art.-Nr. 41609). Die unterschiedlich großen Dachüberstände machten zudem den Selbstbau von Fallrohren erforderlich. Sie entstanden aus 1 mm starkem Draht, der mit einer kleinen Flachzange zu rechtgebogen wurde. Die Fallrohre wurden im Farbton der Dachrinnen lackiert und mit Alleskleber befestigt.

An Kaminen und Gauben lassen sich ohne großen Aufwand die Zinkblechabdeckungen

nachbilden. Grau gefärbtes Papier ist dazu ideal; es wird mittig in Längsrichtung eingeknickt, um es leicht im 90°-Winkel knicken zu können. Vorsichtig mit Weißleim bestrichen setzt man den Papierstreifen mit einer Pinzette an der gewünschten Stelle an und drückt ihn mit den Fingern oder einem stumpfen Gegenstand an. Das feuchte dünne Papier nimmt dabei die Form des Untergrunds an.

Zu einem Bauernhof gehören oft kleinere Anbauten, mit denen die Betriebsgebäude im Lauf der Zeit nach und nach erweitert wurden. Der Nachbau eines weiteren geschlossenen Gebäudeteils erschien mir nur wenig sinnvoll, aber ein offener Schuppen als Unterstand für Traktoren oder andere Landma-



Zum Schluss noch etwas Resteverwertung. Ein kleines Stück Pflasterplatte, Streifen einer dünnen Dämmstoffplatte und Styroporstücke werden zu einem Misthaufen zusammengesetzt. Mit braune Farbe für den Styroporkern und Heki-Farbe für die Betonumrandung erfolgt die Farbgebung.

Der „Mist“ entsteht aus Deko-Sand, Gartenerde und Grasfasern. Halt gibt dem Ganzen das bekannte Weißbleim-Wasser-Spülmittel-Gemisch.



Der Misthaufen fand hinter dem Bauernhof Platz.



Das fertig bemalte Wohnhaus des Bauernhofs. Der Faller-Bausatz hat zudem den Vorteil, dass die einzelnen Gebäude beliebig aufgestellt werden können.

schinen würde sich an einer Giebelseite eines Stalls recht gut machen.

An Materialien benötigt man gar nicht viel – ein Stück glatte Kunststoffplatte als Boden, eine Dachziegelplatte (hier von Vollmer) und einige Kunststoffprofile (Plastruct oder Evergreen) für Pfosten, Querträger, Sparren und Dachlatten. An Werkzeug reichten ein gutes Bastelmesser, ein Stahllineal, eine Pinzette und ein kleiner Holzklötz.

Zunächst habe ich eine einfache Bleistiftzeichnung von der Seitenansicht auf Millimeterpapier angefertigt. Sie dient zum Zuschneiden der Profile und gleichzeitig zur Montage der Bauteile. Das Zusammensetzen der Kunststoffprofile erfolgt am besten mit einem schnell trocknenden dünnflüssigen Klebstoff (beispielsweise Kibri), mit dem ein zügiger Arbeitsfortschritt gewährleistet ist.

Die beiden fertiggestellten Seitenteile werden unter Zuhilfenahme des Holzklötzes senkrecht mit der Grundplatte verklebt. Dann wurden die waagerechten Tragbalken angepasst; es folgten die Sparren, auf die schließlich die Lattung geklebt wird. Der Abstand der Dachlatten sollte der Länge der Pfannen auf der Dachplatte entsprechen. Beim Aufstellen des Unterstands ist natürlich auf mögliche Aussparungen an den Dachüberständen des angrenzenden Gebäudes zu achten.

Pfosten, Balken, Sparren und Lattung habe ich wieder „nass in nass“ in rotbraunen und erdbräunlichen Farbtönen gestrichen, während die Dachplatte wie die Ziegel der übrigen Gebäude dunkelgrau gestrichen wurde, so wie es im Rheinland in der Regel der Fall ist.

Bei meinem Misthaufen kann man getrost von Resteverwertung sprechen. Die Grundplatte besteht aus einem Stück Pflasterplatte, mit der auch die Hoffläche ausgelegt wurde. Die Seitenwände der „Naturdüngerlagerstation“ entstanden aus Streifen von 4 mm dicken Hartschaumplattenlatten. Der Kern des „Misthaufens“ wurde aus einem Styroporrest geschnitten. Um saubere Schnittkanten zu erhalten, ist für das Bastelmesser eine scharfe Klinge erforderlich, damit die dünnen Dämmstoffplatten nicht ausfransen. Geklebt wurde mit Weißbleim. Die aus Beton bestehende Umrandung habe ich mit Heki-Strassenfarben grau, das Styroporstück dunkelbraun gestrichen. Der „Mist“ wurde nach dem Trocknen aus Gartenerde, Deko-Sand von Heki und gelben Grasfasern gestaltet. Mit dem bekannten Weißbleim-Wasser-Spülmittel-Gemisch verbanden sich die Materialien dauerhaft mit dem Untergrund.



STRASSEN, BÄUME UND GRÜNE LANDSCHAFT

Nach der Fertigstellung der Gebäude des Bauernhofes kann es an die Gestaltung seiner Umgebung gehen. Im Folgenden zeige ich wie realistisch wirkende Grasflächen und Bäume gebaut werden können.

Bei der Entscheidung über die Verwendung von selbstgebauten oder fertigen Bäumen aus den Sortimenten der diversen Hersteller sind zwei Aspekte immer zu berücksichtigen – Kosten und Zeit. Natürlich kann man Geld sparen, wenn man seinen „Wald“ selbst herstellt; benötigt man aber große Mengen an Bäumen, kann die Baumproduktion schnell zu einer unendlichen Geschichte werden ...

Bei meinem Diorama habe ich mich für eine Kombination aus Baumbausätzen und Selbstbau entschieden. Rund um die Fischteiche sollte ein lockerer Baumbestand aus Nadelbäumen entstehen, der die Sicht nicht allzu sehr einschränkt. Ideal ist hier der Baumbausatz „Relief-Fichten“ von Heki (Art.-Nr. 1970); aus den zehn „halben“ Spritzlingen entstehen fünf vollplastische Fichten. Wahlweise kann man die Stämme auch verlängern und mit Wurzelfüßen versehen. Der überwiegende Teil meiner Bäume

erhielt die Stammverlängerung; dafür wurde auf die Wurzelfüße verzichtet, um die Stämme in Bohrungen kleben zu können.

Nach dem Verkleben mit Faller-Expert lackiert man die noch nicht geformten Rohlinge mit Emailfarbe (hier Humbrol Nr. 62), als Patinierung kommt stark verdünnte schwarzbraune Abtönfarbe zum Einsatz. Zum Trocknen sollten die Bäume senkrecht stehen, damit die Farbbrühe nach unten ablaufen

kann. Der Stammbereich sollte noch ein zweites Mal überstrichen werden, damit sich die dunkle Farbe verstärkt absetzt. Die zunächst nur wenig auseinandergebogenen Äste werden mit leicht verdünntem Weißleim versehen und das dem Bausatz beiliegende Streumaterial unverzüglich aufgetragen. Nach dem Trocknen erhalten sie dann den letzten Schliff mit feinen Fasern als Nadelimitat.



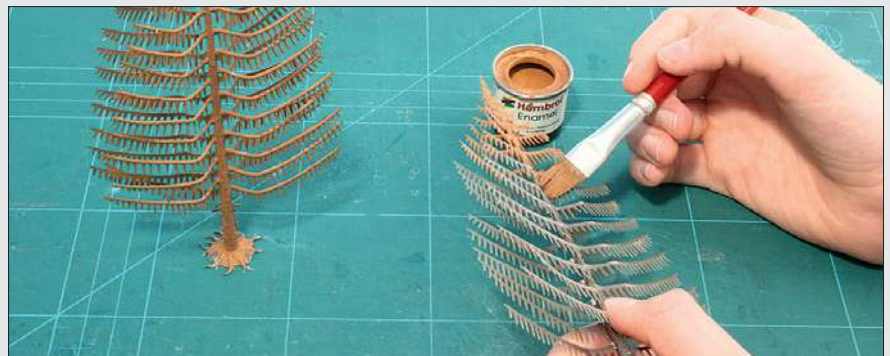
Lang, lang ist es her – hier wird bei der Heuernte noch mit der Sense gemäht. Das kleine Backhaus entstand nach typischen Vorbildern, wie sie früher in vielen Dörfern zu finden waren.

Die Laubbäume entstanden dagegen komplett im Eigenbau aus dünnem Draht. Ich benutzte lötfähigen Draht, beispielsweise Silber- oder Kupferdraht. Zunächst verdreht man Stamm und Wurzelfuß; dieser Bereich wird auch gleich verzinkt, damit die Drähte nicht wieder aufspringen. Am besten spannt man dazu den Rohling in eine „dritte Hand“, um problemlos mit dem Lötkolben hantieren zu können. Da die Lötfläche hier doch recht groß ist, ist ein stärkerer Lötkolben mit breiter Spitze erforderlich. Durch Hin- und Herfahren mit dem Lötkolben lässt sich die Rindenstruktur erzeugen. Danach arbeitet man sich bis in die Astspitzen vor und bringt auch hier Lot auf. Bei den dünnen Ästen reicht wieder ein „kleiner“ Lötkolben, da hier nicht so viel Hitze benötigt wird. Mit der Drillmethode kann eigentlich jeder Baum nachgebildet werden; wichtig ist auf jeden Fall, dass man sich durch „Feldstudien“ oder entsprechende Literatur kundig macht.

Anhaftende Lötückstände müssen unbedingt entfernt werden, ehe man den verdrehten Baumrohling mit einem Grundierungsspray überzieht. Der nächste Schritt ist das Lackieren der Bäume in einer Grundfarbe; danach erhalten sie ebenfalls einen Überzug mit der stark verdünnten Abtönfarbe, damit die strukturierte „Rinde“ hervorgehoben wird. Eine realistisch wirkende Belaubung erhält man mit „Heki-flor“, das sich sehr einfach verarbeiten lässt. Mit einer Schere werden kleine Stücke abgeschnitten, dreidimensional auseinandergezupft und dann mit unverdünntem Weißleim über die Astenden geklebt. Der fertige Baum wird abschließend begutachtet; abstehende Fasern des Gespinnstes werden mit der Schere abgeschnitten.



Der Fichtenbausatz von Heki ermöglicht den Bau von fünf Nadelbäumen; zusätzlich können Stammteile angeklebt werden, ebenso die Wurzelfüße. Die beiden Halbreliiefspritzlinge werden mit Plastikkleber zusammengefügt.



Zur Grundfärbung wurde eine hellbraune Emailfarbe von Humbrol gewählt. Sie wird mit einem breiten Pinsel aufgetragen.



Als Patinierung wird schwarzbraune, stark verdünnte Abtönfarbe verwendet. Zum Trocknen sollten die Bäume senkrecht stehen, damit die Farbe nach unten ablaufen kann.



Das beiliegende Streumaterial wird auf die mit verdünntem Weißleim bestrichenen Äste geriestelt.



Nach dem Trocknen erhält der Baum einen Überzug mit Sprühkleber, auf den „Fichtennadeln“ von Noch gestreut werden.

DIE GELÄNDEGESTALTUNG

Jede Menge Vorarbeiten waren nötig, ehe mit der Gestaltung des Dioramas begonnen werden konnte. Das Gelände wurde aus Dämmstoffplatten aufgebaut; für die vorab entstandenen Gebäude und die geplanten Fischteiche konnten dabei schon die Standorte festgelegt werden. Damit das Gelände natürlich wirkt, steigt die Straße zum hinteren Rand des Dioramas leicht an; auch steht das Wohngebäude des Bauernhofs etwas höher als Stall und Scheune.

Das Styrodur für den Unterbau lässt sich einfach mit Weißbleim verkleben; Farbflaschen dienen als Ballast bis zum Abbinden des Klebers. Die Geländehaut entsteht aus Gips, der nach dem Abbinden mit brauner Abtönfarbe satt eingestrichen wird. Die bereitliegenden Bäume werden mit ihren Wurzelfüßen einfach aufgeklebt, die hochstämmigen Fichten in zuvor gebohrte Löcher gesetzt. Etwas Heißkleber sorgt hier für den ersten Halt.

Der Straßenbelag entsteht aus Kopfsteinpflasterplatten von Faller. Da die Straße leicht gebogen verläuft, habe ich beim Zuschneiden ein N-Flexgleis von Fleischmann als biegbares Lineal benutzt. Auch die Zufahrt und die Hoffläche entstanden aus diesen Pflasterplatten. Leider sind sie für meinen Geschmack nicht gleichmäßig genug bedruckt; ich habe sie daher mit Abtönfarbe neu gestrichen.

Zwischen Straße und unterem Fischteich entsteht eine Grasfläche für die Heugewinnung; dort gibt es auch keine Zäune, da hier kein Vieh weidet. Solche Grasflächen lassen sich recht gut mit Grasfasern gestalten, die ich mit dem Grasmaster von Noch aufbrachte. Der Untergrund wird nach bekannter Manier vorbereitet – eine dünne Lage Dekosand dient als saugfähiger Untergrund; darauf kommen Gartenerde und feine Flocken von Heki und Noch. Verdünnter Weißbleim wird so lange aufgeträufelt, bis das Streumaterial satt durchnässt ist. Das übrige Gelände habe ich mit Zeitungspapier abgedeckt, da sich die Fasern sonst unkontrolliert verteilen und selbst mit dem Staubsauger nur noch schwer wieder entfernen lassen.

Da hier auf dieser Grasfläche „Heu gemacht“ werden soll und das Gras mit der Sense geschnitten wird, werden die Grasfasern teilweise wieder flachgedrückt; dabei sollte man auf einen halbkreisförmigen Verlauf der Schnittkante achten, da die Sense ja in einer bogenförmigen Bahn durch das Gras bewegt wird. Die verschiedenen Zäune auf der anderen Seite der Straße stammen aus dem Noch-Sortiment. Die einzelnen Ele-



Zur Laubbaumherstellung wird Kupfer- oder Silberdraht benutzt. Nachdem der Stamm verdrillt und die Wurzeln geformt sind, werden diese verzinkt. Ein größerer LötKolben liefert die erforderliche Temperatur. Bei den dünneren Ästen reicht ein feinerer LötKolben.



Damit später die Farbe besser hält, erhielten die fertigen Baumrohlinge eine Grundierung aus der Sprühdose.



Der erste Anstrich erfolgte mit brauner Farbe; bei einer größeren Anzahl von Bäumen ergibt der Einsatz einer Airbrush-Pistole Sinn.



Zum Patinieren dient wieder schwarzbraune Abtönfarbe. Vor allem der untere Stammbereich kann durchaus zweimal mit der Farbbrühe bestrichen werden.



Zum Begrünen wird Heki-flor in kleinen Büscheln aufgeklebt. Die ausgeschnittenen Stücke werden mit den Fingern noch unregelmäßig auseinandergezupft. Überstehende Fasern des Trägermaterials schneidet man mit der Schere ab.





Das Gelände entsteht aus Styrodurplatten; für Gebäude und Teiche wurden auch schon die Standorte festgelegt. Die Ausschnitte für die Teiche kann man mit einem Blumentopf markieren und mit dem Bastelmesser leicht ausschneiden.



Das mit Gipsputz modellierte Geländere relief wird mit brauner Abtönfarbe satt eingestrichen.



Die Nadelbäume mit Wurzelfuß wurden einfach auf die Gelände haut gesetzt und mit der Heißklebepistole provisorisch fixiert. Die Hochstammfichten kann man dagegen in zuvor gebohrte Löcher setzen.



Als flexibles Lineal beim Zuschneiden der Pflasterplatten dient ein Flexgleis der Nenngröße N von Fleischmann. Um die dünnen geschäumten Platten von Faller sauber schneiden zu können, ist eine wirklich scharfe Klinge erforderlich!



Da die Platten des Straßenbelags nicht gleichmäßig eingefärbt sind, empfiehlt sich ein Neuanstrich mit Abtönfarben. Nach der Grundfärbung müssen die Fugen mit stark verdünnter dunklerer Farbe nachbehandelt werden.



Bevor die Fasern mit dem Grasmaster aufgebracht wurden, musste das übrige Gelände mit Zeitungspapier abgedeckt werden. Die Fasern sind nachher sonst überall zu finden, wo sie nicht hingehören ... Überschüssige Fasern sollte man sofort absaugen – und siehe da: Die Fasern stehen aufrecht auf dem Untergrund.



Da auf dieser Grasfläche Heu gemacht werden soll und die Preiserlein das Gras mit der Sense schneiden, drückt man die Grasfasern teilweise wieder um.



Die Fläche zwischen den Teichen wird mit den Wildgras-Vliesen von Heki überzogen. Einzelne Büschel der „Groundcover“-Bodendecker von Busch lockern das Ganze auf.

Die Zäune stammen aus dem Noch-Sortiment; die Teile werden vor dem Aufstellen mit hellgrauer Farbe graniert.



mente werden zunächst mit hellgrauer Farbe graniert und können dann zugeschnitten, zurechtgebogen und aufgeklebt werden. Untereinander lassen sie sich mit Plastikleber verbinden, während die Pfosten mit Weißleim auf die Geländehaut gesetzt werden. Auf der benachbarten Wiese sollte neben dem Weidegras auch ein Laubbaum stehen. Das Problem dabei: Stellt man zuerst den Baum auf, kommt man mit dem Elektrostaten nicht an der Baumkrone vorbei – diese würde unweigerlich ihren Anteil an Fasern erhalten. Aber ein Nadelbaum sollte es ja gerade nicht werden! Daher wird am besten vor dem Begrünen der Wurzelbereich des Laubbaums frei von Streugut und Klebstoff gehalten. Der Baum wird dann erst nach dem Aufbringen der Fasern aufgestellt und der Wurzelbereich mit den bereits bekannten Materialien nachgearbeitet; ein Plastiklöffel leistet hier gute Dienste.

Das nicht landwirtschaftlich genutzte Gelände um den Bach, zwischen den Teichen und entlang des Bahndamms habe ich nicht mit Grasfasern, sondern vorwiegend mit Vliesen von Heki gestaltet. Der Untergrund besteht wieder aus Sand, Erde und Flocken. Die Vliesstücke werden ordentlich auseinandergezogen und in den mit dem Leimgemisch gut durchfeuchteten Untergrund gedrückt. Im nächsten Schritt werden kleine Büschel der „Groundcover“-Bodendecker von Busch in die Lücken des Vlieses gesteckt. Kleine Seemoosäste und weitere Stücke Heki-flor runden die Begrünung der Wildflächen ab, auch ein schmaler Grünstreifen am Mauersockel zwischen Wohngebäude und Hoffläche sorgt für ein stimmiges Bild.



Gut machen sich Grünstreifen entlang von Mauersockeln. Mit dem Pinsel zieht man eine dünne Leimkante und streut dann Erde und feine Flocken darauf; dazu kommen kleine Faserbüschel von Heki oder Noch.



FISCHTEICHE, BACH UND KLEINE BRÜCKE

Eine wahre Fundgrube für schöne Modellbahnmotive sind die Skizzen und Zeichnungen von Pit-Peg. Bei jedem meiner neuen Projekte nehme ich vorher eine seiner Broschüren zur Hand, um mir einige Anregungen zu holen. So war es auch in diesem Fall, denn für meine Nebenstrecke brauchte ich eine kleine Brücke oder einen Durchlass für den Bach – und schon nach kurzem Blättern fand sich ein Gestaltungsvorschlag mit einem genau passenden Motiv.

Auf Millimeterpapier habe ich dann unter Berücksichtigung der bereits feststehenden Maße bezüglich des Gleisniveaus und der Breite eine Zeichnung angefertigt. Danach musste ich mich entscheiden, aus welchem Material das Bauwerk entstehen sollte. Nach einigem Abwägen entschloss ich mich, das Modell aus Gips zu fertigen. Dazu braucht man zuerst einen Abguss und dafür wiederum zunächst eine Form. Diese ent-

stand aus 2 mm starken Kunststoffplatten von Heki.

Die Maße ließen sich unter Berücksichtigung der Materialstärke der Kunststoffplatten leicht aus der Zeichnung abgreifen. Je

eine Stirn- und eine Seitenwand wurden zusammengeklebt, zudem die drei Teile für den eigentlichen Durchlass. Zum Verkleben benutzt man einen schnell trocknenden Klebstoff; ein Holzklötzchen sorgt für die Recht-



Nach einer Skizze von Pit-Peg wurde zunächst eine Zeichnung im Maßstab 1:87 auf Millimeterpapier angefertigt.

winkligkeit. Bodenplatte und bereits verklebte Teile wurden lediglich mit Klebefilm verbunden; einem Distanzstück auf der Bodenplatte für den späteren Gleisbereich gab Holzleim Halt. Zusätzlich habe ich die Form mit Gummiringen gesichert.

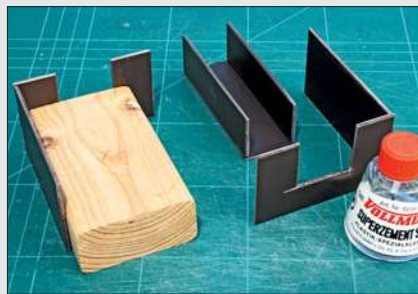
EINE KLEINE BRÜCKE ENTSTEHT

Jetzt konnte der Gips angerührt werden; seine Konsistenz sollte noch flüssig genug sein, damit er sich in der Form gut verteilt. Allerdings sollte er auch nicht zu wässrig sein, denn dann bleibt er nach dem Abbinden zu weich und ist nicht stabil genug. Nach ungefähr einer Stunde Trockenzeit konnten Gummiringe und Klebefilm entfernt und die verklebten Formteile vorsichtig zur Seite weggezogen werden; die Kanten des Abgusses sollten nicht beschädigt werden. Der Rohling wird bis zum vollständigen Abbinden am besten in einen warmen Heizungskeller gestellt (oder jetzt im Sommer einfach irgendwohin in die Sonne ...). Je nach Materialstärke kann dieser Vorgang durchaus mehrere Tage dauern.

Der Rohling ist endgültig durchgetrocknet, wenn er reinweiß erscheint. Erst in diesem Zustand lassen sich eventuelle Unebenheiten und die beim Gießen entstandenen Grate leicht mit Schleifpapier entfernen. Die Lage der Längsfugen markierte ich mit Bleistiftpunkten und ritzte sie an einem Lineal entlang mit einem Messer ein; danach folgten die senkrechten Fugen in gleicher Weise. Der dabei entstandene feine Gipsstaub wurde mit einem Pinsel entfernt.

Jetzt fehlten noch die Flügelmauern und der Steinbelag für den Bachgrund im Bereich des Durchlasses. Dafür ist keine aufwendige Form erforderlich. Einfache seitliche Begrenzungen aus Holzleisten oder Kunststoffprofilen, die mit Weißleim auf eine Bodenplatte geklebt werden, reichen völlig aus. Ist der Abguss nur wenige Millimeter dick, besteht allerdings sehr schnell Bruchgefahr: Bei meinen Gipsabgüssen ließ sich eine Materialstärke von 5 mm gut und sicher bearbeiten. Diese sind natürlich auch beim Einbau zu berücksichtigen! Die Kanten der Flügelmauern wurden vor dem Gravieren der Steinstruktur an den Durchlass angepasst, mit einer Feile ist das Material schnell abgetragen.

Als alle Teile graviert waren, konnte das Bemalen beginnen, wozu ich verdünnte Abtönfarben verwendete. Zuvor mussten die Teile noch gut angefeuchtet werden, damit die Farbe keine Schlieren hinterlässt und gleichmäßig in den Gips eindringen kann. Der

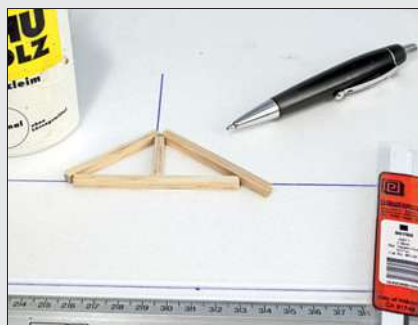


Aus 2 mm dicken Kunststoffplatten (z.B. von Heki, Art.-Nr. 7241) wurden die Teile für die Gussform zugeschnitten, ein Holzklötz sorgt für Rechtwinkligkeit. Bodenplatte und Außenrahmen wurden lediglich mit Klebefilm verbunden. Einem Distanzstück im späteren Gleisbereich gibt eine kleine Menge Holzleim auf der Bodenplatte Halt.

Wenn die Form noch mit Gummiringen gesichert ist, kann man angerührten Modellgips in die Form gießen. Dieser darf nicht zu dickflüssig sein, da er auch unter den Bereich des Durchlasses fließen muss. Nach dem Abbinden werden Gummiringe und Klebefilm entfernt. Die Formteile werden vorsichtig abgenommen, damit die Kanten des Abgusses nicht beschädigt werden. Es kann mehrere Tage dauern, bis der Rohling endgültig durchgetrocknet ist.

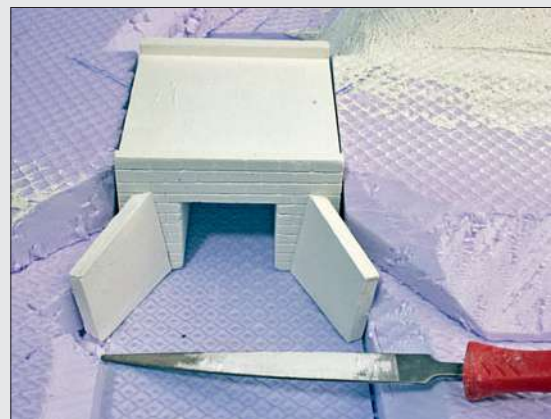


Entlang bleistiftmarkierter Punkte werden zuerst die Längsfugen mit einem Messer eingeritzt. Dann folgen die senkrechten Fugen. Der feine Gipsstaub wird mit einem Pinsel entfernt.



Kleinere Gussformen wie hier für die Flügelmauern kann man einfach herstellen, indem Holz- oder Kunststoffprofile auf einen ebenen Untergrund geklebt werden.

Die Kanten der Flügelmauern mussten noch angepasst werden. Mit einer Feile wird das überflüssige Material abgetragen.



Bevor man die Bauteile einfärbt, müssen sie angefeuchtet werden – die Farbe verläuft dann besser auf dem Gips. Der erste Farbauftrag dient der Grundfärbung und legt die Fugenfarbe fest. Zum Einsatz kommen stark verdünnte Abtönfarben.



Farbnuancen auf den erhabenen Stellen setzt man mit unverdünnten Abtönfarben, die mit einem flach gehaltenen Pinsel aufgetragen werden.



Schließlich fehlen noch die „Lichtspitzen“ aus weißer Farbe. Sie werden mit einem flachen, nicht zu harten Pinsel aufgestrichen.



Der Durchlass mit Flügelmauern und Bodenplatte wird mit Weißleim ins Gelände geklebt und mit Gips angepasst.



Um den Handlauf des Faller-Geländers an der einen Seite in die gewünschte Form zu biegen, löst man den Kunststoff mit einem Tropfen Klebstoff an, lässt ihn kurz wirken und biegt dann die Stelle mit einer Pinzette um.



Die Abdecksteine an Brücke und Flügelmauern entstehen aus Balsaholz. Die Fugen zwischen angrenzenden Steinen arbeitet man mit einer Feile heraus.

erste Farbauftrag dient zum einen der Grundfärbung, zum anderen legt man damit die Fugenfarbe fest. Farbnuancen auf den erhabenen Stellen setzte ich mit fast unverdünnten Abtönfarben, die mit einem flach gehaltenen Pinsel „aufgewischt“ wurden. Durch das ständige Mischen der Farbe auf einer Palette lassen sich immer neue Farbschattierungen erzielen. Schließlich fehlten noch die „Lichtspitzen“, die mit wenig weißer Farbe aufgesetzt wurden. Hier benutzte ich einen flachen, nicht zu harten Pinsel, der mit nur wenig Farbe ganz leicht über Kanten und Ecken gestrichen wurde. Den kompletten Durchlass mit Flügelmauern und Bodenplatte klebte ich mit Weißleim an die vorgesehene Stelle; mit etwas Gips habe ich dann das Gelände angepasst. Ein sparsamer Auftrag mit sauberem Werkzeug sorgte dafür, dass das gerade eben kolorierte Modell nicht wieder weiß „eingesaut“ wurde. Wer sich unsicher ist, sollte aber lieber Malerkrepp zum Abkleben benutzen und ist dann auf der sicheren Seite.

Die Abdecksteine an Brücke und Flügelmauern entstanden aus einer 2 mm starken Balsaholzleiste, die Fugen arbeitete ich mit einer Feile heraus. Das Geländer stammt aus dem Faller-Sortiment. Um den Handlauf auf der einen Seite in die gewünschte Form biegen zu können, löste ich den Kunststoff mit einem Tropfen Klebstoff kurz an. Wird der Handlauf jetzt mit der Pinzette umgebogen, behält er auf diese Weise seine Form. Passend gebohrte Löcher geben dem Geländer auf den Randsteinen sicheren Halt; etwas Klebstoff von „unten“ aufgetragen sichert das Ganze zusätzlich. Einen kleinen „Hingucker“ hatte ich außerdem noch vorgesehen – und zwar einen Rechen zum Schutz der Brücke vor angeschwemmtem Treibgut. Er besteht aus feinen Kunststoffprofilen von Plastruct.

TEICHE UND BACH

Die genaue Lage der drei in der Höhe versetzten Teiche und dem daneben fließenden Bach war natürlich schon während der Grobgestaltung des Geländes berücksichtigt worden. Bach- und Teichgrund wurden mit unverdünnter olivgrüner Abtönfarbe satt eingestrichen, damit der weiße Untergrund sicher verdeckt war. Nichts ist ärgerlicher, als wenn nach der Fertigstellung irgendwo noch ein weißer Fleck zu entdecken ist! Außerdem braucht man dank des dunklen Untergrundes auch nicht soviel Streumaterial aufzutragen, was gerade in den relativ steilen Uferbe-

reichen die Arbeit erleichtert. Im Nachhinein sind sie mir allerdings etwas zu steil geraten, eine flachere Ausführung würde eigentlich realistischer wirken.

Bachgrund und Böschungen gestaltete ich, indem nacheinander Deko-Sand von Heki, Gartenerde, feine Flocken und kleine Steinchen aufgestreut und zwischendurch immer wieder mit dem bewährten Weißleimgemisch beträufelt wurden. Schließlich habe ich noch kleine Ästchen in das Bachbett gedrückt; gut machen sich auch größere Äste, die von der Böschung herab bis zum Bachgrund gelegt werden. Mit dem Klebstoff sollte man im Bereich des Bachbetts natürlich vorsichtig umgehen. Der oben aufgetragene verdünnte Weißleim bahnt sich schnell seinen Weg talwärts – und es ist schon erstaunlich, wie viel Flüssigkeit dann unten am Durchlass zusammenlaufen kann ...

Bevor die Teiche „begrünt“ werden konnten, mussten noch einige Details vorbereitet werden. Da wären zum einen die Rohre für Wasserzu- und -abläufe. In meiner Bastelkiste fand sich nun gar nichts Brauchbares, Trinkhalme sind viel zu dick – es soll schließlich keine Wasserkraftanlage dargestellt werden. Glücklicherweise lief mir Sohnmann mit einem Lutscher über den Weg – und der hohle Stiel des Lollies erwies sich als genau passend!

Besagte Lutscherstiele wurden kurzerhand rostbraun gestrichen und in entsprechende Löcher in der Teichböschung geklebt. Der hier beim Bohren entstehende feine Gipsstaub sollte sofort mit dem Staubsauger entfernt werden. Dünne gebeizte Holzspieße dienen zum Abstützen der Rohre. Reichlich Weißleim verschließt deren Bohrungen dauerhaft, damit später kein Gießharz entweichen kann. Auch hier kam wieder Dekosand, Erde und feine dunkle Flocken in den Teichgrund. Die Wasserabläufe wurden außerdem mit einem „Drahtgitter“ aus feinem Tüll versehen. Die Forellen sollen schließlich nicht in die Freiheit flüchten können ...

UND ZUM SCHLUSS: DAS WASSER ...

Nun ruhte die weitere Gestaltung von Bach und Teichen zunächst so lange, bis die übrige Landschaft fertiggestaltet und auch die letzte Figur ihren Platz erhalten hatte. Erst danach habe ich das Gießharz eingefüllt. Seit einiger Zeit benutze ich dazu das Harz von Langmesser-Modellwelt, das klar aushärtet. Vor allem sondert es keine unangenehmen Gerü-



Bachgrund und Teiche streicht man mit unverdünnter olivgrüner Abtönfarbe satt ein, damit der weiße Untergrund sicher verdeckt ist.



Der Bachgrund wird mit Dekosand von Heki sowie Flocken und Steinchen gestaltet. Der verdünnte Weißleim gibt dem Streugut den benötigten Halt, er wird mit einer Spritze aufgetragen.



Die Rohre für die Wasserzu- und -abläufe entstehen ganz einfach aus rostbraun eingefärbten Lutscherstielen.



Zur Abstützung der Rohre dienen gebeizte Holzspieße. Reichlich Weißleim verschließt die Bohrungen, sodass später kein Gießharz entweicht.

Das Gelände muss auf den Randsteinen sicher befestigt werden. Hierzu „bohrt“ man Löcher in das weiche Balsaholz und steckt die Pfostenenden hinein. Ein wenig Klebstoff von unten aufgetragen bringt den benötigten Halt.



Der Schutzrechen vor der Brücke entsteht aus Kunststoffprofilen von Plastruct. Ein kleiner Holzklotz dient wieder zum rechtwinkligen Ausrichten der Bauteile.



Die Wasserabläufe erhalten ein Abdeckgitter aus Tüll, damit die Forellen auch schön in ihrem Teich bleiben ...



Mit der Paste von Vallejo wurden vorab dünne Streifen auf eine Kunststoffplatte gezogen. Diese dienen nach dem Trocknen zur Darstellung von „zulaufendem Wasser“ und werden mit kleinen Mengen der Paste an die Rohrenden und auf die Wasseroberfläche geklebt.



In den Bachlauf wird Harz geträufelt, das dann von allein talwärts fließt; die Teiche wurden ebenfalls mit einer ersten Lage Harz gefüllt. Nach dem Aushärten verleihen die „Water Effects“ von Vallejo dem „Wasser“ eine plastische Wirkung.



In die Teiche füllt man eine dünne Schicht Gießharz ein, in die der Fischbestand aus Kümmel einzeln mit einer Pinzette gesetzt wird. Das Harz muss nun wieder aushärten.



Zum Schluss werden mit etwas weißer Farbe die erhabenen Stellen des Wassers im Bachlauf betont und auf diese Weise die durch die Fließbewegung entstehenden Schaumkronen imitiert.

che ab! Auch sein Preis ist günstig, wobei Gießharz ganz allgemein relativ teuer ist. Aber eine Alternative dazu gibt es eigentlich nicht.

Das aus zwei Komponenten bestehende Harz wurde nach Herstellerangabe gemischt und gut umgerührt. Zum Verteilen habe ich immer gleich eine Spritze bereitliegen. Zuerst wurden kleine Mengen in den oberen Bachlauf gegeben, das Harz lief nun langsam talwärts. Mit einem Holzspieß habe ich es an den Stellen verteilt, wo Ästchen oder Steine seinen Lauf hemmen. In die Teiche wurde ebenfalls eine erste Lage Gießharz gefüllt. Jetzt musste alles erst einmal gut aushärten – weiter ging es am nächsten Tag.

Das fließende Wasser im Bach wurde mit den „Water Effects“ von Vallejo modelliert; die Paste habe ich mit einem Pinsel aufgetragen und unregelmäßig verteilt. Im Gegensatz zum dünnflüssigen Gießharz bleibt sie formstabil, was der plastischen Wirkung zugute kommt. Als ich mit diesem Material arbeitete, habe ich gleich auf einer Kunststoffplatte schmale Streifen der Paste aufgetragen. Nach dem Trocknen konnten die Streifen mit einem Messer von der Platte abgehoben werden und als „plätscherndes“ Wasser in die Zuleitungsrohre geklebt werden.

Auf die getrocknete Paste im Bachbett setzte ich mit weißer Farbe „Schaumkronen“ an den erhabenen Stellen. Je nach gewünschter Fließgeschwindigkeit sollte die Farbmenge dosiert werden; bei meinem Bach mit starkem Gefälle durfte es etwas mehr Weiß sein.



Wenn die letzte Schicht Gießharz ausgehärtet ist, wird mit „Water Effects“ ein Kranz um das in die Teiche fließende Wasser modelliert und anschließend ganz leicht weiß graniert.



Die fertige Brücke – obwohl es sich eigentlich nur um ein unscheinbares Motiv handelt, bietet es doch einen schönen Blickfang, mit dem der Bahndamm wirkungsvoll optisch aufgelockert wird. Fotos: Thomas Mauer

In den Fischteich gehören natürlich auch Forellen! Von Horst Meier stammt die geniale Idee, sie einfach mit Kümmel zu imitieren. Also mischte ich eine kleine Menge Gießharz an, verteilte es auf die drei Teiche und ließ es bis an die Böschungen laufen. Danach wurden die „Kümmelfische“ einzeln mit der Pinzette aufgesetzt; anschließend musste alles wieder über Nacht aushärten.

Eine kleine Restmenge Gießharz habe ich an einigen Stellen des Straßengrabens verteilt – als Überbleibsel des letzten Regengusses. Die dritte Lage Gießharz füllte die Teiche bis zum gewünschten Wasserstand. Nachdem diese ebenfalls ausgehärtet war, konnte um die Stellen, an denen das Wasser in die Teiche plätschert, kreisrund „Water Effects“ aufgetragen und wieder weiß graniert werden. Geschafft – fertig waren Bach und Teiche.

Ich bin recht zufrieden mit dem Ergebnis; allerdings sollte man einige Tage für deren Gestaltung einplanen – weniger wegen der Arbeit, sondern der dabei einzukalkulierenden Zwangspausen für Wartezeit zum Aushärten und Trocknen..



Auf der gegenüberliegenden Seite ist der Rechen zu finden, der den engen Durchlass vor angeschwemmtem Treibgut schützen soll.



Die Fischteiche wurden mit einem leichten Höhenversatz hintereinander angeordnet – schließlich benötigen Forellen fließendes Wasser ...



BLUMEN UND GEMÜSE IM BAUERNGARTEN

Natürlich gehört zu einem Bauernhof auch ein Nutzgarten mit allem, was zum täglichen Bedarf zählt – Gemüse, Salat, Stangenbohnen und vieles mehr. Ich kann mich gut erinnern, welcher Aufwand noch vor kurzem erforderlich war, um einen solchen Nutzgarten im Modell zu gestalten. Dank der mittlerweile erhältlichen Bausätze ist dies jedoch erheblich einfacher geworden!

Vorreiter war hier die Firma Busch, die als erste filigrane Pflanzen aus Kunststoffspritz-

In unmittelbarer Nähe des Hofes ist der Bauerngarten zu finden. Sehr oft ist er separat eingezäunt; hier wächst fast alles, was für den alltäglichen Küchenbedarf benötigt wird.

lingen vorstellte. Hier findet man jetzt schon sehr viel Zubehör für die Gartengestaltung. Einen etwas anderen Weg beschreitet Noch mit seinen Pflanzen aus lasergeschnittenem Papier. Beide Materialien haben ihre Berechtigung und lassen sich auch gut kombinieren. Bei den lasergeschnittenen Pflanzen könnte man eine gewisse fehlende Dreidimensionalität kritisieren, viele Kunststoffgewächse wiederum glänzen leicht. Aber bei einem gewissen Abstand des Betrachters zum Objekt relativiert sich dies wieder – und etwas Farbe kann zudem schnell für Abhilfe sorgen.

Beginnen wir mit den lasergeschnittenen Pflanzen von Noch. Der Kohlrabi beispielsweise haftet nur an winzigen Stellen im Papierrahmen – diese sind schnell mit einem Skalpell durchtrennt, bei anderen reicht häufig schon ein leichter Ruck mit den Fingern. Auf eine Nadel gespießt gibt man der Pflanze eine dreidimensionale Form, indem man die Blätter nach oben und zur Seite biegt. Damit die Pflanze ihre Form behält, wenn sie später mit stark verdünntem Weißbleim in Berührung kommt, habe ich etwas Alleskleber in die Pflanzenmitte gegeben und das untere Ende, den Strunk, mit den Fingern zusammengepresst – fertig sind die „Laser“-Pflanzen für den Einbau.

Bei den Busch-Gewächsen aus Kunststoff sind die Übergänge zwischen Spritzling und Rahmen so filigran, dass man gefahrlos Pflanzen und Früchte mit den Fingern aus den Rahmen „knipsen“ kann. Ob sie jetzt bemalt werden, ist Anschauungssache. Natürlich glänzt der Kunststoff ein wenig; als Kompromiss habe ich bei den Kürbissen das Blattwerk „feldgrün“ bemalt, während die Kürbisse selbst nur mit einer leichten Patina aus stark verdünnten Emailfarben versehen werden. Übrigens schadet ein gelbes Blatt nicht, wenn man etwas Abwechslung erreichen möchte ...

Die verschiedenen Kohlsorten bestehen aus dem eigentlichen „Gemüse“ samt Befestigungsstift und zwei Blattkränzen. Der Stift lässt sich teilweise nur schwer durch die Öffnungen führen und wurde deshalb mit einem Messer leicht angespitzt. Auch die Kohlsorten habe ich nur lasierend gestrichen. Meine Lieblingspackung sind aber die Tomaten und Gurken. Letztere sind problemlos, die großen Blätter brauchen nur noch verbogen und die Pflanzen in die entsprechenden Öffnungen der Bodenplatte geklebt zu werden. Bei den Tomaten müssen allerdings die Früchte an die Pflanze geklebt werden – und das machen meine Augen nicht mehr mit! Aber man



Zubehör für die Gestaltung eines Gartens gibt es von Busch, Langmesser Modellwelt und Noch in großer Auswahl.

Busch hat jede Menge Pflanzen im Sortiment, die in der Kunststoffspritztechnik hergestellt sind und aus mehreren unterschiedlich gefärbten Teilen bestehen.



Die Pflanzen von Noch und Langmesser bestehen aus lasergeschnittenem Papier. Die einzelnen Teile haften nur an winzigen Stellen im Papierrahmen. Bei den Kohlrabi sollte man diese Stellen mit einem Messer durchtrennen.

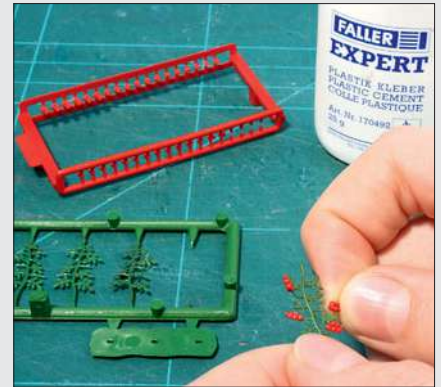
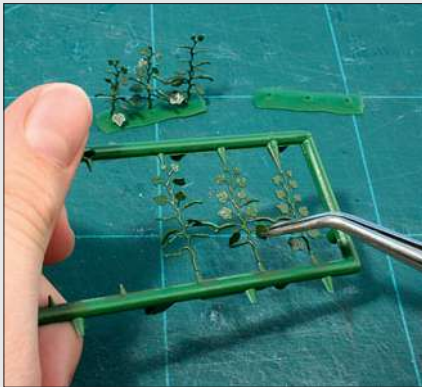


Auf eine Nadel gespießt gibt man der Pflanze eine dreidimensionale Form, indem man die Blätter nach oben und zur Seite biegt. Etwas Alleskleber dient zum Fixieren der Form. Auf diese Weise wird verhindert, dass sich das Papier verzieht, wenn die Pflanzen später noch mit dem stark verdünnten Weißbleim in Berührung kommen.



Bei den Kürbissen wurde das Blattwerk mattgrün gestrichen, eine Lasur aus Ockertönen deutet auch einmal ein welkes gelbes Blatt an. Bei einigen Kohlgewächsen besteht die Pflanze aus drei Teilen – der Stift lässt sich nur schwer durch die Öffnungen führen und wird deshalb mit einer scharfen Klinge leicht angespitzt.





Aus einer zweidimensionalen Pflanze wird durch das Biegen der Blätter ein dreidimensionales Gewächs. Viele Pflanzen werden auf einen dem Bausatz beiliegenden Sockel geklebt. Eine echte „Fummelei“ sind die Tomaten – hier die Früchte auf die Pflanze zu kleben ist ein Geduldsspiel.



Der Bauerngarten entsteht als separates Bauteil; die Grundplatte wurde mit einem Zaun vom Noch-Sortiment umgeben. Die Gewächse mit Sockel wurden direkt auf die Grundplatte geklebt. Der Garten wird mit Dekosand, Erde und feinen Flocken bestreut. Das Weißleimgemisch durchtränkte den Gartenboden gründlich, danach konnten weitere Pflanzen in den feuchten Untergrund gedrückt werden. Eine Pinzette ist bei dieser Arbeit eine große Hilfe.

Rund um den Bauerngarten sind Sonnenblumen, Zierlupinen und Dahlien aus dem Busch-Programm zu finden. Da die Blumen alle auf kleinen Sockeln stehen, müssen sie vor dem Einstreuen aufgeklebt werden. Zu guter Letzt sorgen Figuren und Tiere von Preiser für Leben auf dem Diorama.



Der Schweineauslauf besteht zur Hälfte aus Gras, die andere Hälfte wurde mit feiner gesiebter Gartenerde bestreut und satt mit Leim durchtränkt. Mit einem Modellierwerkzeug konnten die Wühlspuren geformt werden. Ein paar „Küchenabfälle“ aus Noch-Birkenblättern wurden in die Nähe des Tors auf das feuchte Erdreich gestreut.



Der Garten noch einmal in voller Größe! Wer achtet bei dieser Farben- und Formenpracht noch auf den im Hintergrund vorbeibrummenden „Nebenbahnretter“?

muss dem Nachwuchs eine Chance geben; mein Sohn klebte unter einem mitleidigen Lächeln die „Tomätchen“ schließlich schnell auf ...

Allerdings schaffte ich es auch nicht, die Rankhilfen wie vorgesehen zwischen die Tomatenpflanzen zu drehen. Anstelle dieser „Korkenzieher“ verwendete ich daher einfache Stöcke (aus 1-mm-Draht). Bemalt und seitlich mit Alleskleber fixiert, dürfen diese auch ruhig einmal schief stehen, denn die Last einer viele Früchte tragenden Pflanze kann die Stütze in eine Schiefelage bringen.

Nachdem alle Pflanzen vorbereitet worden waren, konnte die Gestaltung des Gartens beginnen. Er entstand als separates Bauteil. Eine Grundplatte aus Kunststoff wurde mit einem Zaun aus dem Noch-Sortiment umgeben und die Gewächse wurden mit Sockel auf die Grundplatte geklebt. Den Bodenbereich habe ich danach mit Leim bestrichen und mit Dekosand, Erde und feinen Flocken als „Unkraut“ bestreut. Der Gartenweg in der Mitte entstand nur aus feinem Sand. Mit einer Spritze habe ich wieder den

stark verdünnten Weißleim aufgetragen; in das gut durchnässte Streugut konnten mit einer gebogenen Pinzette leicht weitere Pflanzen gedrückt werden.

Diese kurze Beschreibung mag nicht darüber hinwegtäuschen, dass für die Gestaltung eines Gartens mit den genannten Materialien jede Menge Zeit benötigt wird – vor allem, wenn auch noch Blumen in größerer Stückzahl um den Garten gepflanzt werden sollen. Entlohnt wird man dafür mit einem echten Blickfang – damit hat sich die Mühe doch ausgezahlt.

Zu einem richtigen Bauernhof gehört natürlich auch ein Schweineauslauf. Er besteht nur zur Hälfte aus Gras; dort, wo sich die Tiere überwiegend tummeln, wurde einfach gesiebte Gartenerde aufgestreut. Gut mit Leimgemisch durchtränkt, ließ sich die Erde nach dem ersten Anziehen des Klebers leicht mit einem kleinen Spachtel unregelmäßig modellieren. Ein echtes ordentliches Hauschwein wühlt nun einmal gerne! Das Borsentvieh von Preiser wurde auch gleich in den feuchten Untergrund gedrückt. Das Platzie-

ren der Schweine im Nachhinein birgt die Gefahr, dass die Tiere auf dem Untergrund nicht ordentlich aufliegen und zu „schweben“ beginnen – was nicht sonderlich realistisch aussieht.

Nicht vergessen sollte man ein paar Küchenabfälle in Form von Noch-Birkenblättern, die in der Nähe des Tors auf das feuchte Erdreich gestreut werden. Der fertige Bauerngarten musste noch aufgeklebt werden; um ihn herum fanden Sonnenblumen, Zierlupinen und Dahlien aus dem Busch-Programm Platz. Danach fehlten nur noch einige Figuren von Preiser, je nach Untergrund wurden sie mit Weißleim oder Alleskleber aufgesetzt und erwecken das Motiv erst zum Leben.

Auch wenn das Diorama nicht allzu groß ist, wäre es doch beinahe zu einem „Jahrhundert-Projekt“ geworden. Seinen endgültigen Platz fand es jetzt übrigens in der Ausstellung der „Ars Technica“ in Losheim/Eifel. Wenn hier die Besucher beim Betrachten immer wieder neue Details entdecken – Modellbauer, was willst du mehr!

Thomas Mauer

Artikelregister
aus MIBA
Seite
Kapitel 1: Grünes am Gleis und anderswo

So wächst das Gras: Elektrostat 1	9/2011	24-27
Gras am toten Gleis: Elektrostat 2	11/2011	76-79
Grüne Vielfalt am Bahndamm	4/2012	24-28
Unrasiert – Bahndamm-Vegetation	4/2006	62-65
Frisches Grün am Bahndamm	7/2013	76-79
Gemäht und geschwadet	7/2006	40-43
Ein Acker für die Kicker	6/2010	26-29
Gras büschelweise (mit Grasmaster)	2/2008	30-32

Kapitel 2: Bäume en gros und en detail

Feine Fichten im Selbstbau	6/2006	34-37
Feines für H0-Wälder (Faller-Fichten)	3/2006	78-79
Frische Fichten aus Viernheim	10/2006	52-55
Nadelbäume mit frischem Grün	4/2011	66-69
Ein Kiefernwald ganz leicht	10/2007	72-75
Preiswerte Bäume – selbst gebastelt	6/2009	34-36
Bäume selbstgedreht	7/2007	43-47
Blühender Blickfang (Rosskastanie)	5/2005	36-37

Landschafts-Bauprojekt 1: Über den Wipfeln ...

Ein Baumkronenweg für die Modellbahn 1	8/2010	68-73
Ein Baumkronenweg für die Modellbahn 2	9/2010	50-57

Kapitel 3: Pflanztage auf der Modellbahn

Schrebergärten neben dem Bahnhof	4/2010	22-26
Kürbisse zu Halloween	11/2008	32
Mais-Demo	7/2005	34-37
Blumentopf- und Pflanzenzauber	7/2006	90-91
Pestwurz und Seerosen	7/2007	52-53
Lupinchen, Lupinchen	12/2007	28-29
Landschaftselemente (Faller)	5/2009	64-67
Feines für Feld und Flur (Lasercut)	6/2009	32-33
Grünzeug aus Pfarrers Garten	9/2009	30-33
Kleiner Bastelspaß mit großen Pflanzen (Bärenklau)	9/2011	42-43
Büschelweise Gras (Noch)	10/2008	52-53
„Sonnen“ pflanzen	9/2005	41

Artikelregister
aus MIBA
Seite
Kapitel 4: Es muss nicht grün sein – Herbst und Winter

Herbststimmung	11/2006	22-25
Der Herbst ist gekommen	10/2012	52-57
Bunte Blätter (herbstlicher Laubwald)	11/2007	26-29
Frost am Forst	1/2012	34-39
Vegetation im Winter	2/2012	28-33
Ein Winterbahnhof	2/2010	80-81
Lokstation im Winter	2/2008	70-73
Auf der Stelle ... (Anlagenteller Winter)	2/2010	42-44

Landschafts-Bauprojekt 2: So entsteht eine Winteranlage

Die jungen Wilden im Schnee: Winteranlage 1	1/2010	8-15
Die jungen Wilden im Schnee: Winteranlage 2	2/2010	50-56

Kapitel 5: Gewässergestaltung

Wasser ist nicht immer nass	8/2005	26-29
Kleines Revier für den Fischadler (Schlucht + Wildbach)	4/2008	58-61
Gefälle auf der Stelle (Stauwehr)	10/2009	40-45
Petri Heil! Am Teich 1	8/2006	80-83
Petri Heil! Am Teich 2	9/2006	43-45
Still ruht der See (Wassergestaltung Folie)	9/2008	52-56

Kapitel 6: Felsen – nicht aus Stein gemeißelt

Felsen aus Folie 1	12/2009	28-30
Felsen aus Schaum 2	1/2010	24-27
Felsen aus und Gips 3	2/2010	62-65
Felsen aus Kohle	4/2011	42-45
Buntsandstein massiv	7/2011	58-62

Landschafts-Bauprojekt 3: Rund um einen Bauernhof

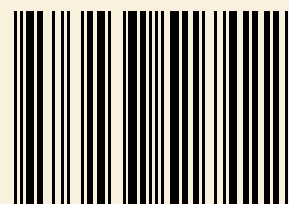
Rund um einen Bauernhof 1	3/2011	30-34
Rund um einen Bauernhof 2	5/2011	24-28
Rund um einen Bauernhof 3	7/2011	38-43
Rund um einen Bauernhof 4	10/2011	24-27

Die Ausgestaltung der Miniatur-Landschaft gehört zu den beliebtesten, vielseitigsten und auch zu den anspruchsvollsten Betätigungsfeldern der Modellbahner. Dieser Sammelband widmet sich dem kompletten Spektrum der Landschaftsbau-Themen. Schritt für Schritt zeigen die MIBA-Autoren, wie das Gelände begrast und der Bahndamm begrünt wird, wie Bäume im Selbstbau entstehen oder ganze Wälder „gepflanzt“ werden, wo filigrane Einzelpflanzen für Hingucker im Detail sorgen, wie eine naturgetreue Herbstvegetation oder eine frostige Winterlandschaft nachgebildet werden und dass die Gestaltung von Gewässern oder Felsen kein Hexenwerk ist. In separaten Kapiteln werden ausgewählte Landschaftsbau-Projekte von A bis Z beschrieben.



€ 19,95 [D]

ISBN 978-3-8375-1742-2



9783837517422