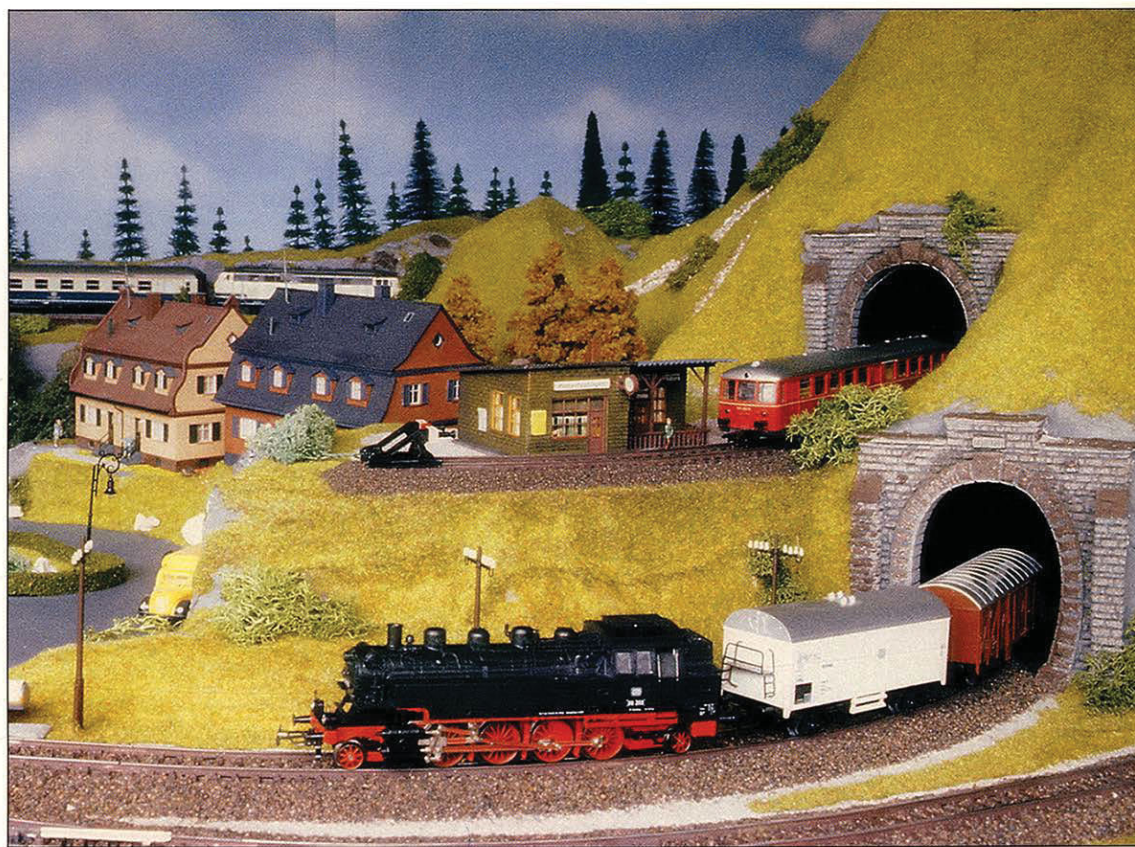


RALPH ZINNGREBE

MIBA  
MODELLBAHN  
PRAXIS 13



# F DER LEICHTE EINSTIEG: FERTIGGELÄNDE

**MIBA**  
MINIATURBAHNEN



<b>Vorwort</b>	5	<b>Die Werkzeuge des Modellbahners</b>	32
<b>Das Hobby Modellbahn und die Fertiggelände</b>	6	Das „A und O“: gutes Werkzeug! . . . . .	32
Vielseitig: die Modelle, die Miniaturbahner und ihre Interessen . . . . .	6	Die Werkzeug-Grundausrüstung . . . . .	32
Die Baugrößen . . . . .	8	<b>Farben und Pinsel für den Modellbahner</b>	34
Kompromisse und Streckenführungen . . . . .	9	Plakatfarben . . . . .	34
Die Fertiggelände und ihre Zielgruppen . . . . .	9	Dispersionsfarben . . . . .	34
Die Landschaft als Karikatur . . . . .	10	Vorbildwidrige Pastelltöne . . . . .	35
Geradezu ideal für den Modellbahn-Nachwuchs... . . . .	11	Emailfarben . . . . .	35
Fertiggelände oder Selbstbau? . . . . .	12	Airbrush für die Modellbahn? . . . . .	37
<b>Kibris „Fränkische Schweiz“</b>	16	Pinsel . . . . .	37
Der Gleisplan . . . . .	16	<b>Bauwerke für die Modellbahn</b>	39
Die Landschaft und ihre Besiedlung . . . . .	18	Die Qual der Wahl . . . . .	39
Bausätze und Probeaufstellung . . . . .	18	Der Aufbau . . . . .	39
<b>Arnold-Gleise, Merkur-Bettungen</b>	20	Der unvermeidliche Kunststoffganz . . . . .	40
Die Systementscheidung . . . . .	20	Anatomie der Gebäude . . . . .	41
Merkur-Gleisbettungen . . . . .	20	Gebäudemodelle und Farben . . . . .	41
Notwendige Nacharbeiten . . . . .	20	Dispersions- und Plakatfarben . . . . .	44
Stromzuführungen und Trennstellen . . . . .	22	Frisch renoviert mit Emailfarben . . . . .	45
<b>Mit minimalem Aufwand zu optimalen Ergebnissen</b>	23	Die Alterung . . . . .	45
Unsere Vorschläge . . . . .	23	„Fugenweiß“ für den Bahnhof . . . . .	48
Schon ein Penny genügt... . . . .	23	<b>Gleisbettungen, Bettungsgleise, Schotterbett...</b>	49
Brücken, Viadukt und Farben . . . . .	24	Bettungsgleise . . . . .	49
Tunnel und Tunnelröhren . . . . .	25	Roco-Line . . . . .	50
Streugras und Geländespray . . . . .	25	Das Schotter-Gleisbett von Mössmer . . . . .	50
Vegetation und Details . . . . .	31	Styroplast-Bettungen von Merkur . . . . .	51
Weitere Umbauten? . . . . .	31	„Echter“ Gleisschotter . . . . .	52
		Der Bettungskörper . . . . .	52
		Die Farbtöne der Gleisanlagen . . . . .	53
		Manuelles Einschottern . . . . .	55
		Fixieren des Schotterbetts . . . . .	56

<b>Das Noch-Gelände „Mittenwald“ als Basis</b>	<b>57</b>	<b>Der Unterbau für die Landschaftsgestaltung</b>	<b>77</b>
Unsere Umbauvorschläge . . . . .	57	Klassische Baumethoden . . . . .	77
Das „Original“ . . . . .	57	Optimal: Der Landschaftsbau mit Styropor oder PU-Schaum . . . . .	77
Der ursprüngliche Streckenverlauf . . . . .	59	Der schwergewichtige Kompromiß . . . . .	78
Vom Hochgebirge zur Voralpenlandschaft	61	Die Tunnelportale . . . . .	78
Der neue Gleisplan . . . . .	61	Tunnelröhren in halbproufessioneller Bauweise . . . . .	80
Weniger Gleise, mehr Betrieb? . . . . .	61	Einpassen der Portale . . . . .	80
Exkurs: Modellplan . . . . .	62	Drahtgewebe als Unterbau . . . . .	81
Stückliste . . . . .	62	Gipsbinden als Deckschicht . . . . .	82
Die Gleisplanung . . . . .	64	Geländespachtel als Oberfläche . . . . .	83
Betriebsabläufe . . . . .	65	Selbstgefertigte Felsstrukturen . . . . .	85
Anlagensteuerung . . . . .	65	Mauerwerk für die Höhenabstufungen . . . . .	85
Die Alternative: eine kleine Mehrzugsteuerung . . . . .	65		
Das neue Anlagenthema . . . . .	66	<b>Landschaftsgestaltung, Gleisbau und Anlagenausstattung</b>	<b>87</b>
Straßen und Wege . . . . .	67		
<b>Unerläßliche Vorarbeiten</b>	<b>68</b>	Die Farbgebung . . . . .	87
Der Unterbau . . . . .	68	Das „Turbogras“ . . . . .	88
Ein sauberer Anlagenabschluß . . . . .	69	Weitere Felsgestaltung . . . . .	89
Der Eingriff in die Geländeplastik . . . . .	70	Randwege und Schotterbett . . . . .	91
<b>Bettungskörper und Gleisverlegung</b>	<b>71</b>	Die Elektrik . . . . .	92
Das „echte“ Schotterbett und die Vorarbeiten . . . . .	71	Die Vegetation . . . . .	92
Fallers Korkbettungen . . . . .	72	Die Gebäude und ihr Umfeld . . . . .	96
Verkabelung und Probetrieb . . . . .	73	Das Miniaturvolk . . . . .	96
Weichen- und Signalantriebe . . . . .	74	Weiteres Zubehör . . . . .	99
Gleisverlegung . . . . .	75	Ganz zum Schluß: Eine Hintergrundkulisse . . . . .	99
		<b>Eine unendliche Geschichte?</b>	<b>109</b>

Für viele Miniaturbahner ist (oder war) ein Fertiggelände der erste Schritt zu einer intensiveren Beschäftigung mit dem Hobby Modellbahn. Obwohl die Geländeplastiken regelmäßiger Kritik ausgesetzt sind und die Skepsis der gestandenen Modellbahner durchaus ihre Berechtigung hat, erfreuen sie sich ungebrochenen Zuspruchs. Denn es gibt gute Gründe, sich dieses „Anlagenbaus auf die Schnelle“ zu bedienen: sei es die knapp bemessene Freizeit, mangelndes Vertrauen in die eigenen, handwerklichen Fähigkeiten oder ein vom Nachwuchs massiv vorgetragener Weihnachts- oder Geburtstagswunsch. Argumente, denen sich auch die „Profis“ nicht verschließen sollten, handelt es sich doch um einen durchaus sinnvollen Weg, den so dringend benötigten Nachwuchs für das „schönste aller Hobbies“ zu fördern.

Niemand wird bestreiten, daß diese Anlagen in erster Linie auf die Bedürfnisse der jüngeren Miniaturbahner zugeschnitten sind. Doch mit ihnen ist die Anhängerschaft der Fertiggelände nicht erschöpfend umschrieben. Erwachsene Einsteiger, zuweilen aber auch Fortgeschrittene, haben ebenfalls ihre Freude an diesen Geländen und tolerieren die dabei einzugehenden Kompromisse. Der Anlagenbau ist nicht jedermanns Sache, der Spaß an der kleinen Bahn kann sich auch bei einem vorbildwidrigen Streckenverlauf in „unechter“ Landschaft einstellen. Und nur darauf sollte es uns letztlich ankommen. Wenn ein Hobby Freude bereitet, erfüllt es seinen Zweck, allen gegenteiligen Behauptungen der vielzitierten Nietenzähler zum Trotz.

Doch in aller Regel wachsen mit der Zeit auch bei den Eignern von Fertiggeländen die Ansprüche; der Wunsch nach mehr Vorbildnähe,

nach einer harmonischeren Gestaltung dürfte weit verbreitet sein. Anhand zweier konkreter Beispiele sind wir daher der Frage nachgegangen, ob und mit welchem Aufwand sich Fertiggelände optimieren lassen. Wie bei der Planung einer herkömmlichen Anlage, mußten wir uns für einen der erarbeiteten Pläne sowie für bestimmte Baumethoden entscheiden. Gleichzeitig galt es, dabei so viele Vorschläge wie irgend möglich umzusetzen. Der einzelne Anlagenbesitzer sollte daher selektieren, welche Maßnahmen für ihn sinnvoll sind, ihm als wichtig erscheinen, damit die Anlage auch künftig seinen Ansprüchen genügt. Denn andernfalls, bei Umsetzung aller unserer Vorschläge, käme der Aufwand einem kompletten Selbstbau sehr nahe.

Schließlich soll es die Aufgabe dieses Buches sein, einen Kompromiß zu finden zwischen den steigenden Ansprüchen an eine vorhandene Geländeplastik und dem nicht zu unterschätzenden Aufwand eines umfassenden Eigenbaus. Zu Beginn wollen wir die wichtigsten Kritikpunkte aufgreifen und verschiedene Vorschläge zur Abhilfe geben. Neben der ausführlichen Beschreibung unserer beiden Umbauten gehen wir in Form von kurzen Exkursen auf wichtige Grundlagen der Gestaltung einer Modellbahn ein. Miniaturbahner mit den unterschiedlichsten Interessen dürften sich angesprochen fühlen, zumal in allen Kapiteln die denkbare Option auf ein (späteres ?) selbstentwickeltes Bauprojekt berücksichtigt wurde.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine anregende Lektüre, viel Freude an unserem gemeinsamen Hobby und allzeit gute Fahrt.

Ihr **Ralph Zinngrebe**

# Das Hobby Modellbahn und die Fertiggelände

**D**ie Modellbahnerei ist ein überaus facettenreiches Hobby. Jeder darf und sollte sich seinen Neigungen entsprechend entfalten. Allen Miniaturbahnern gemeinsam ist das Interesse an der Bahn und ihrer Nachbildung im Kleinen. Doch wie das große Vorbild, so bietet uns auch dessen verkleinerte Nachbildung eine wohl unüberschaubare Fülle von denkbaren Varianten. Von den unterschiedlichen Epochen, länderspezifischen Eigenheiten und Landschaftsformen bis hin zu verschiedenen Betriebsituationen, von der kleinen Neben-

strecke um die Jahrhundertwende über Bahnbetriebswerke und Güterverkehr bis zum aktuellen ICE-Zeitalter, der Miniaturbahner, zumal der noch nicht umfassend informierte Einsteiger, hat stets die Qual der Wahl.

## **Vielseitig: die Modelle, die Miniaturbahner und ihre Interessen**

Doch auch, nachdem man sich für ein bestimmtes Thema entschieden hat, lassen sich höchst unterschiedliche Wege beschreiten. Mancher



Sammler hortet seine Schmuckstücke in der Vitrine und läßt sie allenfalls auf einem kurzen Gleisstück fahren. Die Fortgeschritteneren wenden sich zunehmend dem Dioramenbau zu, bei dem zwar nur kleine, dafür aber äußerst detaillierte Ausschnitte der Wirklichkeit entstehen.

Die große Mehrheit bevorzugt jedoch den Bau einer „richtigen“ Anlage. Ein aufwendiges Unterfangen, zumal neben dem Zeitaufwand auch die unterschiedlichsten, handwerklichen Fähigkeiten gefordert sind. Dem Können und der Interessenslage entsprechend, wird man seine Schwerpunkte legen müssen. Beispielsweise auf eine möglichst vorbildnahe Wiedergabe des Umfelds, also der Gestaltung von Landschaften oder Siedlungen. Oder es wird mehr Wert auf den Bahnbetrieb gelegt, mit verschiedenen

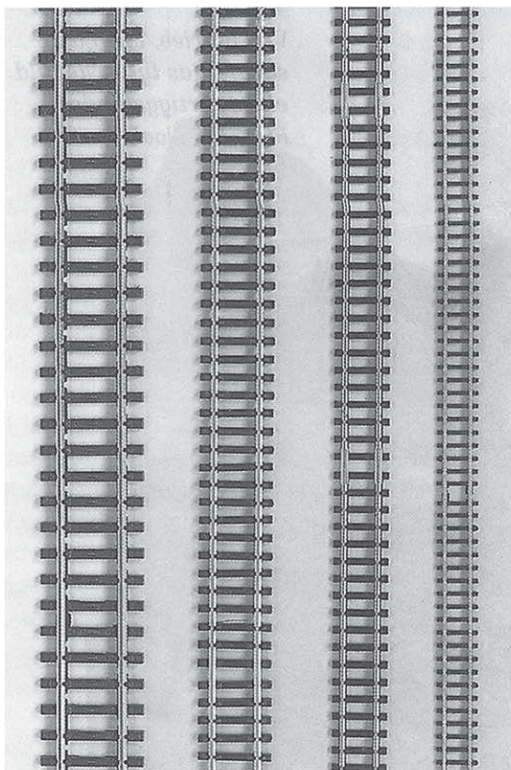
Strecken, Rangiermöglichkeiten und vielleicht gar einer intelligenten Anlagensteuerung. Fragen, die auch dann zu beantworten sind, wenn ein Fertiggelände angeschafft werden soll. Denn es gibt eine nicht unbeträchtliche Auswahl an Geländen mit unterschiedlichem Streckenverlauf und voneinander abweichenden Landschaftsformen. Doch ob Fertiggelände oder Selbstbau, mit einem Problem, mit dem stets zu knappen Platz, hat wohl jeder Modellbahner zu kämpfen. So sollte an erster Stelle die Wahl der Baugröße stehen. Die am weitesten verbreitete Baugröße H0 (Maßstab 1:87) beansprucht eine beträchtliche Fläche, läßt aber andererseits eine optimale Detaillierung zu. Das Angebot an Fahrzeugen und Zubehör, aber auch die Systemvielfalt, sind mit Abstand am umfangreichsten.

*Viel Betrieb, viel Landschaft, das typische Bild eines Fertiggeländes.  
Foto: Fa. Noch*



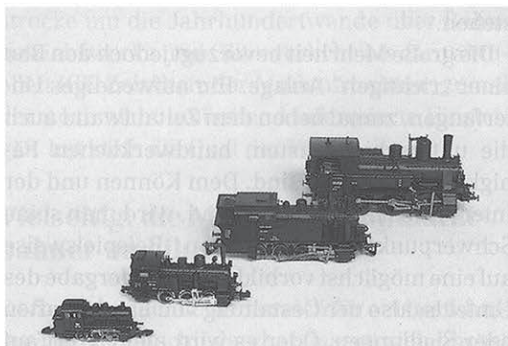
### Die Baugrößen

Mit der Baugröße N (Maßstab 1:160) lassen sich auf gleicher Fläche bereits erheblich umfangreichere Gleisanlagen errichten. Aber: die Chance gegenüber der Baugröße HO, großzügiger zu planen, wird dabei leider viel zu häufig vertan. Das Angebot an rollendem Material und Zubehör ist ebenfalls als sehr gut zu bezeichnen. Für kleinere Kinder ist diese Baugröße allerdings nur bedingt geeignet. Überhaupt nicht für den Nachwuchs gedacht ist die Baugröße Z (Maßstab 1:220). Diese kleinste Modelleisenbahn der Welt braucht noch weniger Platz, andererseits ist das Angebot an Fahrzeugen und Zubehör deutlich geringer als bei den anderen Nenngrößen. Fertiggelände werden



Die Gleise der verschiedenen Baugrößen im Vergleich, von HO bis Z (von links).

für alle drei Maßstäbe angeboten. Entscheidungshilfen und eine gute Übersicht über die Sortimente findet man in den Katalogen der Hersteller, in einschlägiger Fachliteratur sowie in den Modellbahn-Zeitschriften.



Kleine Tenderlokomotiven der Baugröße Z, N, TT und HO – Baugrößen, für die es geeignete Fertiggelände gibt.

Einer besonderen Erwähnung bedarf die Baugröße TT (Maßstab 1:120), die nicht zu Unrecht als die „ideale Spur“ bezeichnet wird. Nachdem in den siebziger Jahren der einzige Hersteller, die Fa. Rokal, die Produktion einstellte, war man auf die Produkte der (Ost-) Berliner TT-Bahn angewiesen, doch weder das Angebot noch die Qualität konnten überzeugen. Mittlerweile ist der Betrieb saniert und bietet ein qualitativ hochwertiges Sortiment an; es ist zu erwarten, daß sich in Kürze noch weitere Anbieter um diese Baugröße bemühen werden. Einige Zubehöranbieter, allen voran die Fa. Noch, haben bereits damit begonnen, ein zu diesem Maßstab passendes Sortiment aufzubauen. Um einen idealen Kompromiß zwischen den sehr kleinen N-Modellen und dem hohen Platzbedarf der Baugröße HO handelt es sich bei TT. Zumindest die Fertiggelände, die für HO und N geeignet sind, lassen sich auch mit TT-Material bestücken, wengleich die exakten Gleispläne noch auf sich warten lassen.



## Kompromisse und Streckenführungen

Jeder Miniaturbahner sollte wissen, daß es selbst mit der kleinsten Baugröße, also im Maßstab 1:220, kaum möglich ist, einen Streckenausschnitt des Vorbilds maßstabsgetreu umzusetzen. Ein Problem, das also nicht nur auf Fertiggelände zutrifft. Wir werden hier stets mit Kompromissen leben müssen, wobei die Auffassungen über die Umsetzung weit auseinandergehen. Während sich vornehmlich die Dioramenbauer auf einen sehr kleinen Ausschnitt beschränken, diesen aber penibel und korrekt wiedergeben, will die große Mehrheit der Miniaturbahner „richtigen“ Betrieb machen. Es sollen Züge fahren, die nicht ständig zu beaufsichtigen sind, der aktive Rangierverkehr wird als willkommene Bereicherung angesehen. Da aber jede Strecke irgendwo ihr Ende hat, muß der Zug entweder umkehren oder in einer Art Kreisverkehr fahren. Diese letztgenannte Form der Streckenführung ist zwar am weitesten verbreitet, aber in aller Regel vorbildwidrig. Denn: wo fährt ein Zug schon an der einen Seite des Bahnhofs aus, um sodann an der anderen wieder aufzutauchen? Die Unsinnigkeit dieser Streckenführung liegt auf der Hand, selbst, wenn man sich eine lange, dazwischenliegende Strecke vorstellt. Denn beim Vorbild fährt der Zug von A nach B und kehrt von dort, also aus der gleichen Richtung, wieder zurück.

Natürlich gibt es auch Anlagen, auf denen sich wirklich vorbildgerechter Betrieb abwickeln läßt. Doch ist ihnen der beträchtliche Platzbedarf gemeinsam, vom Planungs-, Arbeits- und Kostenaufwand (verdeckte Kehrschleifen, Schattenbahnhöfe etc.), einmal ganz zu schweigen. Den meisten Miniaturbahnern, die Betrieb machen möchten, bleibt also nichts anderes übrig, als mit einem mehr oder minder geschickt kaschierten „Kreisverkehr“ zu leben. Dies gilt gleichermaßen für den individuellen Anlagenbau wie für sämtliche Fertiggelände. Unterschiede ergeben sich, und hier wären wir

bei unserem ersten Kritikpunkt, bei den Bemühungen, wie die vorbildwidrigen Gleisanlagen in das Umfeld eingebettet werden. Ein geschickt entwickelter Gleisplan vermag uns über den tatsächlichen Streckenverlauf hinwegsehen lassen, ein übriges tut die Landschaftsgestaltung. Hügel, Berge oder Bauten verdecken die zurückführende Strecke am hinteren Anlagenrand, die unschöne Wirkung allzu enger Radien, insbesondere beim Einsatz langer Schnellzugwagen, läßt sich mit diesen Methoden ebenfalls abmildern.

## Die Fertiggelände und ihre Zielgruppen

Im Gegensatz zum theoretisch Machbaren wird in dieser Hinsicht bei den Fertiggeländen nur wenig getan. Die Hauptzielgruppe, Kinder und Jugendliche, aber auch Einsteiger aller Altersgruppen, möchten schließlich ihren Zug auch fahren sehen, möglichst wenig unter einer ausgedehnten Landschaft verborgen. Angesichts der auf normale Wohnverhältnisse zugeschnittenen Abmessungen sind die Strecken ohnehin nicht allzu lang. Eine weitere Kritik betrifft die extreme Überladung der vorhandenen Fläche mit möglichst vielen, teils arg spektakulär angelegten Strecken. Auch dies ist ein Tribut an den Nachwuchs, dem es in erster Linie um die fahrenden Züge, um möglichst viel Betrieb geht, weniger um die Frage, ob etwas vorbildgerecht ist oder nicht. Aus dem gleichen Grunde werden die Fertiggelände in der vorgesehenen Ausstattung stets mit zahlreichen Gebäudemodellen, vielleicht gar mit einer Seilbahn und einem Hafen zugleich, überladen. Modelle bzw. Landschaftsformen, die sich zuweilen widersprechen und in dieser Kombination beim großen Vorbild niemals anzutreffen wären. Ausnahme bei vorgenanntem Beispiel: die Stadt Kiel. Nennenswerte Geländeerhebungen sind rund um die Hauptstadt Schleswig-Holsteins allerdings kaum auszumachen.

Viele – nicht alle – Fertiggelände sind wie ein Schweizer Käse mit Löchern versehen, die für den geneigten Betrachter Tunnelleinfahrten simulieren sollen. Für ein Kind ist es einfach toll, wenn der Zug an der einen Stelle im Berg verschwindet und dann, ganz unvermutet, an einer anderen Stelle wieder auftaucht. Da werden Erinnerungen wach an plattgedrückte Nasen an den Schaufenstern der Spielwarengeschäfte, vornehmlich in der Weihnachtszeit. Nachwuchsförderung par excellence, auch der Autor dieser Zeilen hat auf diese Weise den Grundstein für seine erst viel später beginnende Modellbahn-Karriere gelegt...

Der gereifere Miniaturbahner wird sich jedoch die Frage stellen, ob man beim Vorbild ebenfalls einen – sehr teuren – Tunnel gebaut, oder nicht doch ein – wesentlich preisgünstiger – Geländeerschnitt ausgereicht hätte. Es ist die Landschaftsform, die die Trassenführung maßgeblich beeinflusst. Ein Tunnel wird nur dann angelegt, wenn ein Berg sich nicht auf andere Weise überwinden bzw. umfahren läßt, eine Brücke wird errichtet, wenn die Überquerung eines Tals oder eines Gewässers unumgänglich ist. Werden es im Modell gar zwei oder

drei „Tunnelstockwerke“ übereinander, so wird auch der absolute Laie die Unsinnigkeit dieses Aufbaus einsehen. Nur: eine streng am Vorbild orientierte Streckenführung sieht (nicht nur) aus der Sichtweise eines Kindes nicht sonderlich spektakulär aus.

### Die Landschaft als Karikatur

Daher ist bei den meisten Fertiggeländen die Landschaft nur angedeutet, sie ist allenfalls eine Karikatur der Wirklichkeit. Einmal abgesehen von der Oberflächenstruktur aus Kunststoff und Streugras, sind es die Proportionen, die nicht stimmen. So ist die höchste Erhebung des Geländes „Mittenwald“ gerade 38 Zentimeter hoch, entsprechend 33 Metern in der Baugröße H0 und 61 Metern in N. Wiedergegeben wurde jedoch schroffer Fels, das Thema ist eine Alpenlandschaft. Natürlich wird man auch auf einer selbstgestalteten Anlage die Zugspitze nicht maßstäblich wiedergeben können. Doch durch eine geschickte Gestaltung kann es durchaus gelingen, zumindest den Eindruck einer Hochgebirgslandschaft zu vermitteln. Geradezu ideal und weitverbreitet sind die Mittel-

*Tunnelportale einer  
Geländeplastik.*

