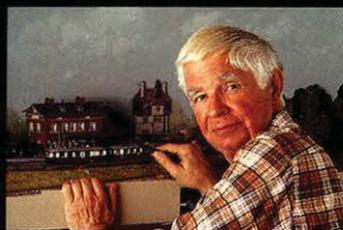


# MIBA MODELLBAHN PRAXIS



Eberhard Schulze

Anlagenthema:

# Großstadt



**NEU!**

mit illustriertem Gleisplan  
zum Ausklappen

**MIBA**  
MINIATURBAHNEN

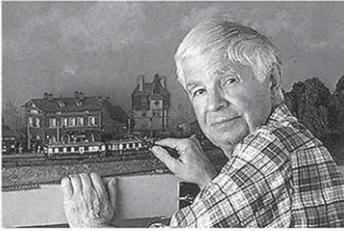
# Inhaltsverzeichnis

Wie alles so begann .....	6 – 9
Das Konzept .....	10
Gutes Werkzeug ist notwendig .....	11 – 13
(Die Werkstattausrüstung)	
Mein Fahrzeugpark .....	13 – 14
Kabelsalat muß nicht sein .....	14 – 15
Die Anlagensteuerung .....	15
Beleuchtung von Modellbahnanlagen .....	15
Ein Spaziergang durch die Anlage	
Bahnhof Zehlendorf .....	16 – 21
Bw Zehlendorf .....	22 – 23
Nebenstrecke nach Nikolassee .....	24 – 27
Friedenau .....	28 – 37
Der mittlere Anlagenteil .....	38 – 39
Ein Postbahnhof .....	40 – 41
Straßenbahn und echte Rillenschienen .....	42 – 47
Schmalspurbahn Eutsch .....	48 – 53
Die Zungenanlage	
a) Das Bw .....	54 – 57
b) Gewerbegebiet .....	58 – 65
c) Dreischienengleis .....	66 – 67
d) Rollendes Material .....	67
Die Untergrundbahn .....	69 – 81
Streckenplan der Untergrundbahn .....	82
Streckenplan der Gesamtanlage .....	83 – 85
Signalplan .....	86
Walk-around-control .....	87
Der „GAB“ .....	88
Originalplan des U-BahnTriebwagens A-I .....	89
Ein Schlußwort .....	89

# Sachregister

## Tips, Kniffe und Vorschläge, von A bis Z:

Abtönen von Mauerwerk .....	24 u.56
Automatikbetrieb .....	70
Bahnhof-Mastlampen .....	24
Dachpappe .....	24
Dreischienengleis-Weichen .....	67
Einfärben von Verkehrsschildern .....	18
Fachwerk .....	56
Fensterkreuze .....	57
Garnituraufbewahrungsbehälter „GAB“ .....	88
Gleisverschlingung — Vorbild und Modell .....	72
Holzscheite .....	57
Kabelsalat muß nicht sein .....	14
Kleinbekohlung .....	57
Kohlenbansen .....	7
Kornfeld .....	36/37
Leitz-Ordner .....	57
Offene Rahmenbauweise .....	9
Rauchabzugkamin .....	55
Reklametafeln, Verkehrsschilder selbst gemacht .....	18
Rillenschienen .....	46/47
Schilf .....	28
Schmiedefeuer .....	63
Triebfahrzeugverbesserung .....	68
Vorkriegstaxen .....	18
Walk around-control — selbstgebaut .....	89
Wartehäuschen .....	35
Wasserimitation .....	26
Wassersack .....	57
Wellblechherstellung .....	61
Werkstattausrüstung .....	11/12
Zweifamilienwohnhaus mit Nebengebäuden .....	60



## Liebe Leser und Modellbahnfreunde!

Erwarten Sie bitte von mir kein schriftstellerisches Meisterwerk. Lassen Sie sich vielmehr zu einem zwanglosen Besuch in mein kleines Traumreich im Eisenbahnkeller einladen. Ich werde Ihnen dann erzählen, wie alles begann, Sie Punkt für Punkt durch die Anlagen führen, von der Planung berichten, einzelne Bauteile beschreiben und Ihnen auch einige Kniffe verraten, die Ihnen in dem einen oder anderen Fall nützlich sein könnten. Wie unter Freunden üblich, werde ich auch über so

## Wie alles so begann . . .

Schon im zartesten Kindesalter galt mein ganzes Interesse den zischenden, Dampf ausstoßenden und rauchenden schwarzen Ungetümen, die hin und wieder schrille Pfiffe oder ein jaulendes Heulen von sich gaben. Ich erinnere mich noch, und weiß auch noch aus Erzählungen meiner Eltern, daß ich, sobald ich laufen konnte, von der Eisenbahn fasziniert war. Wenn ich mit meinen Eltern in Wittenberg war, wo meine Mutter herstammte, und sie ließen mich unbeaufsichtigt, dann war ich grundsätzlich bald verschwunden und sie brauchten mich dann nur auf der Eisenbahnbrücke, die den Rangierbahnhof Wittenberg zwischen Abstellgruppe und Eselsrücken überquerte, zu suchen, um ihren Filius schmutzig, aber glücklich zu finden. Manchmal kam ich auch gegen Abend freiwillig nach Hause, hatte dann auf dem hellen Spielanzug ein schwarzes Rautenmuster vom verrusteten Maschendraht des Brückengeländers.

Mit sechs Jahren bekam ich dann meine erste Eisenbahn, Spur 0 sagte man damals, Baugröße 0 von Bing, natürlich eine Uhrwerklokomotive. Sie war meine höchste Seligkeit. Die Gleise bestanden aus dem damals üblichem Weißblechschienen. Ich hatte einen 1 1/2 Vollkreis, ungefähr 4 Meter gerade Strecke und eine Kreuzung. Ich konnte also eine Acht darstellen und die Lok, einmal aufgezogen, fuhr genau zwei Runden. Da ich dringend eine Weiche benötigte, war sie mein nächster Weihnachtswunsch. Meine Mutter, technisch nicht ganz auf der Höhe, kaufte dafür eine zweite Kreuzung, die so ähnlich aussah und erheblich billiger war. Ich hatte nun als einziger in der ganzen Nachbarschaft zwei

manche Irrungen und Wirrungen aus meinem Modellbahnerleben berichten, aber immer in dem Bestreben, mit wenig Mitteln, aber um so mehr Geduld brauchbare Modelle und eine vorbildgetreue, Eisenbahnatmosphäre ausstrahlende Anlage zu bauen.

Natürlich gab es auch Rückschläge, aber sehr, sehr viel Freude!

Genug der Vorrede! Erleben Sie noch einmal alles mit mir zusammen und freuen Sie sich, auch wenn ich hie und da Jahre überspringe oder mich gar wiederholen sollte. Wie man halt so plaudert...

Kreuzungen, aber keine Weiche. Mein Wunsch blieb unerfüllt. Anscheinend so zum Ausgleich baute mein Vater dann mit sehr viel Mühe einen großen Bahnhof für mich, und zwar ließ er sich einen Modellierbogen kommen. Er zog ihn auf Pappe auf und sägte ihn in wochenlanger Arbeit mühselig aus. Dieser Riesenbahnhof, es muß wohl eine Nachbildung vom Leipziger Hauptbahnhof gewesen sein, war natürlich ein ganz großer Knüller. Leider reichte meine Acht mit dem großen Ende nur einmal um den Bahnhof herum, da gab es eine Kehrschleife und das war die ganze Herrlichkeit. Aufgrund meiner Drängerei kaufte Mutter dann später, bei Woolworth ausgerechnet, eine weitere Lok. Sie kostete 50 Pfennige und gab nach zwei Stunden den Geist auf, da sämtliche Zahnräder zusammengemahlen waren. Ich konnte die Lok dann nur noch als Attrappe stehen lassen.

Ein unerfüllter Wunsch blieb für mich eine elektrische Eisenbahn, die man aus der Ferne vorwärts oder rückwärts, schneller oder langsamer fahren lassen konnte, wie ich aus Katalogen wußte. Ich mußte mich mit Besuchen bei Ausstellungen begnügen. Jedes Jahr zu Weihnachten stellten Berliner Modellbahner im damaligen Hochhaus Anhalter Bahnhof, ich glaube im achten Stockwerk, ihre teilweise selbstgebauten Modelle aus. Ich war vollkommen fasziniert, denn es gab einen Bahnhof mit sage und schreibe vier Gleisen, eine für meine Begriffe unerhörte Tatsache.

1935 brachten sowohl Trix als auch Märklin eine Tischbahn in Spur 00 heraus. Meine Mutter versprach mir zu Weihnachten eine Trixbahn zu schen-

ken. Ich fieberte dem Tag entgegen, konnte kaum mehr schlafen. Zur grenzenlosen Enttäuschung war die Eisenbahn nicht auf dem Weihnachtstisch, sondern irgendein ziemlich teurer anderer Modellbaukasten. Meine Mutter argumentierte, ohne mich zu überzeugen, ich sei für Eisenbahnspielen schon viel zu alt, und außerdem sollte ich lieber für die Schule lernen.

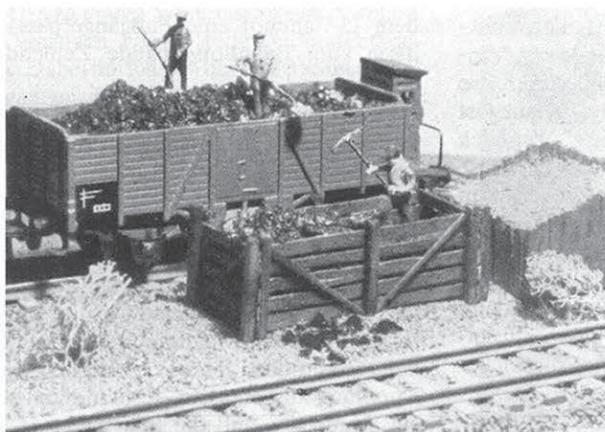
Ich schwor mir dann heimlich, wenn ich einmal größer bin und selbst Geld verdiene, kaufe oder baue ich mir selbst eine elektrische Eisenbahn. Es wurde allerdings viel später, als ich ursprünglich annahm. Zuerst mußte ich zum Militär und kaufte mir — natürlich heimlich — von meinen ersten Wehrosold einen vierachsigen D-Zugwagen von Märklin. Vierachsige Wagen waren ja damals das Nonplusultra. Der Wagen kostete RM 2,-, war aus geprägtem Blech hergestellt, und war für mich die genaue Vorbildkopie schlechthin. Der Preis erscheint sehr niedrig, aber wenn man die Kaufkraft der damaligen Zeit mit heute vergleicht, kommt man zu einem Preis von etwa DM 20,-, was für einen relativ einfachen Blechwagen doch ein stolzer Preis ist.

Der Krieg brach aus, ich hatte naturgemäß andere Sorgen. Nach Kriegsende in der russischen Gefangenschaft mußte ich mich irgendwie beschäftigen, denn wir hatten sehr viele Perioden von kompletten Nichtstun. Man saß von früh morgens bis abends im

Lager. Um nicht durchzudrehen, mußte man sich mit irgendetwas beschäftigen. Da reifte bei mir die Idee, jetzt einmal erst die Eisenbahn in Gedanken aufzubauen. Ich saß dann manchmal stundenlang in einer Ecke der Baracke und vor meinem geistigen Auge entstand die Eisenbahn Schritt für Schritt. Man darf den Ausdruck entstand nicht so wörtlich nehmen, denn ich war technisch noch sehr unbedarft, aber ich versuchte schon, Konstruktionen theoretisch komplett durchzudenken. Dabei brachte ich es zu einer gewissen Fertigkeit, eine Eigenschaft, die mir später sehr viel geholfen hat. Ich war in der Lage, einen Fertigungsvorgang ohne jede Skizze durchzudenken, und zwar sämtliche Sackgassen, so daß ich nachher einfach nur mit dem Bauen anzufangen brauchte. Als ich dann später wirklich zum Bauen kam, vermied ich sehr viele Fehler und sparte dadurch auch sehr viel Zeit ein. Das erklärt auch, warum ich eigentlich kaum Konstruktionszeichnungen habe. Ich überlege mir den Konstruktionshergang und mache dann eine rohe Skizze für die Außenmaße, eventuell einige Detailskizzen, aber keine komplette Konstruktionszeichnung. Nach meiner Erfahrung ist eine noch so genaue Zeichnung, die man selbst erst einmal erstellt, ohne berufsmäßig Konstrukteur zu sein, doch nicht so gut, daß man einfach drauflosarbeiten kann. Man braucht immer gewisse Anpassungsmöglichkeiten.

Abb. 1. Die erste Bastelei nach MIBA-Vorschlag: ein kleiner Kohlenbansen (Jahrgang 1, Heft 5, S. 33).

## Fertig im Handumdrehen:



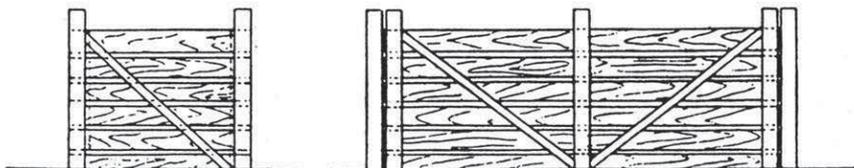
## Kleiner Kohlenbansen

Baumaterial:

5 Zündhölzer nebst Schachtel. Stirnwände an gebeiztes Weichholzklötzchen kleben, Seitenwände einfügen. Oben auf das Klötzchen Kohlenstückchen leimen.

Zeichnung für Spur  
00 = 1:1.

Helmut Zitzmann.



1948 kam ich aus der Gefangenschaft und arbeitete als Hochschulpraktikant in einer Württemberger Maschinenfabrik. Dort bekam ich die ersten Einblicke in die praktischen Arbeiten am Schraubstock und Drehbank, abgesehen von einem 14tägigen Kurs, den ich während des Krieges als Studienurlauber in der AEG in Berlin durchgemacht hatte.

Wieder zurück nach Württemberg. Im Sommer des gleichen Jahres, also 1948, fand ich in einem Stuttgarter Modellbahngeschäft das erste Heft der MIBA. Ich konnte es gar nicht erwarten, nach Hause zu kommen, wo ich dann buchstäblich mit heißen Ohren das Heft durchstudierte. Es war ja für mich das erste Mal, daß ich überhaupt solch eine Zeitschrift zu Gesicht bekam. Nun verpaßte ich kein Heft mehr, und mein erstes Modell, was wirklich noch auf der Anlage steht (bei dem Schmalspur-Lokbetriebswerk), war ein Kohlenbansen aus Jahrgang Nr. 1, Heft 5, Seite 33. Als Material war erforderlich: eine Streichholzschachtel! Da ich damals möbliert wohnte, baute ich heimlich auf dem Tisch in meinen Zimmer. Meine Wirtin hatte nämlich große Sorge um ihre „guten Möbel“.

Einige Zeit später kaufte ich mir dann eine kleine gebrauchte Boley/Leinen-Uhrmacherdrehbank, wohl besser ein Uhrmacher-Drehstuhl, den ich selbst motorisierte. Als Praktikant hatte ich natürlich Gelegenheit an Werkzeugmaschinen zu arbeiten und so baute ich mir dort eine Tafelschere, die jetzt nach 35 Jahren immer noch gut ihren Dienst tut, immer noch scharf ist, obwohl ich auch schon Messingblech bis 0,5 mm darauf geschnitten habe. Ich war schon immer für robuste Bauart.

Nun, an eine Anlage aufzubauen war noch lange nicht zu denken. Ich wohnte ja möbliert, hatte effektiv keinen Platz. Aber ich plante. Ich sagte mir, Mindestradien müssen 60 cm sein. Die Anlage muß also eine Größe von 4 x 5 m haben. Kleiner zu bauen ist sinnlos. Entweder so groß oder garnicht. Wenn ich jetzt zurückschaue, muß ich sagen, daß ich diese Vorstellungen in einem Anfall von Größenwahn hatte. Denn zur damaligen Zeit 1949/50 war an eine Wohnung überhaupt nicht zu denken. Man konnte froh sein, ein Zimmer oder vielleicht eineinhalb Zimmer mit Kochelegenheit zu haben. Und dann so vermessen zu sein, sich eine Wohnung vorzustellen — in absehbarer Zeit versteht sich —, in welcher ein Raum von 4 x 5 m Größe für die Modelleisenbahn übrigbleibt?!

Mitte der fünfziger Jahre siedelte ich nach Berlin über und fand endlich eine Zweizimmerwohnung. Natürlich konnte ich auch hier meine Planung einer Großanlage nicht realisieren. So reifte die Idee, Teilstücke zu bauen, und zwar in genormter Größe. Heute würde man im Kolonialdeutsch dazu Module sagen. Durch fleißige MIBA-Lektüre war ich entschlossen, nicht auf Platten zu bauen (schon wegen

der Resonanz), sondern auf offene Holzrahmen. Die Größe von 1,50 x 50 cm ergab sich dabei „zwangsläufig“. Denn das Problem bestand darin: wohin mit den Rahmen. Nur auf dem Kleiderschrank war Platz — und dieser hatte die Maße 155 x 55 cm. Ein Schreiner baute mir einen Kasten mit Flügeltüren als Oberschrank. Innen leimte ich die Leisten, auf welche ich die einzelnen „Module“ schieben konnte. Auf meinem kleinen Werkstisch war nur für ein Element Platz. Ein weiteres konnte ich ansetzen, um die Anschlüsse zu bekommen. Es war ein sehr schwieriges Unterfangen. Es stellte sich nachher heraus, daß man ein sauberes Gleis eigentlich nur legen kann, wenn die ganze Rahmenanlage steht. Bei meiner — durch die Platznot bedingte Vorgehensweise — ergaben sich immer kleine Ungenauigkeiten, kleinere Versetzungen und damit Knicke im Gleis, die sich nicht vermeiden ließen. Ich habe dann mit der Zeit sechs oder sieben solche Bauelemente fertiggestellt. Die Grenzlinien der einzelnen Bauelemente kann man auf meinem Streckenplan gut erkennen.

Auch die Größe der Bahnhofsgrundplatte „Zehlendorf“ war nicht zufällig 100 x 200 cm. Ich konnte diese Abmessung wählen, weil das Rahmengestell genau unter mein Bett paßte. Auf diesem Rahmen kam eine Preßspanplatte von 10 mm Stärke und 50 cm Breite für die Bahnhofs- und für einen Teil der Ein- und Ausfahrtgleise nebst den Weichen. Natürlich gab es noch keine Hochbauten, weil einfach die notwendige Höhe unter meinem Bett fehlte. Da ich aber weiterkommen wollte, baute ich eine U-Bahn in dieses Rahmengestell, und zwar einen Bahnhof mit einer Wendeschleife. Die gesamte U-Bahnanlage setzte ich etwas später ungefähr 6 cm tiefer, da über dem U-Bahnhof eine Fußgängerpassage unterirdisch zum Bahnhofsgebäude Zehlendorf führen sollte.

Jetzt zu meinem Fahrzeugpark. Geld war sowieso immer knapp. Sobald ich Besuch aus Mitteldeutschland bekam — meine Familie stammt aus dieser Gegend — brachten meine Besucher immer ein oder zwei Güterwagen der Firma Piko mit. Diese Wagen waren damals Spitzenerzeugnisse und sind auch heute noch durchaus „einsatzfähig“. Natürlich habe ich die Wagen — es ist eine Unsitte von mir — total zerlegt, die Dächer mattgrau gespritzt in verschiedenen Grautönen, den Wagenkasten gealtert, die Kupplung ausgetauscht — sie mußten ja alle übereinstimmen — und die Spurkränze der Radsätze mühselig abgedreht. Über die Alterung dieser Wagen habe ich übrigens in der MIBA, Jahrgang 11, Heft 8, Seite 294 einen Artikel geschrieben, unter dem Titel „Old Look“. Da ich ein fauler Mensch bin, legte ich immer gleich Serien auf; ich wartete also, bis 10 Wagen beisammen waren, und die wurden dann gemeinsam gespritzt, gealtert und mit anderen Radsätzen versehen. Dann kamen sie in eine Kiste und

wurden mehr oder weniger vergessen. Fahrbetrieb war sowieso nicht möglich, da ich die einzelnen Module wegen der Raumnot nicht einmal zu einer Kleinanlage zusammenbauen konnte.

Dafür nahm ich mir meine Triebfahrzeuge vor, die überwiegend keine guten Fahreigenschaften hatten. Ich habe viele Stunden, ja Tage nutzlos damit verbracht, um diesen Fahrzeugen bessere Laufeigenschaften zu geben. Der Erfolg war meist negativ, aber ich habe eine gute Vorschule dadurch gehabt.

Nach einigen Jahren zog ich wieder einmal um. Nun hatte ich endlich einen eigenen Raum und konnte zum erstenmal alle Rahmen zusammensetzen. Ein echter Fahrbetrieb war nur sehr eingeschränkt möglich, da nur eine U-förmige Anlage Platz hatte und der andere Anschluß nicht gebaut werden konnte.

Weitere Jahre später zog ich in mein jetziges Haus, wieder mit der gesamten Anlage, die ich natürlich dem Möbelwagen nicht anvertraut habe. Die einzelnen Bauelemente wurden in den Kofferraum meines Wagens gelegt und mit Eierfahrt-Tempo bis zum neuen Domizil gebracht. Das Bahnhofsstück mit 2 x 1 m Außenmaß mußte über die steile Kellertreppe heruntertransportiert werden; es paßte hochkant genau durch die Tür. Ich bekam es auch runter. Bis auf eine abgebrochene Lampe wurde alles ohne Beschädigung überstanden. Die Anlage wurde auch jetzt wieder U-förmig zusammengesetzt. Nach ungefähr drei Jahren hatte ich Gelegenheit, eine Trennwand im Keller zu beseitigen, und das bei voll aufgebauter Anlage, ohne den geringsten Schaden zu verursachen. Eine neue Wand wurde gezogen und ich konnte endlich darangehen das fehlende Stück des „U“s zu einem Vollkreis, zu einem vollen Quadrat zu ergänzen. Dieses letzte Teil besteht aus einem Stück. Dabei bin ich von der Holzrahmenbauweise abgegangen. Ich habe Vierkantstahlrohrprofile genommen, die ich durch Winkelprofile, die eingeschweißt wurden, verstärkt habe. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß auch komplett ausgetrocknetes Holz mit der Zeit arbeitet und auch nicht so belastbar ist wie eine Konstruktion aus Stahlprofilen. Soviel zur Vorgeschichte. Auf den Aufbau der einzelnen Grundplatten komme ich im einzelnen noch zu sprechen.

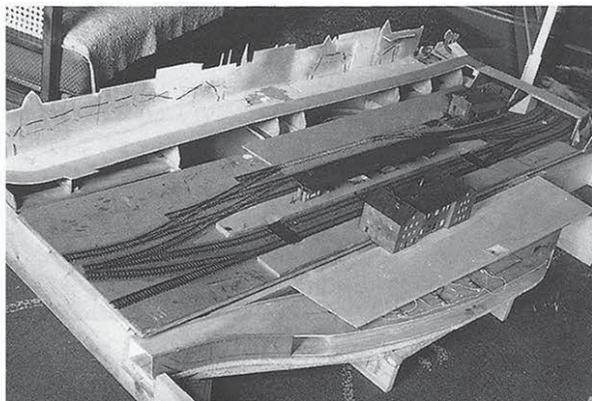
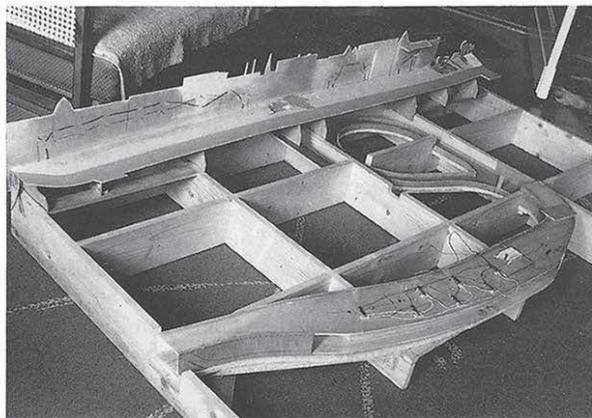
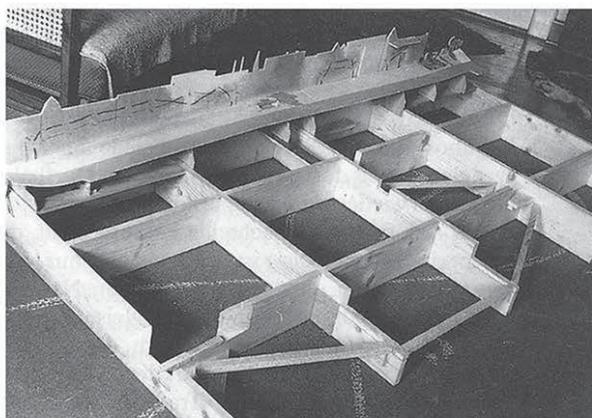
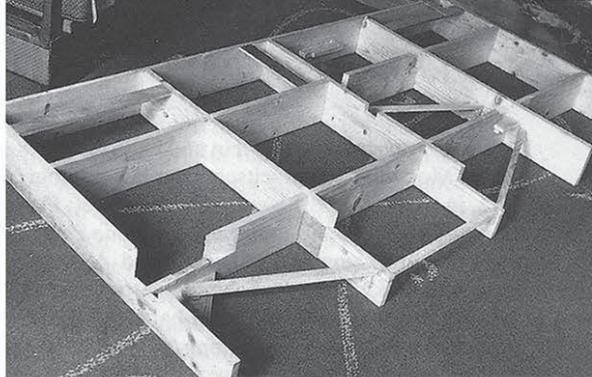


Abb. 2, 3, 4 und 5. In der offenen Holzrahmen-Bauweise sind die einzelnen „Module“ gebaut. Die Abb. 2 bis 5 zeigen die Baufortschritte des größten Elementes „Bahnhof Zehlendorf“ mit der eingeplanten U-Bahnstrecke bzw. dem Untergrundbahnhof. Auf Bild 4 kann man schon die Kehrschleife erkennen. Interessant dürfte auch sein, daß schon damals, also vor etwa 35 Jahren, eine Häuserzeile ähnlich der heutigen Hintergrundmodule der Firma MZZ begonnen wurde. In der endgültigen Ausführung entstanden dann dort Fabrik- und Lagergebäude in Halbr relief-Ausführung, in deren Inneren die U-Bahnstrecke verläuft (siehe die Abb. 13 und 14, S. 20).

## Das Konzept

Ich komme mir immer klein und häßlich vor, wenn ich in Modellbahnfachzeitschriften Beschreibungen lese, in denen der Erbauer stolz verkündet: Hauptbahn mit Nebenbahn und diese und jene Züge und Milchzug morgens und Fahrplan und Abstellharfe usw. Ich muß zu meiner Schande gestehen, daß ich eigentlich ein Konzept gar nicht habe. Als ich effektiv mit dem Anlagenbau anfang, so vor 35 Jahren, war das ein Fremdwort. Ich wollte einfach problemlosen Fahrbetrieb mit möglichst wenig Weichen machen, da es zuerst noch keine Weichenbausätze gab und ich mich nicht so recht an den Weichen-selbstbau herantraute.

Nun darf ich meine Anlage vorstellen: Vom Bahnhof Berlin-Zehlendorf bis Friedenau ist sie zweigleisig, von dort einglisig an einem Dorfbahnhof vorbei wieder zurück zum Bahnhof-Zehlendorf. Es hat sich später als nachteilig herausgestellt, daß der zweite Teil einglisig ist. Ich kann also nur einen Zug fahren lassen, ohne nervös zu werden. Natürlich habe ich alle Bahnhofs- und Nebengleise abschaltbar gemacht, und zwar mit Schaltern, die drei Stellungen einnehmen können: in der Mitte Stop, Schalthebel nach links über Trafo 1, Schalthebel nach rechts Trafo 2. Man kann also theoretisch einen Zweizugbetrieb machen. Ich sagte theoretisch. Obwohl ich sehr viele abschaltbare Gleisstücke habe — so sind alle Stumpfgleise abschaltbar — habe ich zwar unwahrscheinlich viele Betriebsmöglichkeiten, bin aber als einzelner Betriebsdirektor restlos überfordert. Es sieht in der Praxis so aus, daß ich eine Fahrstraße festlege, und dann den Zug fahren lasse, bzw. über andere Fahrstraßen rangiere, aber beides getrennt.

Ursprünglich war ein großes Gleisbildstellwerk geplant, was sich aber als unpraktisch herausstellte, da ich dann teilweise dem fahrenden Zug den Rücken hätte zudrehen müssen. Ich habe also ein Gleisbildstellwerk für den Bahnhof Berlin-Zehlendorf, ein zweites für den Bahnhof Friedenau, ein drittes, kleineres für den Nebenbahnhof Nikolassee und ein viertes für das Bahnbetriebswerk zum Bahnhof Berlin-Zehlendorf. Die beiden großen Schalttafeln (Berlin-Zehlendorf und Friedenau) sind an Klavierbändern aufklappbar befestigt, damit man sich nicht zusehr den Schädel stößt, wenn man unter der Anlage arbeitet, und dann zur Werkbank geht, dabei natürlich den Schaltkasten vergißt. Ich habe also, wie gesagt, eine Hauptstrecke, zum größten Teil zweigleisig, der Rest einglisig. Dazu eine Nebenbahn, die vom Bahnhof Berlin-Zehlendorf ausgeht, auf einer schrägen Brücke die Hauptstrecke überquert und dann zum Bahnhof Nikolassee führt. Er hat nur

2 Weichen mit einem Überholgleis, damit eine Lok umsetzen kann. Am Ende ist dann noch ein kleines Bahnbetriebswerk und ein einständiger Lokschuppen.

Da ich eine Großstadt à-la Berlin darstellen wollte, durfte eine U-Bahn keinesfalls fehlen, ebensowenig eine Straßenbahn. Auch die typischen Mietskasernen, Hinterhöfe und andere Hochbauten ergeben erst die Großstadtatmosphäre.

Für diese Vorhaben, insbesondere das U-Bahnprojekt gab es zur Zeit meines Anlagenbaus — leider auch zum Teil heute noch — wenig Geeignetes auf dem Markt. Also mußte ich zur Selbsthilfe greifen, so zum Beispiel bei dem U-Bahnhof, dem Wagenpark und den tristen, in vielen europäischen Großstädten anzutreffenden Wohnhäusern und Fabriken der Baujahre ab etwa 1860 bis zum ersten Weltkrieg 1914, allgemein bekannt als „Gründerzeit-Bauten“.

Auf die wichtigsten Ergebnisse wird noch etwas näher im Verlauf meiner Anlagenbeschreibung eingegangen werden, hier möchte ich nur hervorheben, welch große Hilfe u. a. auch für die Darstellung einer Weltstadt, wie es zweifellos Berlin ist, die Merz-Hintergrundkulissen der Schweizer Firma MZZ sind. Sie kamen für meinen Anlagenbau gerade noch rechtzeitig (so um 1982) in die Fachgeschäfte, lösten manche Platzprobleme (auch die größte Anlage ist immer noch zu klein!) und ersparten mir viel Arbeit, da man die Gebäude, Fabriken oder Landschaftsteile einzeln ausschneiden und dort anbringen kann, wo man sie braucht.

Und da ich immer schon großartig plante, habe ich natürlich auch eine Schmalspurbahn eingebaut. Ich bin der Meinung, daß es mir einigermaßen gelungen ist, die Schmalspurbahn glaubwürdig an Berlin anzubinden. Es gibt keinen Stilbruch, denn im Vorraum Berlins gibt es bzw. gab es eine Reihe von Schmalspurbahnen.

Die Anlage, d.h. die Gleise und die Landschaft haben eine Höhe von 1,30 m über dem Fußboden, was ungewöhnlich ist, was ich aber für sehr praktisch halte, da bei den üblichen tischhohen Anlagen der Betrachter alles aus der Vogelperspektive sieht. Eine Modellbahn wirkt viel natürlicher, wenn sie in Augenhöhe vorbeifährt. Wenn ich mich auf den Stuhl setze, habe ich genau die richtige Höhe. Und habe vor allem unter der Anlage sehr viel Platz für die Werkbänke, für Kartons mit Zubehörteilen usw.

Man soll Modelleisenbahner nicht in Klassen einteilen, nicht in die Gruppe der Spinner, zu der ich mich zähle, oder der normalen Menschen und der Spielratten. Es kommt darauf an, daß jeder nach seinem Geschmack selig wird. Manche Modellbahner legen auf eine naturgetreue Umgebung keinen großen Wert, für sie zählt nur der vorbildgerechte Fahr-

betrieb nach Fahrplan. Ich persönlich zähle mich zu den Zuschauern: Die Landschaft soll stimmen und die Anlage Abbild der großen Wirklichkeit sein. Einer meiner Bekannten hat eine Märklin-Anlage ohne jede Landschaft, sehr eng gebaut mit ganz kleinen Radien, er macht aber einen vorbildgetreuen Eisenbahnbetrieb mit Zugübergabe usw. Er benötigt fünf Helfer, um die kurzen Züge fahren zu lassen. Ich stehe staunend davor, genauso staunend wie er vor meiner Anlage. Es ist ein alter preußischer Wahlspruch „sum cuique“, Jedem das Seine. Daran halte ich mich auch. Man soll tolerant sein. Solange man Spaß an der Sache hat, ist alles Ordnung.

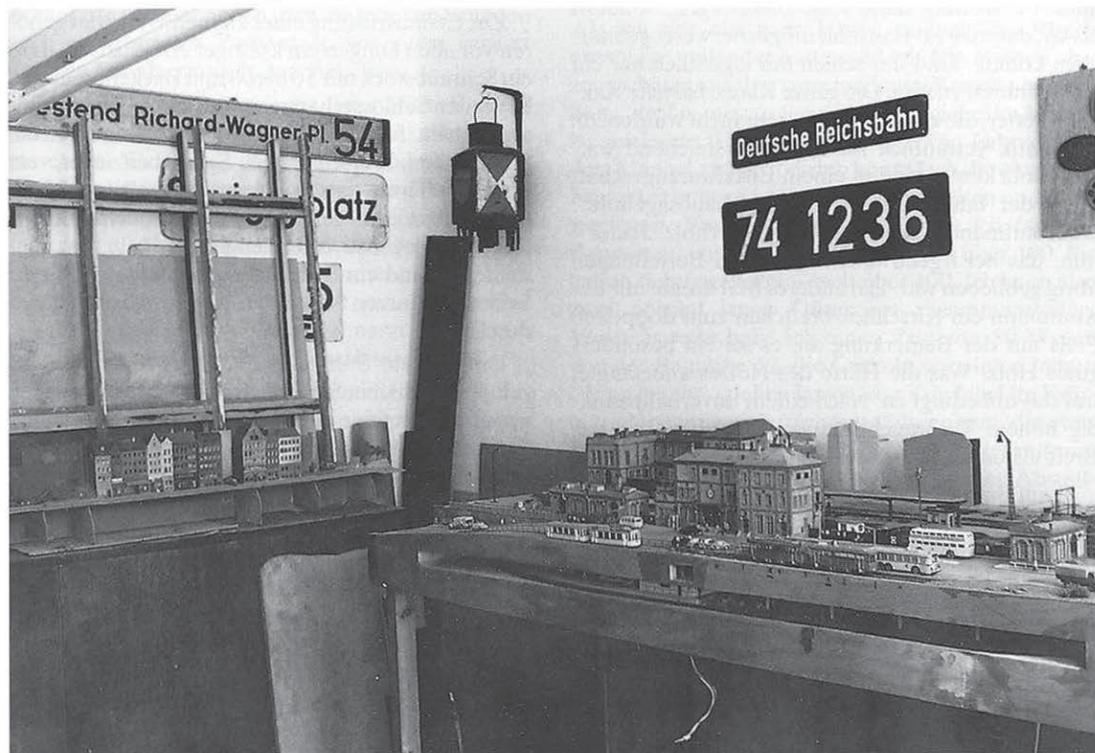
Aber bei nicht wenigen Modellbahnern scheint der Spaß dann aufzuhören, wenn es darum geht, etwas selbst zu basteln. Schon Gebäude oder Fahrzeuge mit etwas Farbe vorbildgetreuer zu verändern oder gar ein verwittertes Aussehen zu geben, erscheint ihnen als eine Kunst, die sie nicht beherrschen — und auch nicht erlernen können. Sie hätten zwei linke Hände mit lauter Daumen — leider, so hört man gleichsam zur Entschuldigung. Nein, diese Gattung Mensch gibt es nicht! Was fehlt ist zu allererst Mut, es zu versuchen, dann Ausdauer, (um es nochmals zu versuchen) und zuletzt qualitativ gutes Werkzeug.

## Gutes Werkzeug steht an erster Stelle.

Die meisten Menschen sind viel geschickter, als sie glauben. Sie haben nur nicht den Mut, anzufangen, ihnen fehlt die Erfahrung und sie haben auch noch nicht den Sprung gewagt, vernünftiges Werkzeug zu kaufen. Ich selbst versuche immer wieder auszuloten, wo meine handwerklichen Grenzen liegen. Viele Modelle werden mit äußerster Akuratesse gebaut. Es sind manchmal Inneneinrichtungen von Häusern, die man nachher garnicht mehr sieht, oder sie landen in einer Kiste für eventuelle spätere Verwendung. Das schöpferische Arbeiten macht Freude und gibt Lebensmut. Viele Menschen haben Angst vor dem Ruhestand. Dieses Problem kenne ich nicht. Für mich ist der Arbeitstag einfach zu kurz. Seit fast 40 Jahren arbeite ich mit Unterbrechungen an meiner Modelleisenbahn. Inzwischen 68 Jahre alt hoffe ich, die Anlage doch noch fertigstellen zu können. Das wird glücklicherweise nie der Fall sein. Denn was sollte ich dann tun?

Ich will im Rahmen des Themas Werkzeuge etwas weiter ausholen und rückblickend von dornenreichen Weg als Bastler berichten, um anderen, die in ähnlicher Lage sein werden, Mut zu machen, nicht aufzugeben und zäh am Ziel festzuhalten.

Abb. 6. Der Anlagenteil „Bahnhof Zehlendorf“ ist weiter gediehen: vor dem Empfangsgebäude fährt bereits die Straßenbahn. Ein „Stockwerk tiefer“ ist der Untergrundbahnhof gut zu erkennen.



Im sonnigen Alter von ungefähr 10 Jahren habe ich natürlich auch schon mehr schlecht als recht zu basteln versucht. Mein Werkzeug bestand aus einem alten Küchenmesser und einem kleinen Hammer, den ich meinem Vater heimlich entwendet hatte. Als Material verfügte ich nur über leere Zigarrenkisten, die Dank der Rauchlust meines Vaters in ausreichender Menge vorhanden waren. Ein wohlmeinender Onkel schenkte mir einige Zeit später einen sogenannten Laubsägensatz. Dieser bestand aus einem Laubsägebügel, 10 oder 12 relativ groben Laubsägeblättern, einem kleinen Laubsägetisch mit einer Feststellvorrichtung, alles mit Gummischnüren auf einem wunderschönen buntbedruckten Pappkarton befestigt. Ich bin ziemlich sicher, daß meine Mutter dieses Geschenk mit sehr gemischten Gefühlen betrachtete. Mit viel Begeisterung begann ich zu sägen, es sollte ja in kurzer Zeit mein erstes Bastel-Kunstwerk zu bewundern sein. Geduld hatte ich damals als kleiner Junge noch nicht, und es dauerte gar nicht lange, bis die Laubsägeblätter aufgebraucht waren. Eine Neuerwerbung lehnte meine Mutter kategorisch, mit der Bemerkung ab: „hättest du dich mehr vorgesehen, wären sie nicht kaputtgegangen“. Dem konnte ich nichts entgegensetzen. Allerdings wurde später noch einmal ein Satz Laubsägeblätter spendiert, was vor allem dem Umstand zu verdanken war, daß ich in der Schule am Bastelunterricht teilnehmen durfte. Meine Mutter ermahnte mich, etwas „Vernünftiges“ zu basteln, mit anderen Worten keine Eisenbahnwagen, sondern etwas, das man im Haushalt möglicherweise gebrauchen konnte. Und das schien mir eigentlich nur ein Kakteenbrett zu sein. Die ganze Klasse bastelte Kakteenbretter, die zum Glück nie gebraucht wurden, da die Statik vermutlich nicht ganz ausreichend war. Das Holz kaufte man in einem Eisenwarengeschäft unter der falschen Bezeichnung „Laubsägeholz“. Der Kaufmann verhökerte dabei Sperrholz, 3 oder 4 mm, das bei irgendwelchen anderen Bestellungen übrig geblieben war. Ein anderes Mal drehte mir der Kaufmann ein Kirschholzbrettchen zum doppelten Preis mit der Bemerkung an, es sei ein besonders gutes Holz. Was die Härte des Holzes anbelangte, traf das unbedingt zu. Nach einem unverhältnismäßig hohem Verbrauch kleiner Nägel legte ich das Brett als unbrauchbar zur Seite.

Beim Bastelunterricht in der Schule erschien eines Tages ein Klassenkamerad mit einer mordsmäßig großen Bohle unter dem Arm, dazu packte er einen richtigen Hobel und eine Kastensäge aus. Er verkündete lauthals, jetzt einen Kaufmannsladen zu bauen. Großzügig wie er war, im Maßstab 1:2. Aber ich nehme an, daß aus diesem Projekt niemals etwas geworden ist.

Meine eigenen weiteren Erfahrungen waren genauso negativ. Ich wollte möglichst vorbildgetreue

Eisenbahnwagen bauen. Dazu schnitt ich Konservendosen auf und versuchte, das Blech geradezubiegen. Nachdem ich die Fenster mit einem viel zu groben Laubsägeblatt ausgesägt hatte, wollte ich das Blech auf das Sperrholz aufnageln. Das ging natürlich schief und der Versuch verlief im Sande.

Später baute ich dann einen S-Bahnwagen, der in Ermangelung von Bauzeichnungen zu groß geriet. Vorgesehen war ursprünglich Baugröße 0, aber ich befürchte, es war Baugröße 1 oder 2. Als Drehgestelle fungierten zwei Unterteile von einem Bing-Güterwagen, Spur 0. Da ich nur über 1 m Gleis verfügte, fuhr der Wagen zu meiner vollen Zufriedenheit. Er ist inzwischen längst verschwunden.

Als ich dann etwa 10 Jahre später als Praktikant in einer Maschinenfabrik an der Werkbank stand, lernte ich den Wert guten Werkzeuges zu schätzen. Vor allen Dingen lernte ich während der parallel laufenden Lehrlingsausbildung: Geduld, Geduld, Geduld. Wer einmal einen Gußeisenblock um 10 mm abgefeilt hat, wird wissen, was das bedeutet.

Um jetzt endlich zum Thema zu kommen: Man kann ohne ausreichendes Werkzeug keine zufriedenstellende Ergebnisse erwarten. Wie viel und welches Werkzeug man sich anschafft, bleibt dem Ermessen des Einzelnen überlassen und hängt weitgehend von seinem handwerklichen Geschick und von den gesetzten Zielen ab. Auch hier muß man stufenweise vorgehen, aber auf jedenfall gleich auf Qualität des Werkzeuges achten.

Zur Erstausrüstung einer kleinen Werkstatt gehören vor allen Dingen ein kräftiger Arbeitstisch, dazu ein Schraubstock mit 50 bis 60 mm Backenbreite, ein normaler Schlosserhammer und ein kleiner Hammer von ca. 50 bis 60 Gramm für feinere Nägel, ein Satz Feilen, verschiedene Schraubenzieher, ein Laubsägebügel, ein mittlerer Lötkolben, Lötöl, Fadenzinn, eine feine Drahtbürste, eine kleine Flachfeile, ebenso eine kleine Rundfeile, ein Vorschneider und ein Seitenschneider, dazu noch eine Schere mit kurzen Schneiden, eine sog. Goldschmiedeschere.

Die nächste Stufe umfaßt etwas feinere Werkzeuge, wie z.B. ein Satz Uhrmacherschraubenzieher, verschiedene feine Pinzetten und Nadelfeilen aller Größen und Formen, eine kleine elektrische Handbohrmaschine, ein sog. Fäustling, die es für ca. 12 bis 16 Volt zu kaufen gibt. Das hat den Vorteil, daß man die Maschine ohne lästige Kabelverbindungen einfach an die Gleise der Modelleisenbahn anschließt, und dann an der Stelle bohren kann, wo es erforderlich ist. Dazu einen Satz Spiralbohrer von 1 bis 5,9 mm um 1/10 mm steigend. Man sollte sog. Bastlerkleinwerkzeug, das in Hobbygeschäften oft angeboten wird, nur nach genauer Prüfung kaufen, da es sich hierbei wirklich oft nur um Spielzeug handelt, welches für unsere Zwecke unbrauchbar ist. Hand-