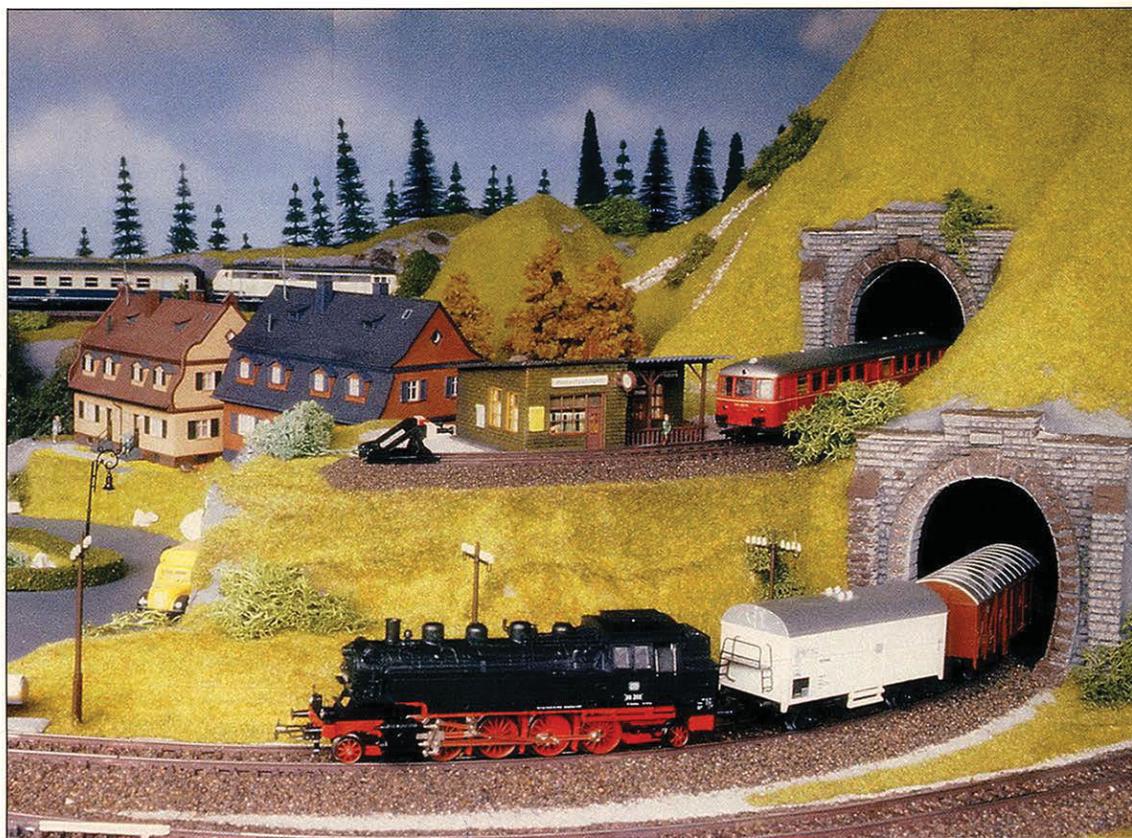


RALPH ZINNGREBE

MIBA
MODELLBAHN
PRAXIS 13



F DER LEICHTE EINSTIEG: FERTIGGELÄNDE

MIBA
MINIATURBAHNEN

Vorwort	5	Die Werkzeuge des Modellbahners	32
Das Hobby Modellbahn und die Fertiggelände	6	Das „A und O“: gutes Werkzeug!	32
Vielseitig: die Modelle, die Miniaturbahner und ihre Interessen	6	Die Werkzeug-Grundausrüstung	32
Die Baugrößen	8	Farben und Pinsel für den Modellbahner	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
Kibris „Fränkische Schweiz“	16	Pinsel	37
Der Gleisplan	16	Bauwerke für die Modellbahn	39
Die Landschaft und ihre Besiedlung	18	Die Qual der Wahl	39
Bausätze und Probeaufstellung	18	Der Aufbau	39
Arnold-Gleise, Merkur-Bettungen	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
Mit minimalem Aufwand zu optimalen Ergebnissen	23	Die Alterung	45
Unsere Vorschläge	23	„Fugenweiß“ für den Bahnhof	48
Schon ein Penny genügt...	23	Gleisbettungen, Bettungsgleise, Schotterbett...	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	Styropol-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

Das Noch-Gelände „Mittenwald“ als Basis	57	Der Unterbau für die Landschaftsgestaltung	77
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 halbprofessioneller 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	Landschaftsgestaltung, Gleisbau und Anlagenausstattung	87
Straßen und Wege	67	Die Farbgebung	87
Unerläßliche Vorarbeiten	68	Das „Turbogras“	88
Der Unterbau	68	Weitere Felsgestaltung	89
Ein sauberer Anlagenabschluß	69	Randwege und Schotterbett	91
Der Eingriff in die Geländeplastik	70	Die Elektrik	92
Bettungskörper und Gleisverlegung	71	Die Vegetation	92
Das „echte“ Schotterbett und die Vorarbeiten	71	Die Gebäude und ihr Umfeld	96
Fallers Korkbettungen	72	Das Miniaturvolk	96
Verkabelung und Probetrieb	73	Weiteres Zubehör	99
Weichen- und Signalantriebe	74	Ganz zum Schluß: Eine Hintergrundkulisse	99
Gleisverlegung	75	Eine unendliche Geschichte?	109

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**

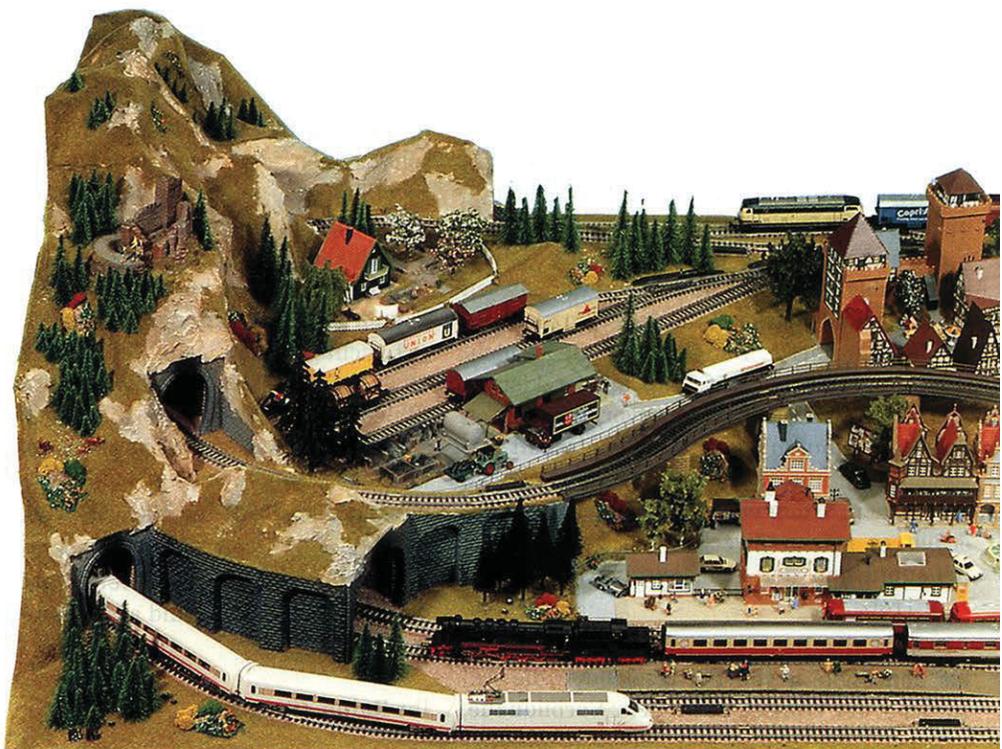
Das Hobby Modellbahn und die Fertiggelände

Die 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

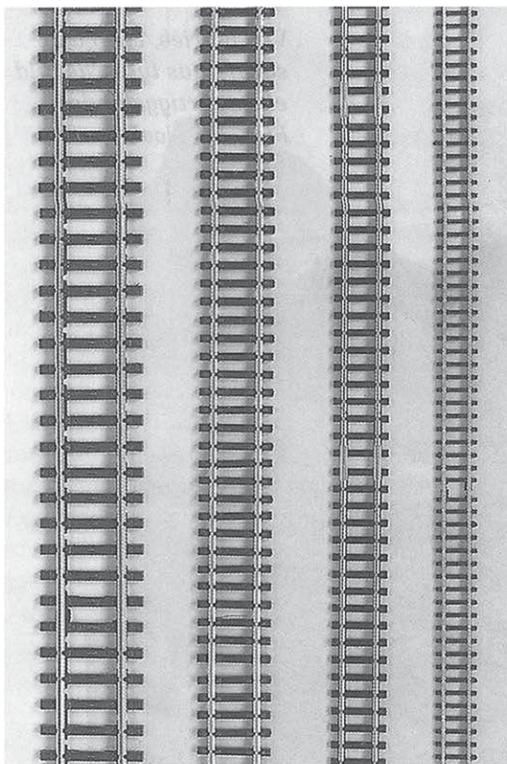
Strecken, Rangiermöglichkeiten und vielleicht gar einer intelligenten Anlagensteuerung. Fragen, die auch dann zu beantworten sind, wenn ein Fertiggelände angeschafft werden soll. Denn es gibt eine nicht unbeträchtliche Auswahl an Geländen mit unterschiedlichem Streckenverlauf und voneinander abweichenden 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*



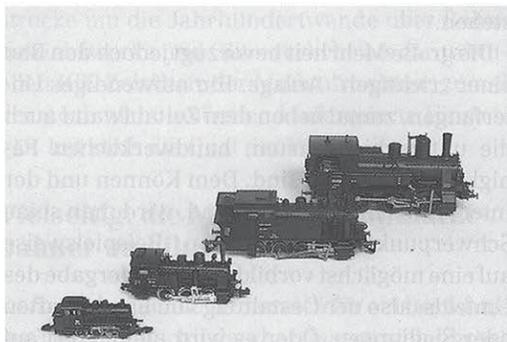
Die Baugrößen

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.*

