

Modellbahn SCHULE

**Modell
Eisen
Bahner**

Nr. 8

Deutschland
9,80 €

Österreich 10,80 €
Schweiz 19,20 sFr
Benelux 11,80 €
Frankreich 12,80 €
Italien 12,80 €
Dänemark 100,- dkr



Gleisalterung

Modellgleise erhalten
betriebsgerechte Patina

Perfektionismus

Ausländische Anlagen
haben ihr eigenes Flair

Lokumbau

Die V 200 der DR verliert
ihren Schalldämpfer



Schlichtheit

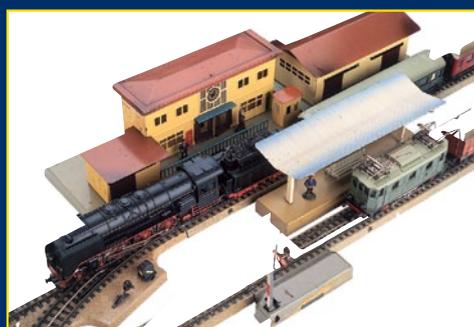
Das Automobildesign
in den 60er-Jahren

Lötwerkstatt

Sinnvolle Ausrüstung
und Anwendungstipps

Zeitreise auf der Modellbahn

Epochen bei der Eisenbahn



Ansichtssache

Modellbahnsammeln:
Nur Leidenschaft oder
sinnvolles Hobby?

Ordnung muss sein: Zeitenteilung im Modell

Auch in der Modellbahnwelt geht nichts ohne Ordnung und damit verbundene Normen. Diese sehen bei der Nachbildung der Eisenbahn eine Einteilung in derzeit fünf Epochen vor. Bedeutende Entwicklungen beim Vorbild, etwa der Zusammenschluss der Länderbahnen oder die Einführung des ICE-Verkehrs, markieren dabei wichtige Eckpunkte. Auch wenn so im Wesentlichen die Fahrzeugentwicklung die Einteilung bestimmt, sollen bei der Betrachtung in diesem Heft auch kulturelle Veränderungen nicht zu kurz kommen. Schließlich sind Straßen und Gebäude ein wesentlicher Bestandteil von Dioramen und Modellbahnanlagen. Selbstverständlich muss sich niemand sklavisch an die Epocheneinteilung halten,

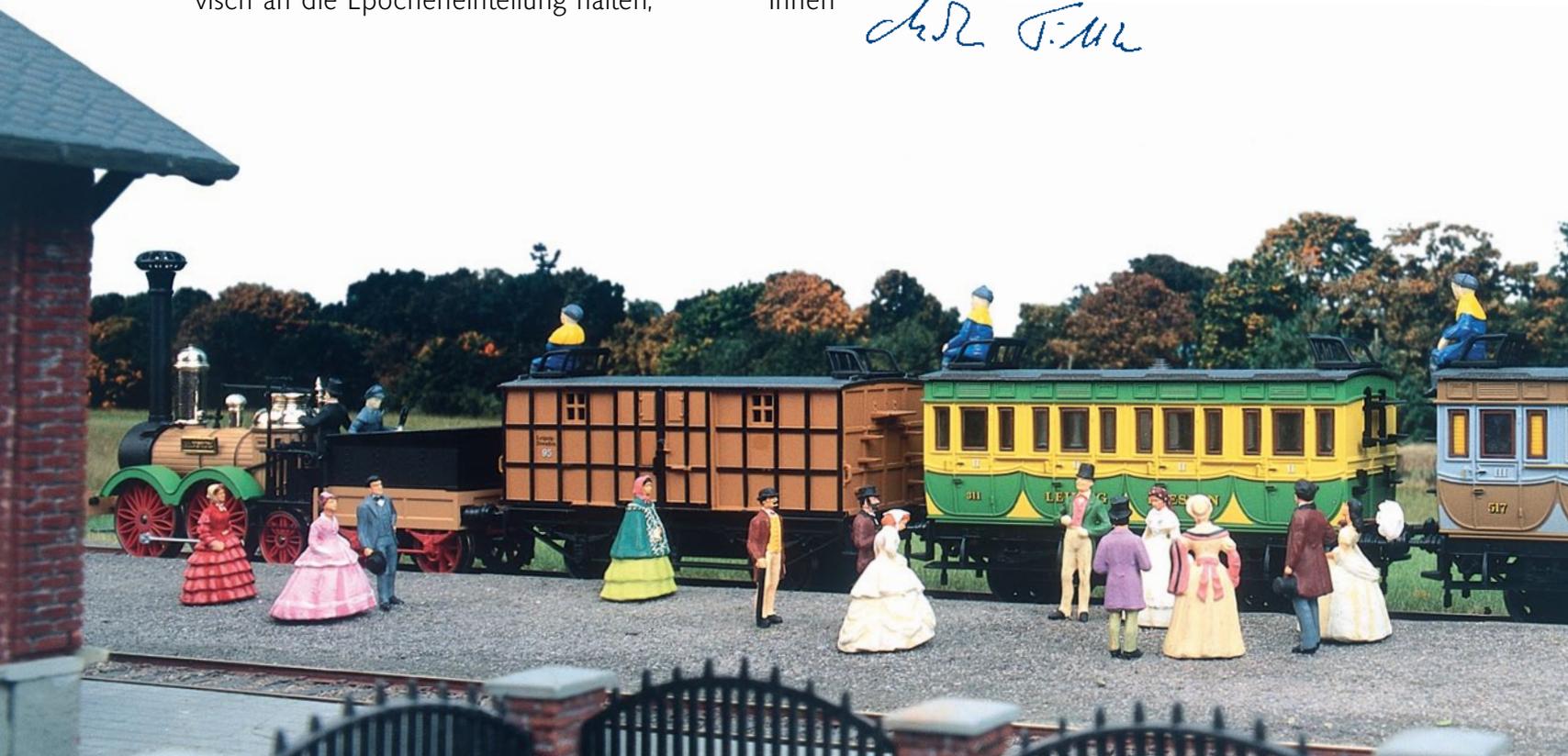
zumal es immer fließende Übergänge gab. Hilfreich ist die Zuordnung von Fahrzeug- oder Gebäudemodellen zu einer Epoche vornehmlich für Modellbauer, die einen bestimmten Zeitabschnitt wirklichkeitsgetreu nachbilden wollen. Sie ersparen sich so Recherchen in historischen Quellen. In unserer neuesten Ausgabe der Modellbahn*Schule* möchten wir Ihnen einen Überblick über die Modellbahnepochen geben. Dazu haben wieder sehr erfahrene Modellbahnautoren eine Menge an Anregungen und praktischen Tipps zusammengetragen. Ein Vertiefen des Themas „Epochen“ anhand einzelner Artikel soll das Anliegen in späteren Ausgaben dieser Zeitschrift sein.

Viel Vergnügen bei der Lektüre wünscht Ihnen

Markus Tiedtke



Markus Tiedtke
Geschäftsführender
Redakteur



Gebäude- Vielfalt

Im Laufe der Zeit entstanden und vergingen zahlreiche neue und retrospektive Architekturstile. Die wichtigsten von ihnen stellen wir vor und zeigen, ab wann sie sich einsetzen lassen.

ab Seite
38

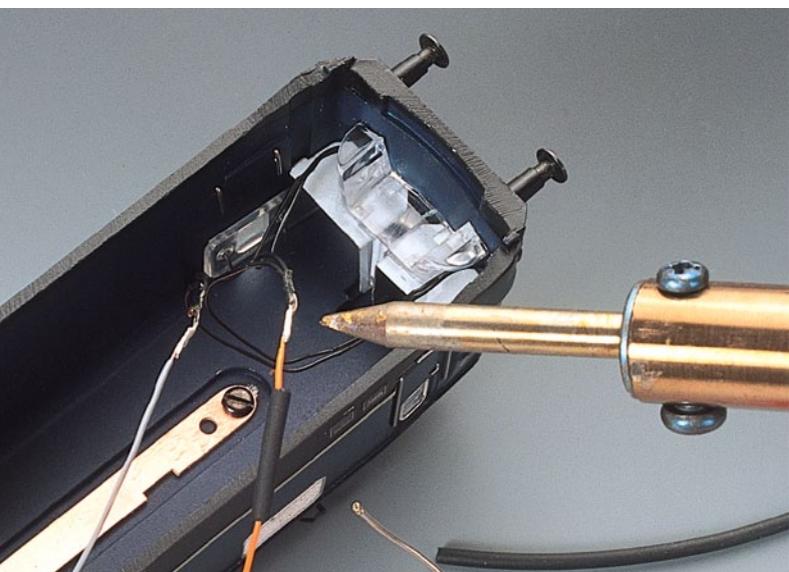


Variantenspiele

Im H0-Maßstab entsteht aus einer Großserienlok der Reichsbahn-BR V 200 die Variante ohne Schalldämpfer. Joachim Reinhard stellt seinen Umbau vor.

ab Seite

74



ab Seite **48**

Kultur im Wandel

Modellbahnanlagen leben von kleinen Details. Doch wie sahen Kleidung, Werbung oder Propaganda vor vielen Jahrzehnten aus? Hier erhalten Sie einen kleinen Überblick als Anregung zur Nachbildung.



Beleuchteter Rücken

Der Stirnseitenbeleuchtung älterer Modelllokkonstruktionen hilft Ulrich Gröger auf die Sprünge und passt sie heutigen Standards an.

ab Seite

80

3 EDITORIAL

Schwerpunkt Epoche

6 KULTUR IM KLEINEN

Außerst vielgestaltig war das Bild der Eisenbahn zu jeder Zeit. Die unterschiedlichsten Fahrzeuge und Ausgestaltungsteile gibt es auch im Modell.

12 EPOCHEN EN MINIATURE

Die Eisenbahngeschichte hat viele Facetten. Zur besseren Unterscheidung der verschiedenen Zeitabschnitte und Phasen wird sie in Epochen aufgeteilt.

26 LEBEN AUF DEN STRASSEN

Das Straßenbild wandelte sich im Laufe der fast 17 Jahrzehnte seit dem Beginn des Eisenbahnzeitalters erheblich. Die Entwicklung des Verkehrs und das Aussehen der Straßen umreißt dieser Artikel kurz.

38 ARCHITEKTUR IM WANDEL

Eine Vielzahl von Baustilen prägt die deutsche Architekturgeschichte. Ein knapper Überblick stellt die markantesten von ihnen vor und zeigt, wie sie für die einzelnen Epochen eingesetzt werden können.

48 ZEITGEIST IM MODELL

Kleine Details verleihen den Modellbahn-Miniaturwelten ihr Leben. Gerade kleine Dinge wie die Kleidung der Figuren, die Werbung oder die Propaganda sorgen für epochentypische Szenen auf der Modellbahn.

Liebe zum Detail

58 MEISTERWERKE

Viele ausländische Modellbahner haben ihre ganz eigene Gestaltungssprache. Die von ihnen gestalteten Anlagen überzeugen den Betrachter schon auf den ersten Blick.

Gleise und Strecken

62 FARBIGES FLAIR

Gleise und ihr Bettungskörper sind beim Vorbild meist rostig-braun und verschmutzt. Der fünfte Teil unserer Artikelreihe zeigt, wie man diese Wirkung auch im Modell erzielt.

ab Seite

12

Die Bahn im Zeitenlauf

Die vielfältigen Phasen der Geschichte der Eisenbahn lassen sich in Epochen einteilen. Markus Tiedtke stellt sie vor und zeigt deren wichtigste Änderungen und Errungenschaften in Wort und Bild.



Straßenverkehr

68 GLATTFLÄCHIGE MODERNE

In den 60er-Jahren vollzog sich ein Wandel in der automobilen Formensprache. Wie die neuen Autos aussahen und welche Modelle es derzeit gibt, zeigen wir hier.

Schienenfahrzeuge

74 LAUTSTARKE WUMME

Joachim Reinhard lässt aus dem schönen Gützold-H0-Modell der Reichsbahn-BR V 200 eine Maschine in der Lieferausführung ohne Schalldämpfer entstehen. Der Einbau eines Sounddecoders vervollständigt den kleinen Umbau.

Elektrik

80 ZEITGEMÄSS BELEUCHTET

Mit nur wenig Aufwand lassen sich in eine Märklin-E-Lok mit Doppelscheinwerfern funktionsfähige rote Rücklampen einbauen, die das einfache Modell den heutigen Ansprüchen genügen lassen.

Werkstatt

84 IN DER LÖTWERKSTATT

Bei den vielfältigsten Modellbauarbeiten kommen Lötverbindungen zum Einsatz. Rainer Dell zeigt auf, welche Gerätschaften und Hilfsmittel für Lötarbeiten benötigt werden.

Ansichtssache

94 SAMMELN ALS LEIDENSCHAFT

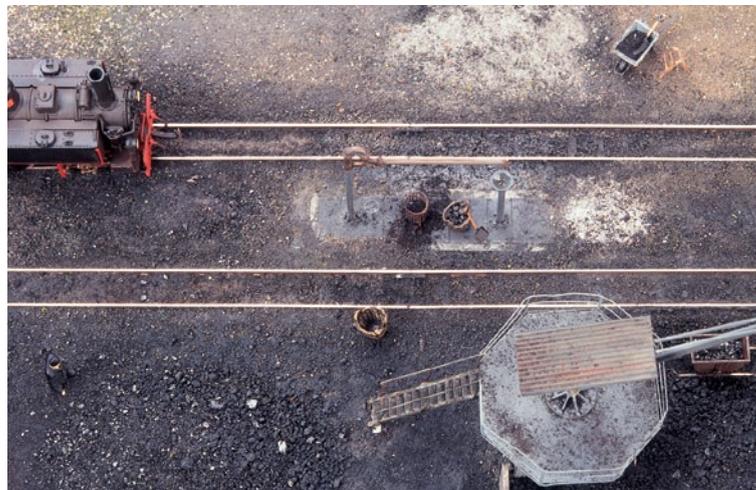
Oftmals werden Märklin-Sammler nur als „Schachtelbahner“ belächelt. Dass dieser Hobbyzweig aber nicht nur Spaß bereitet, sondern sinnvolle Beschäftigung mit der Kulturge-schichte ist, zeigt Oliver Strüber.

Schlusslicht

96 MODELLBAHN BLEIBT DAS ZUGPFERD

Neue Trends von der Nürnberger Messe und aktuelle Modellbahn-neuheiten sowie natürlich auch wieder etwas zum Schmunzeln.

98 IMPRESSUM



Dreckiges Gleisbett

Markus Tiedtke widmet sich der vorbildgetreuen Nachbildung eines betriebsverschmutzten Gleiskörpers.

ab Seite

62

Moderne Formgebung

Das Autodesign der 60er-Jahre machte Schluss mit verspielten Formen. Stattdessen kamen schlichere Pkw-Karosserien in Mode. Oliver Strüber zeigt sie



ab Seite 68



Titel

Die ganze Bandbreite der Eisenbahnepochen erstreckt sich sinnbildlich auch im Modell vom Adler bis hin zum modernen ICE 3. Die stimmungsvolle Straßenszene zu Kaisers Zeiten setzte Markus Tiedtke meisterhaft ins Foto um.

Löten leicht gemacht

Die für das Löten gebräuchlichen Gerätschaften und Hilfsmittel stellt Rainer Dell vor und gibt Tipps zu deren Einsatz und Reinigung.

ab Seite

84



Die Gestaltung einer Modellbahnanlage kann unter verschiedenen Aspekten erfolgen. Wer jedoch ein möglichst authentisches Umfeld im Kleinen erschaffen möchte, wird um eine geschichtliche Festlegung seiner Fahrzeuge und Ausstattungsteile nicht herumkommen. Bekanntlich folgt die Geschichtsentwicklung nicht dem trägen Lauf eines Flusses, oft führen einschneidende Ereignisse zu einem plötzlichen Abschluss einer Geschichteperiode; eine neue, vollkommen andere beginnt... ▷

Anfang des 20. Jahrhunderts brachte man Automobilen wegen ihrer Seltenheit viel Aufmerksamkeit entgegen.



Automobil-Walters: Figuren: Preiser



Eine Modellbahnanlage kann das Geschichtsbewusstsein stärken

Modellbahn-Epochen: Kultur im Kleinen

Die zur Epoche II zählenden 20er-Jahre markieren die Blütezeit der Dampflok und die noch unbeschränkte Herrschaft der Eisenbahn.



Bereits in den 30er-Jahren erprobte die DRG zwischen Berlin und Hamburg erfolgreich ihre Schnelltriebwagen, die Reisegeschwindigkeiten bis zu 160 km/h erlaubten.



Triebwagen SVT 877: Kato, Modellbau: Bergedorfer Eisenbahn-Freunde

Der Mensch will seit Beginn des Eisenbahnzeitalters immer schneller ans Reiseziel gelangen





Auch nach dem Zweiten Weltkrieg waren Dampfloks lange Zeit unverzichtbar. Allerdings zeigten gerade viele Länderbahnmaschinen deutliche Altersspuren.

Diesetriebzüge bedienten in den 50er- und 60er-Jahren oft grenzüberschreitende Kurse. Weit bekannt ist der „Vindobona“, der Prag und Wien miteinander verband. Zeitweise lief so auch der ÖBB-5045 über Reichsbahn-Gleise.



Der Zwang zur Wirtschaftlichkeit führt zu ständiger Weiterentwicklung der Bahnfahrzeuge



Mit besonderen Beziehungen zwischen Fahrgast und Personal war die Nebenbahn jahrzehntelang ein Synonym für antiquierten, gemütlichen Bahnbetrieb



Dampflok BR 98; Fleischmann, Wagen: Roco, Modellbau: Josef Brandt; Modellfotos: Markus Tiedtke

Triebwagen LT/S; Handmuster: PMT; Haltepunkt Bannewitz; Auhagen; Modellbau: Markus Tiedtke

Leichte, dem Fahrgastaufkommen angepasste und spurtstarke Triebwagen beherrschen heute viele Nebenstrecken.



Die Eisenbahnmodelle unterliegen heute einer einheitlichen Zeiteinteilung

EPOCHEN en miniature

Die Norm Europäischer Modelleisenbahnen NEM 806 D gliedert die Zeiteinteilung in der Modellbahnwelt in verschiedene Abschnitte. Markante Ereignisse der Eisenbahngeschichte markieren die Eckpunkte.



Das Verkehrsmittel Eisenbahn ist im Vergleich zur Entwicklung der menschlichen Reisekultur eine ausgesprochen junge Erfindung. Niemals zuvor hat das Reisen zu Fuß, mit Pferd oder zu Wasser die Gewohnheiten der Menschen so verändert wie das maschinelle Reisen. Mit dem Aufkommen der ersten Eisenbahnen erkannte man, dass die seit Jahrtausenden fast unverändert gebliebene Reisegeschwindigkeit plötzlich deutlich steigerbar war. Weit entfernte Orte rückten spürbar näher und der Massentransport über Land war wirtschaftlicher als die Fahrt mit Wagen oder Kutsche. Das maschinelle Reisen beruht natürlich auf einer vom Menschen erfundenen Technik und unterliegt seitdem steter technischer Weiterentwicklung.

Die technische Faszination des Vorbilds übt auch das kleine Modell aus. War früher die Modellbahn eher ein Spielzeug für Groß und Klein, hat

sie sich heute zu einem hochwertigen Hobby mit möglichst authentischer Wiedergabe ihrer Vorbilder entwickelt. Auch die Einstellung zur Anlagengestaltung hat sich geändert: Statt vieler Spielkreise soll es heute ein dem großen Vorbild so nahe wie möglich kommendes Bahnumfeld sein, so wie man es zu einer bestimmten Zeit antraf – natürlich mit den dazugehörigen Fahrzeugen.

Im Laufe der fast 170-jährigen Entwicklung hat sich bei der Eisenbahn viel getan. Ähnlich wie beim gesellschaftlichen Geschichtsdenken unterteilt man auch die Bahngeschichte in unterschiedliche Epochen, damit man einen besseren Überblick behält. Jedem Zeitabschnitt kann man ein gesellschaftliches Umfeld zuordnen, was für eine vorbildgerechte Anlagengestaltung von sehr großer Wichtigkeit ist.

Damit die Epochen jedoch nicht willkürlich eingeteilt werden, hat sich der Verband der Modelleisenbahner

und Eisenbahnfreunde Europas, kurz MOROP genannt, schon vor Jahren zu einer Normung entschlossen, die heute Allgemeingültigkeit erlangt hat. Hier wird die Eisenbahnentwicklung in fünf große Blöcke unterteilt, die wiederum zum Teil mehrere Zwischenkapitel erhalten haben.

Die Modellbahnhersteller haben sich seit einiger Zeit dieser Normung angeschlossen und ordnen ihre Modelle in den Katalogen den entsprechenden Epochen zu, so dass der geneigte Käufer rasch erkennen kann, ob das Fahrzeug seiner Zeitschiene entspricht – und die Industrie kann ihre teureren Modellentwicklungen durch Varianten anderer Epochen rentabel halten. Fahrzeugsammler können dadurch die Fahrzeugentwicklung auf deutschem Boden in ihren Vitrinen dokumentieren. Ob man jedoch die Modellbahnepochen im Anlagenbetrieb streng getrennt hält, obliegt jedem selbst.

Markus Tiedtke ▷

EPOCHE I: Zeit der Länderbahnen

Am 1. August 1835 fuhr der Adler als erster öffentlicher Zug in Deutschland auf der relativ kurzen Strecke Fürth – Nürnberg; das Eisenbahnzeitalter auf deutschem Boden begann. Gemäß der MOROP-Normung NEM 806 D beginnt mit diesem Ereignis die Epoche I. Ihr ordnet man die Pioniertage der



Jede Gesellschaft hatte eigene Embleme.



Die 4. Klasse gab es für günstiges Reisen.

Eisenbahn und die Entwicklung des Schienennetzes, die eigentliche Eisenbahnorganisation und die Industrialisierung der deutschen Gesellschaft zu.

Mit Ende des Ersten Weltkrieges und Gründung der Deutschen Reichsbahn im Jahre 1920 endet die weitreichende Epoche. Natürlich hat sich in diesen 85 Jahren eine Menge im Eisenbahnwesen getan, so dass man die sehr groß gefasste Epoche wiederum in Teilbereiche zerlegt hat. Obwohl anfangs die meisten Bahnen privat finanziert wurden – damals konnte man durchaus mit der Bahn noch Geld verdienen –, spricht man von der Länderbahnzeit. Tatsächlich waren aber erst Ende des 19. Jahrhunderts alle Staatsbahnen voll entwickelt.

Die Gestaltung einer authentischen Epoche-I-Anlage kann je nach gewähltem Zeitraum durchaus sehr schwer fallen. Die Modellbahnindustrie bietet vor allem Fahrzeugmodelle und passendes Anlagenzubehör aus der Zeit ab der Jahrhundertwende an, also erst ab der Epoche I c. Liebhaber älterer Fahrzeuge sind hier gelegentlich auf Kleinserienmodelle angewiesen.



Während der Straßenverkehr mit Pferdefuhrwerken nachgebildet werden kann, fehlen bereits die passenden Figuren und typische Bahnbauten aus der Pionierzeit. Erst ab circa 1885 wurden die Gebäude errichtet, die man heute allgemein als Bahnbauten erwerben kann.

Die ersten Schienenstränge waren noch auf Granitblöcken montiert, seit 1860 experimentierte man sehr viel an den Gleisen, um optimale und bruch sichere Gleisprofile zu erhalten. Die Holzschwellen waren zum Schutz vor der Sonne oft mit Sand oder Kies bedeckt. Schot-

Epoche I a: 1835 – 1874

- 1835 erste Eisenbahn für den öffentlichen Verkehr in Deutschland von Nürnberg nach Fürth
- 1839 erste Fernstrecke Leipzig – Dresden
- Fahrzeuge zunächst aus englischer Produktion, schon bald Fabrikation von Loks und Wagen im eigenen Land
- Strecken werden in der Regel von Privatbahnen betrieben
- ab 1860 Ausbau des Streckennetzes, erste Langstreckenverbindungen befahrbar
- zunehmende Entwicklung deutscher Fahrzeuge
- Fortschritte im Sicherungswesen
- 1870 Gründung des Deutschen Reiches
- 1870/71 Deutsch-französischer Krieg: Eisenbahn als kriegswichtiges Transportmittel

Epoche I b: 1875 – 1894

- Privatbahnen werden zu Länderbahnen
- weiterer Ausbau des Schienennetzes, Verflechtungen an den Landesgrenzen
- Bau neuer Bahnhöfe für die gestiegenen Anforderungen und Verkehrsleistungen
- Beschleunigung des Verkehrs
- erste Versuche mit elektrischen Fahrzeugen
- verstärkter Bau von Klein- und Nebenbahnen
- erste preußische Normalien im Fahrzeugbau

Epoche I c: 1895 – 1910

- Neuorganisation des Staatsbahnwesens
- Ausbau internationaler Schnellzugläufe, luxuriöses Reisen in der 1. Klasse, Einsatz vierachsiger Schnellzugwagen
- Eisenbahnausbau auch unter militärischen Gesichtspunkten (strategische Bahnen)
- Schnellfahrversuche mit Dampf- und Elektrotraktion
- 1905 erste Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO)
- ab 1907 Speichertriebwagen für Akkumulatorenbetrieb, ab 1910 Versuche mit Großdieselloks
- 1909 Gründung des Deutschen Staatswagen-Verbandes zur Vereinheitlichung der Konstruktionen (Verbandsbauarten)

Epoche I d: 1911 – 1920

- erste Bahnelektrifizierungen in Bayern und Preußen
- 1914-18 Erster Weltkrieg: Bedeutende Rolle der Eisenbahn für Truppen- und Nachschubtransport, erste Eisenbahngeschütze
- 1916 Gründung der MITROPA
- 1918 Abdankung des deutschen Kaisers Wilhelm II.
- 1. November 1918 Unterzeichnung des Waffenstillstands; Niederlage Deutschlands und seiner Verbündeten; Gebietsverluste: Reduzierung des Streckennetzes um knapp 8000 km
- Kriegsreparationen: Abgabe von 8000 Dampflokomotiven, 13000 Reisezugwagen und 280000 Güterwagen an die Alliierten
- Stagnation in der Entwicklung neuer Fahrzeuge

Auf der ersten deutschen Fernstrecke Leipzig – Dresden verkehrte die Saxonian.

Die bayerische B VI mit Kobelschornstein war eine ganz typische Länderbahnlok.



Bald nach 1910 fing die Elektrifizierung an.



Die Güterwagenfarben waren vielfältig.

terbettungen, wie wir sie heute kennen, erhielten die wichtigsten Magistralen und neugebauten Strecken erst zur Jahrhundertwende. Telegrafleitungen begleiteten allerdings seit den frühen Jahrzehnten der Eisenbahn die nach und nach zusammenwachsenden Strecken, denn ohne den Telegrafen wäre die Zugüberwachung nicht möglich gewesen. Auch das Signalwesen wurde eingeführt und später immer wieder optimiert; entsprechende Modelle der Frühzeit gibt es jedoch nicht. Die große Epoche I ist also eher ein Gebiet für geschichtsbewußte und modellbauerisch begabte Modellbahner. >

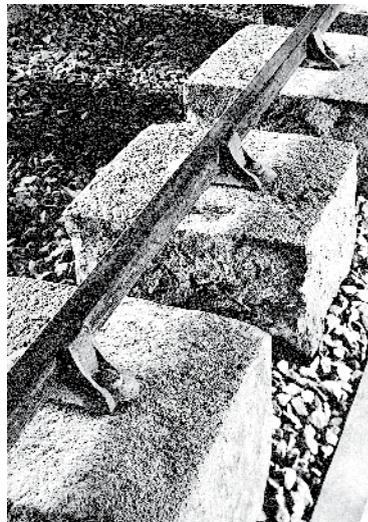


Foto: Sammlung Tiedtke

Der „Adler“ fuhr auf Gleisen, die auf Steinquadern montiert waren.



Meistens hatten Dampfloks der Epoche I, wie hier bei der Sächsischen Staatseisenbahn, einen grünen Anstrich und Messingschilder.



Während der Epoche I waren gemischte Züge, bestehend aus Personen- und Güterwagen, oftmals die Regel wie bei dieser Garnitur der Pfalzbahn.

EPOCHE II: Zeit der Deutschen Reichsbahn

Die Epoche II gilt als die Hochzeit der Dampflokomotive. Neben der Entwicklung der stärksten und größten Dampflokomotiven, die jemals in Deutschland gebaut wurden, trieb die Reichsbahn aber auch die Elektrifizierung deutlich voran und entwickelte moderne E-Loks, deren Typen selbst in der Anfangszeit der Epoche III noch produziert wurden. Erstmals machte sich in diesem Zeitblock die größte Konkurrenz der Bahn bemerkbar: Das Automobil. Als Antwort darauf entstanden hochwertige Schnelltriebwagen und Dampflokomotiven erhielten Stromlinienverkleidungen.

Mit der Gründung der DRG und der daraus resultierenden Verstaatlichung aller Länderbah-

nen beginnt diese markante Epoche. Die Zeit des Faschismus ab 1933 blieb aber nicht ohne Folgen. Ohne die Bahn wäre der Nachschub während der militärischen Expansionszeit im Zweiten Weltkrieg nicht möglich gewesen. Entsprechend legten die alliierten Bomber die deutschen Städte und mit ihnen die strategisch wichtigen Bahnanlagen in Schutt und Asche. Die ersten Nachkriegsjahre, also die Epoche II d, waren vom Aufräumen und Flickens kaputter Bahnanlagen gekennzeichnet. Überall standen kriegsbeschädigte Fahrzeuge herum, nur langsam kam der Zugverkehr mit provisorisch hergerichteten Fahrzeugen wieder in Gang. In den Großstädten tauchten zahlreiche Feldbahnen auf, um die Trümmer abzu-



fahren. Die Trennung Europas in einen sowjetisch dominierten und einen westlich orientierten Teil zieht sich mitten durch das unter den vier Siegermächten aufgeteilte Deutschland. Mit der Gründung der beiden deutschen Staaten und der zugehörigen Bahngesellschaften endet die Epoche II.

Dieser Zeitabschnitt ist vor allem bei Dampflokkreislern beliebt. Mittlerweile sind zahl-

reiche authentische Modelle im Angebot, auch das Anlagenzubehör ist reichhaltig, profitiert man doch von der Variantenvielfalt der produzierten Modelle. Einem besonderen Interesse etlicher Militärsammler unterliegen Fahrzeugmodelle der Kriegszeit. Dagegen findet man wegen der düsteren Zeit nach dem Krieg kaum Anlagenmodelle aus der beginnenden Wiederaufbauzeit. ▷

Epoche II a: 1920 – 1925

- 1920 Länderbahnen gehen in das Eigentum des Deutschen Reiches über und werden zur Deutschen Reichsbahn zusammengefasst, neues Baureihen- und Wagennummernsystem
- 1921 Gründung des Regolamentoo Internazionale Vehicoli (RIV) als europäisches Abkommen über den gegenseitigen Austausch von Güterwagen
- Anfang der 20er-Jahre Abschluss des Baus von Länderbahnlokomotiven.
- 1923 Besetzung des Ruhrgebietes durch französische und belgische Truppen zur Eintreibung der Reparationsforderungen: Protestaktionen, Lähmung des Eisenbahnverkehrs
- Wiederaufnahme der Elektrifizierung zuerst in Preußen
- ab 1923 Ausbau des FD-Zug-Netzes
- Einsparung der Bremsen durch die neue Kunze-Knorr-Bremse
- 1923 Inflation und Einführung der Rentenmark
- 1924 Gründung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft (DRG) nicht mehr unter Staatskontrolle, sondern als selbständiges Unternehmen unter ausländischer Kontrolle zur Sicherstellung der Reparationszahlungen

Epoche II b: 1925 – 1939

- ab 1925 Bau von Einheitsloks und -wagen zur Ersetzung des veralteten Fahrzeugparks, ab 1933 Entwicklung moderner Schnelltriebwagen und Stromlinien-Dampfloks
- 1927 Einführung der 24-Stunden-Zählung
- 1928 Abschaffung der 4. Wagenklasse
- 1928 Start des Luxuszuges „Rheingold“
- 1929 Börsenkrach und beginnende Weltwirtschaftskrise
- ab 1930 erste Kleinlokomotiven mit Verbrennungsmotoren für den Rangierdienst
- Durchsetzung der leichteren, geschweißten Wagenbauarten
- 30. Januar 1933 nationalsozialistische Machtübernahme und allmähliche Durchdringung aller staatlichen Organe und Behörden
- ab 1934 Bau der Reichsautobahnen unter Federführung der Reichsbahn
- 1937 Auflösung der DRG und wieder direkte Kontrolle durch den Staat: Neuer Name DR
- 1938 „Anschluss“ Österreichs und des Sudetenlandes

Epoche II c: 1939 – 1945

- 1. September 1939: Ausbruch des Zweiten Weltkrieges, Einschränkung des schnellen und komfortablen Reiseverkehrs, Stilllegung der Diesellokomotiven
- Truppentransporte zu den Fronten
- Erbeutung und Einsatz ausländischer Fahrzeuge unter DR-Regie, immer mehr Reichsbahnloks im Osten
- Entwicklung stark vereinfachter Kriegsloks und neuer, gewaltiger Eisenbahngeschütze
- KZ-Transporte
- weitere Einschränkungen des zivilen Reiseverkehrs
- Luftangriffe auf deutsche Städte und Bahnanlagen: Immense Zerstörungen, Zusammenbruch des Schienenverkehrs in weiten Gebieten
- wegen zunehmender Tieffliegerangriffe erhalten Fahrzeuge teilweise Tarnanstriche
- 8. Mai 1945 Kapitulation des Deutschen Reiches

Epoche II d: 1945 – 1949

- Aufteilung Deutschlands in Besatzungszonen: Flüchtlingstransporte, Demontagen und Reparationsleistungen, Schutträumung durch „Trümmerfrauen“, provisorischer Wiederaufbau, „Hamsterfahrten“ aufs Land, blühender Schwarzmarkt
- ab 1947 „Marshallplanhilfe“
- 1948 Währungsreform, die D-Mark wird eingeführt
- Berliner Blockade und „Luftbrücke“ (bis 1949)



Die Reichsbahn lackierte auch die alten Länderbahnmaschinen in ihr Farbschema um.



Die BR 01 wurde zum Inbegriff deutscher Dampflokomotiven.



Durch moderne Fahrzeuge beschleunigte die DRG ihre Schnellzüge.



In den 40er-Jahren erhielten Kriegsbaureihen einen grauen Anstrich.



DRG-Beschriftung bis ca. 1937.



Der Reichsadler als DR-Emblem.



Epoche II a: Güterwagenbauart-Unterscheidung mittels Gattungsbezirken.



Epoche II d: Güterwagen trugen zusätzliche Besetzungszonenkennung.



Die moderne E 19 erhielt als Aushängeschild eine rote Sonderlackierung.



Die 4. Klasse wurde erst 1928 abgeschafft.



Die Eisenbahnstrecken dienten im 2. Weltkrieg als lebenswichtige Nachschubwege.



Foto: Stadt Bochum, Presse- und Informationsamt

In den Nachkriegsjahren transportierte man Schutt mit der Lorenbahn.



Als Antwort zum Auto und zur Geschwindigkeitssteigerung führten LBE und DRG windschnittige Verkleidungen für einige Loks und Wagen ein.

EPOCHE III: Getrennte Wege bei Reichs- und Bundesbahn

Die Epoche III ist mit deutlichem Abstand die beliebteste Epoche auf der Modellbahn. Kein Wunder, liegen doch in dieser „guten alten Zeit“ die Jugendjahre der meisten Modelleisenbahner. Man erlebte noch die Dampflokomotiven im regelmäßigen Betriebsalltag, aber auch moderne Dieselfahrzeuge und der elegante TEE in Westeuropa faszinierten.

Deutschland blieb allerdings geteilt, die innerdeutsche Grenze erhielt 1961 einen eisernen

Vorhang. Mit den Gründungen der DB (Deutsche Bundesbahn) im Jahre 1949 und der Fortführung der Geschäfte der DR (Deutsche Reichsbahn) in der DDR beginnt die Epoche III.

Im Westen war diese Zeit geprägt vom Wirtschaftswunder. Das Fahren mit der Bahn war wieder möglich. Doch die Bevölkerung zog das individuelle Reisen mit dem eigenen Auto bald vor. Das Nebenbahnsterben begann, dem die DB durch den Einsatz moderner Leichttriebwagen entgegenzusteuern

Epoche III a: 1949 – 1956

- Gründung zweier deutscher Staaten und ihrer eigenen Staatsbahnen DB und DR, beginnender Wiederaufbau
- Beginn des „Wirtschaftswunders“ im Westen, Arbeiteraufstand am 17. Juni 1953 im Osten
- ab 1949 Neuaufbau des internationalen Reise- und Güterzugverkehrs
- Fahrzeugneuentwicklungen bei der DB, z. B. Neubau-Dampf- und E-Loks, 3- und 4-achsige Umbau- sowie 26,4-m-Personenwagen
- Fahrzeugneuentwicklungen bei der DR, z. B. Neubau-Dampfloks, Kohlenstauffeuerung bei Dampfloks, Doppelstockgliederzüge
- großflächige Einführung des neuen „Haus-zu-Haus“-Verkehrs der DB mit Spezialfahrzeugen auf Schiene und Straße
- 1953 Gründung des EUROP-Wagenparks zur freizügigen Verwendung von Güterwagen
- 1953 Einführung des Dispatchersystems bei der DR
- 1955 Einführung des neuen DB-Emblems
- Wiederelektrifizierung bei der DR mit aus der Sowjetunion zurückgekehrten Loks

Epoche III b: 1956 – 1969

- 1956 Internationale Abschaffung der 3. Klasse
- ab 1956 Serienbau neuer E- und Dieselloks bei der DB
- 1957 Einführung des internationalen TEE-Verkehrs
- ab 1957 Start des 3- und 4-achsigen Rekowagenprogramms bei der DR, Bau von Reko-Dampfloks, neuen Rangier- und Großdieselloks sowie E-Loks
- ab 1957 Umbau einiger Dampfloks auf Ölfeuerung bei der DB
- nach und nach Aufhebung der Bahnsteigsperrern
- 2. Oktober 1960 Einführung des Städtesschnellverkehrs bei der DR
- 1962 „Rheingold“ mit neuem Wagen- und Lokomotivmaterial
- Ausbau des Nahverkehrs und Geschwindigkeitssteigerungen im Fernverkehr
- ab 1963 Schnellfahrversuche bis 200 km/h bei der DB
- neue Zentralstellwerke bei der DB und DR
- vermehrte Stilllegung von Neben- und Schmalspurbahnen
- ab 1966 Ausrüstung von DR-Dampfloks mit Giesl-Ejektoren und Umbauprogramm für Ölfeuerung
- 1967/68 Beginn des Containerzug-Verkehrs bei DB und DR

Bei der DR waren V 100 und dreiachsige Rekowagen Personenzug-Alltag.



Ab dem Jahr 1956 gab es bei Reisezugwagen nur noch zwei Klassen.



1957 wurde der gelbe Streifen zur Erkennung der 1. Klasse eingeführt

versuchte. 1956 gilt als ein einschneidendes Ereignis in dieser recht kurzen Epoche. Die bis dato noch gebräuchliche 3. Wagenklasse wurde zur 2., die 2. zur 1. Klasse heraufgestuft, die ursprüngliche 1. Klasse mit ihren einst prunkvollen Wagenausstattungen rentierte sich nicht mehr. Das dritte Spitzenlicht bei den Fahrzeugen wurde genauso Pflicht wie der Austausch des Schriftzuges „Deutsche Bundesbahn“ gegen das DB-Emblem. Mit der Auslieferung der 23 105 endet 1959 der Bau von DB-Dampflokomotiven, man setzt ganz auf Diesel und Strom.

Die Entwicklung bei der DR verlief etwas anders. Aufgrund des Fehlens eines Marshall-Planes blieb das große Wirtschaftswunder aus. Die Moder-

nisierung der DR kam zögerlicher voran, statt Diesel- und E-Loks produzierten die VEB zunächst weiter Dampfloks. Markantestes Merkmal jener Zeit waren die Doppelstockzüge, die bis zum Ende der DDR den Berufsverkehr prägten.

Das Angebot an Fahrzeugen und Zubehör für diese Modellbahnepoche ist inzwischen so reichhaltig, dass kaum noch Wünsche übrig bleiben. Die wichtigsten Lücken bei den DR-Fahrzeugen sind inzwischen geschlossen. Viele Kleinserienhersteller bieten auch typische DDR-Utensilien an. Einzig markante Architekturmodelle wie die so genannten Altneubauten und authentisch gekleidete Miniaturfiguren bleiben wünschenswert. ▶



In den frühen 50er-Jahren trugen Fahrzeuge den DB-Schriftzug.



Die DR stattete ihre Dieselloks weiterhin mit gußeisernen Schildern aus.

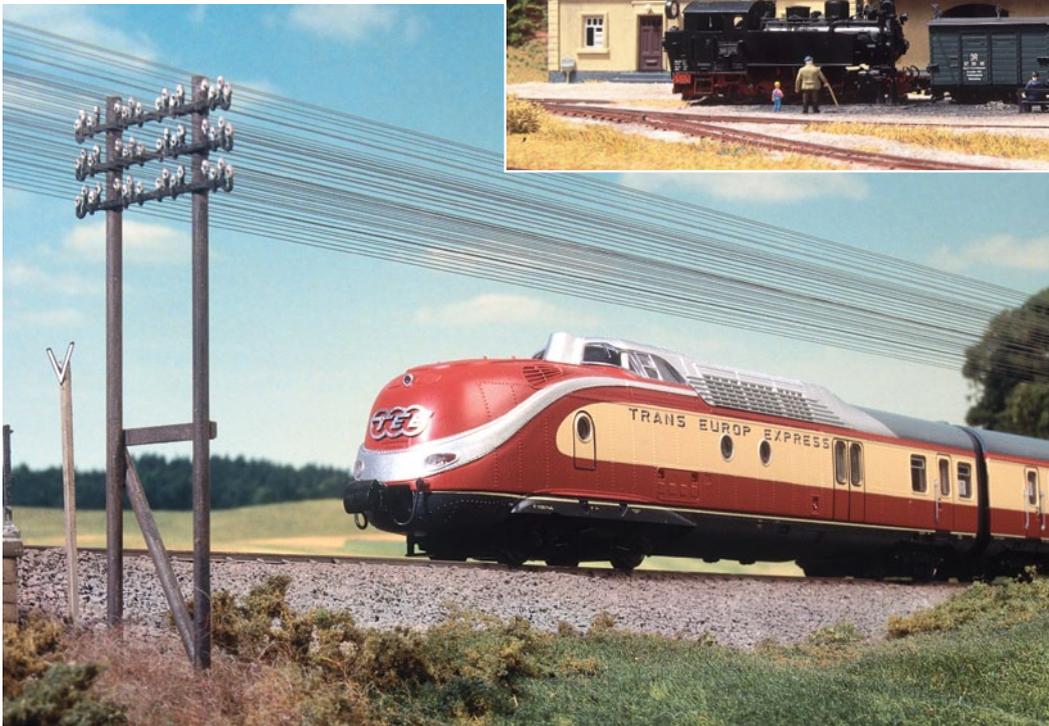


Dank der Verbände EUROP (West) und OPW (Ost) konnten Güterwagen freizügig rollen.



Gummiwulstübergänge sorgten für Sicherheit.

Der VT11.5 setzte bei der DB neue Maßstäbe im Reisekomfort.



Im Osten Deutschlands verkehrten in der Epoche III noch viele Schmalspurbahnen.



Die verwandten Baureihen E 11 und E 42 standen für die moderne DR der 60-er.



Drei- und vierachsige Umbauwagen bestimmten wie die V 100 seit Anfang der 60er-Jahre das Aussehen vieler Bundesbahn-Personenzüge.



Foto: Rbd Halle

Ansicht des Bahnhofsvorplatzes Halle/Saale in den 30er-Jahren.



Foto: Rbd Halle

Der gleiche Bahnhof entstand mehr als dreißig Jahre später neu.

EPOCHE IV:

Zeit der Computernummern und Traktionswechsel

Der Übergang von der Epoche III zur Epoche IV ist fließend. Als markanter Startpunkt gilt die Einführung der Computernummern bei den Bahnfahrzeugen.

Diese Epoche unterscheidet sich in Ost und West allerdings doch in einigen Punkten erheblich. Während sich bei der DB die Lokomotiven mit der Ausmusterung der letzten Dampflokomotive 1977 das Rauchen abgewöhnen mussten, konnte die DR im Osten auf den Plandienst von Dampflokomotiven bis zum Schluss der DDR nicht vollständig verzichten. Auch Altbau-E-Loks blieben ein vertrautes Bild auf DR-Gleisen, während im Westen die Oldtimer nach und nach von modernen Baureihen verdrängt wurden. Erst mit der ausgiebigen 150-Jahr-Feier der Deutschen Eisenbahn hob man das Dampflokomotivverbot auf westdeutschen Gleisen wieder auf. Die DB besann sich ihrer Tradition und fing an, auch Dampflokomotiven als Museumsfahr-

zeuge in Sonderfahrten dem breiten Publikum anzubieten – ein Umstand, der in der DDR von Anfang an vertraut war. Dort hatte man bereits 1971 damit begonnen, einen ansehnlichen Park aus historischen und teilweise betriebsfähigen Museumsfahrzeugen aufzubauen.

Revolutionär war die Einführung des Intercity-Verkehrs bei der DB im Jahre 1971. Acht Jahre später öffnete man das Angebot auch für die Bahnreisenden zweiter Klasse. „Jede Stunde – jede Klasse“ wurde schon bald zum Synonym einer leistungsfähigen modernen Bahn. Die DR zog 1976 mit dem vergleichbaren System der orange-beigefarbenen Städteexpresszüge von den jeweiligen Bezirksstädten nach Berlin nach.

Die zweite Hälfte der 80er-Jahre war bei der DR von einer weiteren Zunahme des elektrischen Zugverkehrs geprägt. Als neue Universal-E-Lok rollte die Baureihe 243 durch das Reichsbahnland. Der Traktionswechsel



wurde durch 200 neue Dieselloks aus Rumänien, die BR 119, deutlich beschleunigt.

Die Industrie bietet zahlreiche Farb- und Beschriftungsvarianten ihrer Modelle an, um damit den weit weniger gefragten Markt dieser Epoche trotzdem bedienen zu können.

Während die Figurenauswahl riesig ist, vermisst man schmerzlich markante Automodelle aus den frühen Jahren dieser Epoche, auch typische Gebäude sind kaum im Handel. Hier sind die Anlagenbetreiber, vor allem nach DDR-Vorbild, noch auf den Selbstbau angewiesen. ▶

Epoche IV a: 1970 – 1980

- Einführung der EDV-gerechten Computernummern bei der DB (1968) und der DR (1970)
- Farbexperimente der DB (Popfarben)
- 1971 Beginn des IC-Verkehrs nur mit 1. Klasse bei der DB
- ab 1971 Bildung eines Traditions-Fahrzeugparks bei der DR
- Aufbau neuer S-Bahn-Netze in West und Ost (München, Frankfurt, Ruhrgebiet sowie Rostock)
- zunehmendes Ende der Dampfloks im Westen
- ab 1976 neues ozeanblau-beiges Farbschema bei der DB
- 1976 Einführung der Städteexpress-Züge der DR
- 1977 endgültiges Dampf-Aus bei der DB
- ab 1979 Intercity-Verkehr mit 1. und 2. Klasse

Epoche IV b: 1980 – 1990

- Beginn von Reiseerleichterungen im Ost-West-Verkehr
- Beginn des Baus von Hochgeschwindigkeitsstrecken bei der DB
- verstärkte Elektrifizierung in der DDR ab 1980
- Renaissance des DR-Dampfes in den frühen 80er-Jahren
- 1985 IntercityExperimental als Versuchsträger für den Schnellverkehr auf Neubaustrecken
- 1985 Jubiläumsfeierlichkeiten der DB zum 150. Geburtstag der Eisenbahn in Deutschland, erstmals wieder Zulassung von Dampfloks auf DB-Strecken
- ab 1988 neues Farbschema bei der DB
- ab 1988 Serienbau von elektrischen DB-Mehrzwecklokomotiven
- 1989 Jubiläumsfeierlichkeiten der DR zum 150. Geburtstag der ersten Fernstrecke Deutschlands, 40. Jahresfeier der DDR
- 1989 Ende des normalspurigen Regeldampfbetriebes bei der DR



Nach Ozeanblau-Beige wechselte das Farbkleid vieler DB-Loks ab 1976.



Systematik durch EDV-Nummern: Diese DR-Öler hießen fortan BR 44.0.



Kennzeichen der Epoche IV war die neu gestaltete und platzierte Beschriftung der Reisezugwagen.

Der zweiklassige Intercity mit der legendären 103 an der Spitze bildete ab 1979 das Rückgrad des Fernverkehrs bei der DB.



DB-Loks trugen neue Namen; aus der E 10 wurde die 110.



In den 70er-Jahren kreierte die DB für ihre S-Bahnen ein neues Farbschema.



Auf DDR-Nebenbahnen verrichteten bis in die 80er-Jahre hinein Dampfloks unermüdlich ihren Dienst, zumeist vor solchen Reko-Wagen-Zügen.



Auch die DR hatte Farbschemata. D-Züge wurden aus bis zu 15 Wagen mit beige-grüner Seitenlackierung und rehbraunen Dächern gebildet.

EPOCHE V: Zeit des Hochgeschwindigkeitsverkehrs

Obwohl laut NEM-Norm die Epoche V mit dem Jahr der Wiedervereinigung 1990 beginnt, kann man den Fall der Mauer am 9. November 1989 und die sich daraus ergebende politische Neusituation in Deutschland als den entscheidenden Zeitpunkt nennen. Jetzt war es möglich, ohne Grenzkontrollen in beide deutsche Staaten zu reisen. Auch begannen die beiden Staatsbahnen, direkt miteinander zu kooperieren, zahlreiche DR-Lokomotiven und noch mehr Personal gelangten wegen Lokmangels in den Westen. Das DR-Nummern- und Farbschema wurde dem der Bundesbahn angeglichen. Schließlich ging die DR ebenso wie die DB in den Bestand der 1994 gegründeten DB AG ein. Ab jetzt galt es, die Bahn wirtschaftlich zu machen, der Gang an die Börse war das Ziel. Durch Auftrennen der ehemaligen Bundes-

und Reichsbahn in unterschiedliche Bereiche wie DB Cargo (Frachtbetrieb), DB Reise & Touristik (Personenfernverkehr) hört das Staatsbahnwesen auf. Über 200 Privatbahnen mit eigenen Farb- und Nummernschemata werden auf Deutschlands Schienen zugelassen. Aus dem einst einheitlichen Fahrzeugdesign der Bahn entwickelt sich selbst bei der DB AG ein buntes Nebeneinander des neuesten Farbschemas neben dem nur wenige Jahre alten. Aber auch auffällige Werbeloks gehörten ab 1999 zum Alltagsbild. Internationale Zugleistungen mit entsprechendem ausländischen Wagenmaterial beleben ebenso die Strecken wie zahlreiche Fahrzeug-Neuentwicklungen.

Mit der Aufnahme des Schnellverkehrs 1991 will die Bahn sich mit den innerdeutschen Flügen messen, der Konkurrent Auto ist der Bahn schon längst davongefahren. Einige Ne-

Epoche V a: 1990 -1994

- 9. November 1989: Fall der Mauer
- ab 1990 schnell zurückgehender DR-Güterverkehr
- Einsatz von DR-Loks im Westen (z. B. BR 243, BR 250)
- 1991 Vereinigung beider deutscher Staatsbahnen durch Unterstellung der DR unter DB-Aufsicht
- Projekte Bahnbauteil Deutsche Einheit, Lückenschlüsse
- Anpassungen der Nummernschemata beider Eisenbahnverwaltungen nach DB-Norm
- 1991 Aufnahme des ICE-Verkehrs
- Einsatz erster Triebwagen mit aktiver Neigetechnik
- Modifizierung der internationalen Güterwagenkennzeichnung

Epoche V b: seit 1994

- 1. Januar 1994 Zusammenführung beider deutscher Staatsbahnen und Gründung der DB AG als privates Unternehmen in Staatsbesitz
- Ausmusterung vieler DR-Baureihen
- Neues Farbkonzept für DB-Güterwagen
- Beginn der Regionalisierung des Nahverkehrs
- neue Bahnbetreiber treten vor allem im Güter- und Personenverkehr in Konkurrenz zur DB AG, z. T. Wiederbelebung stillgelegter Strecken
- Ablösung vieler lokbespannter Züge durch neue Triebwagen
- ab 1994 umfassende Verjüngung und Umstrukturierung des Lokomotivparks der DB AG
- ab 1996 flächendeckende Einführung der ESTW-Technik (elektronische Stellwerke)
- Verdichtung des Neubau- und Ausbaustreckennetzes
- 2002 zunehmender Wettbewerb auf der Schiene, erste private Fernzüge im Personenverkehr



Anfang der 90er-Jahre wurde die Bahnsteigausrüstung hellblau lackiert.

benbahnen werden mit Unterstützung der zuständigen Bundesländer wiederbelebt und von Privatunternehmen im Wettbewerb meist wirtschaftlicher betrieben als von der ehemaligen Staatsbahn.

Neben der Epoche III ist dieser Zeitabschnitt die zweitbeliebteste Modellbahnepoche.

Vor allem die moderne Hochgeschwindigkeitstechnik hat die Bahnfaszination gerade bei jungen Menschen wieder neu geweckt, so dass es sich für die Modellbahnbranche lohnt, teure Neuentwicklungen für diese Epoche zu kreieren. Über mangelndes Zubehör braucht man sich auch nicht zu beklagen.

Ein Vertreter der Epoche V b ist der provisorische Container-Bahnhof.





Die Güterwagen der neuen DB Cargo erhalten einen roten Anstrich.



Noch heute fahren vereinzelt Loks in längst überholten Farbschemata.



Die orientrote Lätzchen-Lackierung steht für den Beginn der Epoche V.



Neue private Eisenbahnunternehmen setzen auch farbliche Akzente.



Rot ist die neue Farbe im Nahverkehr der Deutschen Bahn AG und für alle Fahrzeuge gültig.

Die feste Fahrbahn ersetzt auf Neubaustrecken den bekannten Schwellen-Schotter-Oberbau.



Foto: Lutz Walcher



Der ICE 3 ist das Flaggschiff der ICE-Flotte und hebt die Trennung von Waggon und Triebkopf auf. Für Schnellfahrten sind spezielle Strecken nötig.

Modellfotos: Markus Tiedtke



Ebenfalls typisch für die Epoche V b sind aufwendig gestaltete Werbeloks. IC-Garnituren in der rot-weißen-Farbgebung werden Auslaufmodelle.

Der Wandel des Straßenbildes seit Beginn des Eisenbahnzeitalters

Leben auf



den Straßen

Die Entwicklung der Eisenbahn brachte Wirtschaft und Verkehr neue Impulse. Seit Ende des 19. Jahrhunderts entfaltete sich auf den Straßen gleichfalls der nun motorisierte Verkehr: Zuerst langsam, später schneller und ab den 60er-Jahren in geradezu beängstigendem Ausmaß. ▶



Die frühesten Automobilkreationen konnten ihre Abstammung vom Kutschenbau nicht verleugnen. Erst ab etwa 1910 ging man zu geschlossenen Holzkarosserien mit Blechbeplankung über, die immer bequemer und schneller wurden. Im Gegensatz zu den USA, wo mit dem Ford T ab 1908 die automobilen Massenproduktion begann, blieben die Autos in Deutschland noch Randerscheinungen des städtischen Verkehrs. 1909 beispielsweise gab es im gesamten Deutschen Reich erst 18 500 von ihnen. Die Zahl allein der vor den Bahnhöfen oder an öffentlichen Plätzen auf Fahrgäste wartenden Pferdedroschken ging dagegen in die Hunderttausende.

Straßenbahn

Zur etwa gleichen Zeit bahnte sich aber ein anderes revolutionäres Transportmittel stetig seinen Weg durch die deutschen Innenstädte: Die Straßenbahn. Sie wurde vielerorts zunächst als Pferdebahn betrieben, bei der Gäule Wagen auf Schienen hinter sich herzogen. Auch mit Gasantrieb wurde experimentiert. Jedoch erst die 1879 erstmals bei Schienenfahrzeugen erprobte elektrische Energie brachte den Durchbruch. Viele Städte schmückten sich ab den 90er-Jahren des 19. Jahrhunderts mit einer elektrischen Straßenbahn, die billiger und somit effizienter zu betreiben war als die Pferdebahn. Anfängliche Proteste, die Oberleitungen zwischen den

Häusern und die am Fahrbahnrand stehenden Masten würden das ohnehin oft eng gedrückte Straßenbild verschandeln, blieben ohne Auswirkung.

Das neue Verkehrsmittel fand schnell allgemeine Zustimmung, bereits 1898 gab es Straßenbahnen in 69 deutschen Städten. Die Zahl der beförderten Personen stieg von Tag zu Tag, bot die Tram doch eine schnelle und kostengünstige Transportmöglichkeit zur Arbeit. Neue Linien wurden eingerichtet, bestehende verlängert, um weitere Wohnbezirke

und Industriegebiete erschließen zu können. Bald war die Straßenbahn nicht mehr wegzudenken und erwies sich auch im Überlandverkehr als nützliches Personen- und Gütertransportmittel.

Fahrrad

Ab zirka 1890 fand das Fahrrad größere Verbreitung. Zunächst als Sportgerät genutzt, wurde der Wunsch nach einem „Veloziped“ auch bei der Arbeiterschicht immer lauter. Das zunächst gebräuchliche Hochrad wurde um die Jahrhun- ▷

Der ehemalige Bochumer Hbf besaß um 1900 einen großzügig angelegten Vorplatz mit Kopfsteinpflaster und Blumenbeeten. Pferdefuhrwerke besorgten den Gütertransport.



Foto: Stadt Bochum, Presse- und Informationsamt

Foto: Stadt Bochum, Presse- und Informationsamt



Regler Stadtverkehr mit Fußgängern, Handkarren, Pferdefuhrwerken, Kutschen und Straßenbahn bestimmte um 1900 das Bild in Bochums Bahnhofstraße.

Um 1935 strahlte die mitten in Bochum gelegene enge Wohngasse Weilenbrink noch kleinstädtisches Flair aus.





Städtische Ausfallstraßen wie der Harpener Hellweg in Bochum bestanden um 1908 oftmals halbseitig aus Kopfsteinpflaster und Sand.

Fotos (4): Stadt Bochum, Presse- und Informationsamt

Ländliche Idylle herrschte in den 20er-Jahren in den Bochums Vorort Stahlhausen. Selbst Gänse tummelten sich auf der Straße in der Arbeitersiedlung.



Postkarte: Sammlung Strüber



Landstraßen waren in der Epoche 2 schmal und hatten oft enge Kurven. Straßenschilder gab es wegen des geringen Autoverkehrs nur selten.



Schienenegleiche Bahnübergänge prägten in den 30er-Jahren das Bild der Städte, sie verschwanden erst viel später.



Kraftdroschken: Roskopf, Brekina

Verkehr in den 20er-Jahren

Grundsätzliche Änderungen gab es erst nach dem Ersten Weltkrieg, als sich sowohl Fahrräder als auch die aus ihnen abgeleiteten Lastendreiräder durchsetzen konnten. Die Massenproduktion hatte ihre Herstellung beträchtlich verbilligt, so dass nun größere Teile der Bevölkerung in den Genuss individueller Mobilität kamen. Bald waren die zumeist schwarz lackierten Fahrräder aus dem gewohnten Alltagsbild sowohl in der Stadt wie auf dem Land nicht mehr wegzudenken. Zu ihnen gesellten sich nun auch motorisierte Zweiräder. Doch die Motorräder waren zunächst aufgrund ihres Preises nur einem kleineren Personenkreis vorbehalten. Erst in den 30er-Jahren wurden sie auch für Arbeiter und einfache Beamte erschwinglich.

Kraftdroschken wurden die Taxis in den 20er-Jahren genannt. Sie standen vor fast jedem Bahnhof.

dertwende durch das Nieder- oder Sicherheitsrad abgelöst. Doch blieb auch das Fahrrad vorläufig noch zu teuer.

Verkehr zur Jahrhundertwende

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts beanspruchten in den großen Städten Straßenbahnen, Handkarren und vor allem

Pferdekutschen und -fuhrwerke die gepflasterten Straßen. Wer sich jedoch die öffentlichen Verkehrsmittel nicht leisten konnte, lief zu Fuß, oft sogar etliche Kilometer weit. Auf dem Land traf man dagegen fast ausschließlich Fußgänger und Fuhrwerke, in ärmeren Gegenden oft mit Ochsen bespannt, an.

Frühmorgens sind nur wenige Menschen unterwegs. Typisch für die 30er-Jahre sind Lampe, erste Telefonzelle sowie Werbung an der Eckkneipe.



Epoche 2: Altes und Neues nebeneinander

Bereits seit Mitte der 20er-Jahre rollten private Automobile in größerer Anzahl über deutsche Straßen, besonders in den Städten. Den Siegeszug des Automobils konnten auch die Inflation von 1923 und die schwere Wirtschaftskrise Ende des Jahrzehnts nicht aufhalten. Neben verbesserten Produktionsmethoden (Fließbandfertigung statt Handarbeit!) waren es vor allem billig produzierte und günstig zu erwerbende Kleinwagen, die dem Autoverkehr in Deutschland zum Durchbruch verhalfen. Allgemein zeittypisch war der Übergang vom offenen Tourer zu geschlossenen und komfortableren Karosserien. Kleinere Dreiräder gab es für noch weniger Geld. Gerade die Dreiräder eigneten sich, mit Pritschen oder geschlossenen Kastenaufbauten versehen, sehr gut für

kleine Gewerbebetriebe wie Bäckereien und Klempnereien, aber auch für Obst- und Gemüse- sowie die vielen Kohlenhändler.

Nach dem Ersten Weltkrieg waren auch Lastautos in größerer Zahl auf den Straßen zu sehen. Gerade in den 20er-Jahren konnten kleine Speditionsbetriebe mehr und mehr Güter an sich ziehen und der Reichsbahn damit enorme Konkurrenz machen. In den folgenden Jahren bis zum Zweiten Weltkrieg nahm ihre Zahl stetig zu. Daneben konnte sich der häufig auf Lkw-Chassis aufgebaute Bus zunächst vor allem auf dem Land durchsetzen, wo er für die Überlandverbindung einzelner Ortschaften sorgte. Hier übernahm zumeist die Post die entsprechenden Buskurse. Städtische Verkehrsbetriebe setzten erst verhältnismäßig spät auf den Bus.

Demgegenüber reduzierte sich die Zahl der Pferdeutschen und Fuhrwerke bis zur Mitte der 20er-Jahre zumindest in den Städten drastisch. Sie hatten dem Automobil Platz machen müssen, nur von wenigen Fuhrunternehmern und Brauereien wurden sie sogar noch bis in die 50er-Jahre hinein eingesetzt.

Die Zunahme des motorisierten Straßenverkehrs, verbunden mit einer stetig wachsenden Zahl an Verkehrsunfällen, machte schon bald den Ruf nach einer eindeutigen Verkehrsregelung laut. Neben neuen, einheitlichen Verkehrszeichen und Randbegrenzungen errichtete

man 1927 am Potsdamer Platz in Berlin die erste Verkehrsampel Deutschlands. Zugleich musste die Abgabe des Benzins neu geregelt werden: Die Versorgung über Apotheken, wie sie in der Frühzeit des Automobils üblich war, wurde abgelöst durch Zapfsäulen, die nebenbei von Gastwirten, Händlern und Handwerkern betrieben wurden. Erst allmählich gab es eigenständige Tankstellen mit spezialisiertem Personal, die nur zu diesem Zweck erbaut wurden. ▶

Auf der engen Buddenbergstraße, einer wichtigen Verkehrsader in Bochum, rollte um 1935 der Verkehr über Kopfsteinpflaster in die Stadt.



Häuser: Poia, Walthers; Straßenbahn, Telefonzelle: Woytnik; Lampen: Brawa; Straßenpflaster: Werkstatt Spörle



Foto: Stadt Bochum, Presse- und Informationsamt

Foto: Stadt Bochum, Presse- und Informationsamt

Verkehrsgeschehen um 1930: In Großstädten sind Pferdefuhrwerke nur noch vereinzelt anzutreffen.



Häuser: Fallier; Fuhrwerk: Preiser

In ländlichen Gegenden konnte man auch in den 50er-Jahren noch Pferdefuhrwerken begegnen.

zurückgreifen: Straßenbahnen und Fahrräder. Auch Pferdefuhrwerke zählten in jenen Jahren nicht nur auf dem Land wieder zum normalen Straßenbild. Mit zunehmenden Bombardierungen durch die Alliierten brach der städtische Verkehr ebenso zusammen wie die Versorgung der Zivilbevölkerung; nur wenige Städte blieben von Bomben verschont.

Der Straßenbau hingegen hinkte der Motorisierung nach. Noch immer waren viele Straßen auf dem Land nur Schotterpisten oder bessere Feldwege, in den Städten sah man aber meist grobes Kopfsteinpflaster, seltener Asphalt.

An vielen öffentlichen Plätzen waren Brunnen und Bänke aufgestellt. Längere

Zeit noch prägten die typischen Gaslaternen, die einzeln aufgestellt oder an Hauswänden angebracht waren, das städtische Bild. Elektrische Straßenbeleuchtungen blieben die Ausnahme. Auf dem Lande hingegen gab es so gut wie keine Straßenbeleuchtung.

Epoche 3: Zunehmende Motorisierung

Seit den 60er-Jahren prägten gelbe Telefonzellen das Straßenbild; der Verkehr ist zu jener Zeit in Kleinstädten noch überschaubar.

Verkehr in den 30er-Jahren

Auch in den 30er-Jahren, nach Überwindung der Wirtschaftskrise, blieb die Zunahme des Straßenverkehrs stets aktuell. Die Straßenbahnen hatten nun geschlossene Führerstände, Automobile und Lastwagen waren Alltag geworden.

Dennoch besaß 1935 erst jeder 100. Deutsche ein eigenes Auto. Stattdessen sorgten Fahrräder und viele neue Motorräder für zweirädrige Mobilität.

Die Pkw-Karosserien besaßen inzwischen zumeist Ganzstahlaufbauten. Für die neuen, schnelleren Wagen sowie den zunehmenden Verkehr bedurfte es entsprechender Verkehrswege, die ab 1934 mit den von der Reichsbahn gebauten neuen Reichsautobahnen in Angriff genommen wurden.

Mit Beginn des Zweiten Weltkrieges requirierte die Wehrmacht ab 1939 zivile Fahrzeuge (Autos, Lkw, Motorräder) für militärische Aufgaben. Der zivile Autoverkehr war auf ein Minimum zurückgeschraubt, zumal auch der Treibstoff rationiert war und vorrangig militärischen Zwecken diente. Eingezogene Fahrzeuge erhielten in der Regel einen matten Tarnanstrich; sie bestimmten von nun an für einige Jahre den Alltag.

Die einschneidenden Eingriffe in den Individualverkehr ließen die Deutschen wieder auf altbewährte Verkehrsmittel

Neuanfang

Nach dem Ende des Krieges waren Zerstörungen in den vier Besatzungszonen allgegenwärtig; Straßenbahnen fuhrten nicht oder nur auf kurzen Teilstücken, stattdessen rumpelten Trümmerbahnen durch die zerbombten Städte. Man ging zu Fuß durch die Trümmerlandschaft. Neben den allgegenwärtigen Handkarren sah man nur vereinzelt privat genutzte Pkw und Lieferwagen. Die meisten der den Kriegereignissen nicht zum Opfer gefallenen Pkw waren nach Kriegsende von den Alliierten beschlagnahmt worden und fuhrten mit deren Kennzeichnung. Hinzu kamen in jenen Jahren vor allem die Jeeps und Militärlaster der Alliierten, die man nahezu überall auf deutschen Straßen antraf. Zum gewohnten Bild zählten ferner Lkw und Lieferwagen jedweden Erhaltungszustands.

Erst nach der Währungsreform und der Gründung beider deutscher Staaten gab es wieder Geld, mit dem man sich auch etwas leisten konnte. Doch Privatwagen, die nun wieder verstärkt neben

Kirche: Kibri; Häuser: Selbstbau; Telefonzelle: Brawa



In den 50er- und 60er-Jahren wurden viele Straßenzüge großzügig neu gestaltet wie hier am Döppersberg in Wuppertal.



Postkarte: Sammlung Brinker

überwogen und neuen Verkehrszeichen dem stetig weiter zunehmenden Verkehrsaufkommen angepasst.

Verkehr in den 60er-Jahren

Der Trend zur Massenmotorisierung setzte sich in den 60er-Jahren verstärkt fort. Das Straßensystem war der gestiegenen Fahrzeugzahl häufig nicht mehr gewachsen. Die Westdeutschen mussten sich besonders zu Verkehrsspitzenzeiten mit einem bislang nur aus den USA bekannten Phänomen herummühen: Staus verstopften die innerstädtischen Straßen. Als verkehrshemmend >

den Lkw von deutschen Fließbändern rollten, konnten sich nur wenige kaufen. Außer weitergebauten Vorkriegskreationen und dem nun in ziviler Version produzierten Volkswagen gab es ab 1949 auch gänzlich neue Autos zu bewundern. Sie blieben jedoch vorläufig noch Randerscheinungen. Stattdessen befuhren die häufig überfüllten alten Straßenbahnen nun wieder ihr gesamtes Streckennetz, auch Busverbindungen, zum Teil als O-Busse betrieben, wurden neu eingerichtet und gern genutzt.

Wirtschaftswunder

Das in der Rückschau gerne als „Wirtschaftswunderjahre“ bezeichnete Jahrzehnt von 1950 bis 1959 ebnete der Massenmotorisierung im Westen den Weg. Mehr und mehr Menschen konnten sich nun ein eigenes motorisiertes Gefährt leisten: Wem das Geld nicht für ein Motorrad oder gar Auto reichte, griff stattdessen zu Fahrrad mit Hilfsmotor, Moped oder Motorroller. Hinzu kamen skurrile Rollerobile und Kleinwagen. Vor allem den Volkswagen konnte man an jeder Ecke sehen, als Bus und Transporter wurde er zum Mobilmacher der Handwerkerschaft. Zusätzlich verkehrten drei- und vierrädrige Lieferwagen sowie Lkw jeder Größenordnung, während nur noch ganz wenige Fuhrwerke als Verkehrshindernisse unterwegs waren.

Die weitläufige Zerstörung der Innenstädte und deren Wiederaufbau ließen stadtplanerisch viele Möglichkeiten für eine großzügige Gestaltung des Straßenraumes offen. Die engen Gässchen mit Kopfsteinpflaster wichen nach modernen Gesichtspunkten großzügig gestalteten, oft mehrspurigen Asphaltstraßen mit breiten Bürgersteigen, die nur selten Rücksicht auf die alte Straßenführung nahmen. Plätze wurden ebenso wie die Bebauung großzügig angelegt und mit modernen Lampen bestückt. Ausgebombte Ruinen wurden schnell durch schlicht gestaltete Wohn- und Geschäftshäuser ersetzt, die häufig neben die alte Bausubstanz platziert wurden.

Neue Tankstellen mit geschwungenen Vordächern schossen vielerorts aus dem Boden. Die Werbung entlang der

Straßen und rund um die Geschäfte wurde immer dominanter. Gleichzeitig wurde das System der Autobahnen grundlegend ausgebaut und die Verkehrsregelung mit Ampeln, Fußgänger

Foto: Stadt Bochum, Presse- und Informationsamt



In den 50er-Jahren benutzten vor allem finanzschwache Kleinbetriebe noch Pferdefuhrwerke.

Kopfsteinpflaster mit Rinnstein, unbefestigter Seitenstreifen, Freileitungen: Fredeburg anno 1962.

Foto: Sammlung Strüber





Dresden 1981; Foto: Helmut Brinker

In der DDR hat sich in den 80er-Jahren die Straßengestaltung gegenüber früher kaum geändert.

wurden Ende des Jahrzehnts vielerorts die Straßenbahnen empfunden, die man entweder modernisierte, einstellte oder als U-Bahnen unter die Erde legte. Forderungen nach „autogerechten Städten“ wurden laut – und häufig umgesetzt. Anstatt der Zebrastreifen und Ampeln erlaubten moderne Straßenunterführungen sowie neue Fußgängerbrücken Ende des Jahrzehnts dem städtischen Straßenverkehr auf den Ausfallstraßen einen besseren Fluss, verschandelten aber häufig das Bild der Städte.

In ländlicheren Regionen verschwanden zunehmend die Freileitungen am Straßenrand und mit ihnen auch die zwi-

schenden deren Holzpfosten aufgehängten Lampen. Das Kleinbahnsterben ließ zudem die vielerorts zum gewohnten Bild gehörenden Gleise im oder neben dem Straßenplanum mehr und mehr wegfallen, wengleich die letzten der schmalspurigen Bahnen sogar noch bis in die 80er-Jahre hinein führen.

In vielen Städten der damaligen DDR zuckelten weiterhin altersschwache Vorkriegsstraßenbahnen durch Kopfsteinpflasterstraßen. Dagegen gab es in den weitläufig angelegten neuen Plattenbausiedlungen großzügige Haltestellen des Nahverkehrs, die von modernen Straßenbahnen und Bussen tschechischer

beziehungsweise ungarischer Produktion bedient wurden. Viele der neuen Linien besaßen ein eigenes Planum neben der Straße.

Obwohl der Individualverkehr auch im Osten Deutschlands gegenüber den 50er-Jahren zugenommen hatte, blieben private Pkw weiterhin für viele unerreichbar. Stattdessen fuhr man außer mit Fahrrad, Moped oder Motorrad mit Bus und Straßenbahn sowie den vielen Arbeiterzügen der Reichsbahn zu seiner Arbeitsstätte, was deutlich billiger als der Unterhalt eines eigenen Pkw war. Außerdem waren die meisten kleinen Ortschaften gut mit Buslinien erschlossen.

Moderne Zeiten

An dieser Situation änderte sich in der DDR bis in die 80er-Jahre hinein nur wenig, der Straßenzustand wurde aber immer schlechter. Dagegen wandelte sich das Bild bundesdeutscher Straßen seit den 70er-Jahren erheblich. Der Ausbau der Innenstädte zu autofreundlichen Zonen hatte den weiterhin zunehmenden Zustrom der Autos nicht in geordnete Bahnen lenken können, nach wie vor waren die Straßen zu den Hauptverkehrszeiten verstopft. Anfang des Jahr-

Bahnschranken mit Betonplattenübergängen zählten in der DDR zum Alltag. Über die Straßen auf dem Land rollte wenig Verkehr.

Gebäude: Selbstbau; Modellfotos (7): Markus Tiedtke



Epochen 4 und 5: Straßen verändern die Landschaft

zehnts setzte ein Sinnenwandel ein, beeinflusst auch durch Ölkrise und Sonntagsfahrverbote 1973. Innenstädte wurden zu Fußgängerzonen erklärt und der Autoverkehr aus ihnen verbannt. Als Gegengewicht entstanden in den Vororten oder auf der grünen Wiese große SB-Märkte und Einkaufszentren mit großen Parkflächen, die allesamt den Vorteil boten, dass sie bequem mit dem Auto anzufahren waren.

Auch sonst änderte sich das Bild der deutschen Straßen zusehends: Die Zahl der durch die Innenstädte bimmelnden Straßenbahnen nahm weiter ab. Sie wurden ersetzt durch Busse oder U-Bahnen, die für direkte Verbindungen sorgten. Die Ausfallstraßen wurden weiterhin mehrspurig ausgebaut und neue Autobahnen und Zubringer angelegt.

Auf dem Lande hatten schon in den 50er-Jahren verstärkt Traktoren die Pferdefuhrwerke abgelöst, die Motorisierung nahm weiter zu. Aus den geschotterten schmalen Pisten zwischen den

Dörfern wurden ge-teerte und breitere Landstraßen. Diesen

Umbaumaßnahmen fielen häufig die für viele Landstriche typischen Alleen mit dichtem Baumbestand zum Opfer. Seit den 70er-Jahren entschärfte man darüberhinaus enge Kurven und baute vielerorts Umgehungsstraßen, die sowohl der Verkehrslenkung als auch dem Lärm-schutz der Anwohner dienen.

Auch innerstädtisch griffen neue Grundzüge, indem man unter anderem Tempo-30-Zonen oder verkehrsberuhigte Spielstraßen in Schulinähe anlegte. Straßenränder „zierten“ nun Wertstoff-sammelbehälter für das Recycling-System; ergonomisch gestaltetes Sitzgestühl samt Abfallbehältern und modernen Plastiken bildeten kleine „Erholungs-inseln“ in den Innenstädten.

Diese neue Entwicklung setzte nach der Wiedervereinigung verstärkt auch im Osten Deutschlands ein. Zur Förderung der dortigen Wirtschaft sowie zur besseren Erschließung des Landes entstanden zahlreiche Autobahnen und Schnellstraßen neu oder man baute vorhandene Straßen mehrspurig aus.

Möglichkeiten im Modell

Angesichts der Fülle des von der Modellbahnindustrie angebotenen Zubehörmaterials ist die Detailausgestaltung einer Anlage heute kaum noch ein Problem. Schwieriger ist es jedoch, das für die gewählte Epoche passende Zubehör zu finden. Schnell können hier Fehler ge-

macht werden, die ansonsten noch so schön ausgestaltete Szenen ungläub-würdig erscheinen lassen. Ein häufiger Fehler ist es beispielsweise, die Straßen mit Fahrzeugen geradezu zu überhäufen, nur weil man gerne noch dieses oder jenes Modell auf seiner Anlage unterbringen möchte. Das mag für Epoche-5-Anlagen gangbar sein, doch bei Szenen, die den 30er- und 50er-Jahren nachgestellt sind, ist weniger oft mehr.

Um das richtige Maß zu finden, braucht man kein Künstler zu sein. Die in diesem Heft gezeigten Vorbildaufnahmen können in vielerlei Hinsicht eine Hilfestellung bieten, vermitteln sie doch eine Fülle von Anregungen, die sich leicht auch auf der heimischen Anlage nachgestalten lassen. Und für die Nachbildung der aktuellen Epoche braucht der ernsthaft ambitionierte Modellbahner schließlich nur mit offenen Augen durch die Welt zu gehen. *Oliver Strüber*

Seit den späten 70er-Jahren wurden viele Innenstädte zu Fußgängerzonen umgestaltet. Straßenmarkierungen sorgen für geregelte Verkehrsführung.

Autorenprofil

Oliver Strüber, Jahrgang 1974, machte mit sechs Jahren seine ersten Erfahrungen mit der Modellbahn. Dem Hobby ist er treu geblieben, widmet sich nun aber verstärkt dem Sammeln von Modelleisenbahnen, -autos und -zubehör. Darüberhinaus ist dem Historiker neben dem Studium des Eisenbahnvorbilds auch die Geschichte des Straßenverkehrs ans Herz gewachsen.



Foto: Willi Wessely

Postkarte: Sammlung Brinker



Seit den 50er-Jahren verändert der groß-flächige Straßen-neubau das Landschaftsbild erheblich. Die Aufnahme entstand 1961 in Wuppertal.

Prägende Baustile in Stadt, Land und Industrie

Zu der epochengerechten Gestaltung einer Modellbahnanlage trägt vor allem der richtige Einsatz der verschiedensten Gebäude mit ihren stilprägenden Merkmalen bei. ▶



Foto (Basilika in Altstadt): Oliver Strüber

Schlichte Bauformen zeichnen sowohl Bauten der Romanik als auch Bauhaus-Stil aus.

Architektur IM WANDEL





Zechen Zollverein: Trix (Umbau); Modellbau: Markus Tiedtke



Das Rathaus im westfälischen Münster zeichnet sich durch seine Fassadengestaltung als Vertreter der Spätgotik aus.

Foto: Sammlung Strüber



Im typischen Renaissance-Stil wurde das Augsburger Zeughaus mit seinen aufwendigen Verzierungen errichtet.

Foto: Sammlung Strüber

Die Architektur unterliegt über die Zeit gesehen einem stetigen Wandel. Dieses zeigt sich vor allem bei einigen großen, repräsentativen Bauten, die über einen längeren Zeitraum hinweg errichtet wurden. Ihre Fassaden wurden im Laufe der Zeit oftmals, zum Teil erheblich modifiziert.

Eine systematische Einführung in die verschiedenen Epochen und Stile der Baukunst würde den Rahmen einer Modellbahnpublikation bei weitem sprengen. Dennoch erscheinen einige grundlegende Ausführungen als naheliegend, ermöglichen sie es doch dem Anlagengestalter, die architektonischen Stile und ihre Stilmittel beim Vorbild zu identifizieren, der gewünschten Epoche auf der Modellbahn zuzuordnen und deren Besonderheiten auch im Kleinen nachzubilden.

Grundlagen der Baukultur

Gebäude waren und sind in erster Linie für den praktischen Gebrauch gedacht. Sie wurden stets den wechselnden Bedürfnissen und Absichten der Menschen angepasst, sowohl in Bezug auf den täglichen Bedarf, die Religion oder das Gesellschaftssystem.

Der Architektur als künstlerischer Komposition im Spiel der Formen sind verschiedene Beschränkungen auferlegt: Forderungen seitens des Auftraggebers, strukturelle Notwendigkeiten, in der Zeit geltende stilisti- ▷

Mittelalter: Enge und Macht bestimmten die Architektur

Die berühmte Wieskirche mit ihren aufgesetzten Ornamenten ist eine der bekanntesten Vertreterinnen des Rokoko.



Foto: Oliver Strüber



Mittelalterliche Städte mit ihren eng aneinander gebauten Häusern sollten auch auf der Modellbahn ein gedrungenes Ensemble bilden.

Die wichtigsten Baustile im deutschsprachigen Raum seit dem Mittelalter					
Baustil	Zeitraum	Hauptmerkmale	Verbreitungsraum	Bemerkung	
Karolingische Baukunst	• ab 750 – 900	• Bewusster Rückgriff auf die Stilformen der frühchristlichen Spätantike in Rom	• West-, Mittel- und Süddeutschland	• Beispiele: Hauptsächlich dreischiffige Basiliken mit Querhaus z.B. Abteikirche Fulda, Torhalle Lorsch	
Ottonische Baukunst	• 900 – 1000	• Zusammenfassung von Wand- und Raumabschnitten zu übergeordneten Einheiten	• West-, Mittel- und Süddeutschland	• Bereitete den totalen Gewölbebau vor; • Beispiele: Westwerk St. Pantaleon in Köln, Klosterkirche Corvey, Kirche in Mittelzell/Insel Reichenau	
Romanik	• 1000 – 1250	• Wiederverwendung römischer Architekturmotive (Rundbögen, Säulen) • Lasten ruhen auf massiven Wänden	• West-, Mittel-, Ost-, Nord- und Süddeutschland	• Hauptsächlich Kirchen-, Klosterbauten und Burgen; z. B. Dome in Speyer, Worms, Hildesheim, Bamberg; Basilika in Altstadt; Kaiserpfalz in Goslar, Wartburg	
Gotik	• ca. 1220 – 1550	• Dünne Wandflächen mit filigranen Stützpfählern; große vielfarbige Glasfenster	• West-, Mittel- und Süddeutschland	• Einfachere Gebäudeaufrisse • Beispiele: Dome in Magdeburg und Köln, Domchor in Regensburg	
Backsteingotik	• ca. 1260 – 1500	• Baumaterialbedingte Vereinfachung der gotischen Zierformen; größere Flächigkeit der Wände	• Norddeutschland, Ostdeutschland	• Beispiele: Rathäuser in Lübeck, Stralsund, Marienburg; Marienkirche und Holstentor in Lübeck	
Spätgotik	• ca. 1280 – 1550	• Konsequente Durchbildung der gotischen Stilelemente; • Komplizierte Giebel, Fialen und geometrische Muster	• Süd- und West-, Mitteldeutschland	• Beispiele: Frauenkirche in München, Gürzenich in Köln, Bürgerhäuser in Nürnberg, Fachwerkhäuser in Halberstadt; Rathaus in Münster; Knochenhaueramtshaus in Hildesheim	
Renaissance	• ca. 1510 – 1650	• Französisch „Wiedergeburt“ • Übernahme der Kunstideale und Formgüter antiker Architektur, wie Säulen, Pilaster und Bögen	• West-, Mittel- und Süddeutschland	• Blockhaft geschlossene Gesamtform mit einheitlicher Geschossgliederung • Beispiele: Rathaus und Zeughaus in Augsburg, Fachwerkrathaus in Eßlingen; Heidelberger Schloss	
Barock	• ca. 1650 – 1760	• Durchgeplante, auf das Schloß ausgerichtete Stadtanlage als künstlerische Einheit • Dynamische Wirkung durch konstruktive Gegensätze und Reichtum des plastischen Schmucks	• West-, Mittel- und Süddeutschland	• Bestimmt durch Repräsentationswillen der weltlichen und geistlichen Fürsten • Bauten mit gewaltigen Ausmaßen • Beispiele: Residenz in Würzburg, Zwinger und Frauenkirche in Dresden; Schloß Benrath bei Düsseldorf	
Rokoko	• ca. 1720 – 1785	• Aus dem Barock hervorgegangen • Leidenschaftlicher Bewegungsstil in leicht graziösen Dekorationsstil verwandelt • Üppig wuchernde dekorative Ornamente	• West-, Mittel- und Süddeutschland	• In Deutschland und der Schweiz stärker durch bürgerliche Züge geprägt • In Süddeutschland Stilelemente bäuerlicher Volkskunst stilbildend, z. B. „Lüftmalerei“ • Beispiele: Wieskirche, Schloß Sanssouci, Schloß Rheinsberg; Kernsches Haus in Wasserburg am Inn	



Gebäude: Trix, Neuheit 2003

Die repräsentative Halle des Hamburger Bahnhofs Dammtor, erbaut in den Jahren 1901-03, gehört zu den frühen Bauten des Jugendstils.

sche Einflüsse, Bauvorschriften und eventuell schon existierende Gebäude in der Nachbarschaft prägen die fertiggestellte Baulichkeit.

Die Gestalt eines Bauwerks erscheint dem Betrachter zunächst als Anordnung verschiedener Baukörper. Durch die Verwendung verschiedener Materialien sowie die Gliederung der Gebäudefassaden ergeben sich unterschiedliche Gestaltungsformen. Fassaden werden meistens durch Öffnungen, Nischen, Vorsprünge oder Farben belebt. Diese auflockernden Elemente sind entweder struktureller (Mauerwerk) oder stilistischer Art (Linieneinführung), können aber auch rein dekorativer Natur (Ornamente) sein. Durch sie wird die Gliederung eines Bauwerks entweder betont oder aber abgeschwächt.

Ähnliches gilt für die Räume vor den Bauwerken. Straßen und Plätze sind oftmals mit in das Gesamtbild einbezogen und stehen dadurch in einer wechselseitigen Beziehung zueinander.

Die Anlage älterer Städte ist das Ergebnis einer langjährigen Geschichte. Auch das Gesicht eines alten Gebäudes hat sich im Laufe der Zeit verändert. Oftmals wurden die interessantesten stilistischen Aspekte, die bereits an anderer Stelle im Ort vorhanden waren, durch die Architekten weiterentwickelt. So entstand ein neues Gesamtbild, das über seine nähere Umgebung hinaus wirkte.

Entwicklung der Baustile

Aus der römischen Epoche sind hauptsächlich nur Gebäudefragmente oder Grundmauern erhalten. Allerdings wurden vielfach auf alten römischen Fundamenten Bauten späterer Epochen neu errichtet.

Gebäude aus der Zeit vor dem Dreißigjährigen Krieg sind meistens nur als Einzelbauten erhalten geblieben. Romanische Kirchen wie die Klosterkirche in Corvey bei Paderborn und gotische Kathedralen ▷



Foto: Oliver Strüber

Der gesamte klassizistische Baukörper des Berliner Schauspielhauses greift klassische Formensprache auf.

Das neubarocke Reichstagsgebäude, Markenzeichen des wilhelminischen Berlins, ahmt barocke Elemente nach.

Foto: Oliver Strüber



Gründerzeit: Rückgriffe auf vergangene Stilepochen



Der Bahnhof Neustadt/Weinstraße vereint Elemente unterschiedlicher Stilepochen zu einem Ganzen.

Gebäude: Fallert HO

Die wichtigsten Baustile im deutschsprachigen Raum seit dem Aufkommen der Bahn

Baustil	Zeitraum	Hauptmerkmale	Verbreitungsraum	Bemerkung
Frühklassizismus	• ca. 1776 – 1800	• In Anlehnung an Louis-Seize • Formen der römischen Antike	• Ganz Deutschland	• Vor allem Herrensitze, Palais • Beispiele: Wörlitzer Schloss, Romberger Hof in Münste
Klassizismus (bis Ep. I b)	• ca. 1790 – 1865	• Rückgriff auf die Baukunst und Formensprache der römischen und griechischen Antike • Fassaden-Symmetrie, Dreiecksgiebel • Vorschub für Historismus geleistet	• Ganz Deutschland	• Schlösser, öffentliche Gebäude, Bürgerhäuser • Beispiele: Walhalla, Evgl. Kirche in Arnshausen, Neue Wache, Brandenburger Tor und Schauspielhaus Berlin • Erhaltene Bahnbauten: Bahnhöfe Minden, Fürth, Wuppertal-Elberfeld, Bayerischer Bahnhof in Leipzig
Historismus (Ep. I a – d)	• ca. 1830 – 1905	• Übernimmt Formen heimischer Stile insbesondere des Mittelalters	• Ganz Deutschland	• Phantasiereiche Baukörpergestaltung, Architektur der Gründerzeit, Formenkanon des Burgenbaus, Besinnung auf Volkstum, Geschichte und Religion • Erhaltene Bahnbauten: Bahnhof Mühlacker
Neugotik (Ep. I a – d)	• ca. 1830 – 1900	• Bestrebt, gotische Bauformen zu übernehmen (Spitzbögen, Fialen)		• Besonders Kirchen und Rathäuser • Beispiel: Rathaus München
Neuromanik (Ep. I b)	• um 1850	• Akademische Übernahme der Architekturprinzipien der Romanik		• Erhaltene Bahnbauten: Reichsbahndirektion Erfurt
Neurenaissance (Ep. I a – d)	• ca. 1840 – 1901	• Rückgriff auf Stilformen nicht nur der italienischen Renaissance		• Vor allem Sakralbauten, mittelalterliche Formensprache fließt mit Erkern und Auslichten ein • Erhaltene Bahnbauten: Bahnhof Worms
Neubarock (Ep. I b – d)	• ca. 1860 – 1905	• Teilweise Nachahmung barocker Formen		• Viele Stadthäuser wurden in diesem Stil errichtet • Beispiele: Rathaus Bielefeld; Feldherrnhalle in München • Erhaltene Bahnbauten: Hauptbahnhof Frankfurt • Gewöhnlich als „Wilhelminischer Stil“ bezeichnet • Beispiel: Reichstagsgebäude in Berlin • Erhaltene Bahnbauten: Holzkirchener Bf in München
Eklectizismus (Ep. I d)	• 1895 – 1905	• Zusammentragen verschiedener Gedanken und Stilelemente • Mischung aktueller und hist. Stile	• Ganz Deutschland	• Beispiel: Neues Rathaus in Leipzig • Erhaltene Bahnbauten: Bahnhof Baden-Baden, Bahnhof Lindau
Jugendstil (Ep. I d)	• 1895 – 1910	• Reiner Dekorationsstil • Organische Bauweise, die jede Rechtwinkligkeit vermeidet • Pflanzliche Ornamente	• Ganz Deutschland	• Hat den Verdienst, die Notwendigkeit rationalen Bauens betont zu haben; erstmalig Einsatz von Beton • Beispiel: Künstlerkolonie Mathildenhöhe in Darmstadt • Erhaltene Bahnbauten: Bahnhof Dammtor/Hamburg
Expressionismus (Ep. I d)	• ca. 1906 – 1925	• Auflösung der Wandflächen dient der subjektiven Ausdruckssteigerung; Bauhaus-Vorläufer • Z. T. orgelpfeifenförmige Gebilde	• Ganz Deutschland	• Verwendung von verschiedenfarbigem Backstein als Ausdrucksmittel innen wie außen • Beispiele: Hauptverwaltung der Farbwerke in Hoechst Chilehaus in Hamburg; Einstein-Turm in Potsdam • Erhaltene Bahnbauten: Bahnhof Wannsee
Neoklassizismus (Ep. I d)	• ca. 1906 – 1920	• Klare, klassische Formen, Gegenbewegung zum Jugendstil	• Ganz Deutschland	• Besonders Banken und Industriebauten • Beispiel: Carsch Haus in Düsseldorf
„Heimatstil“ (Ep. I d und II a)	• ca. 1910 – 1930	• Regional- und Eisenbahnstrecken bezogener Baustil	• Ganz Deutschland	• Geprägt durch die Verwendung heimischer Baustoffe • Erhaltene Bahnbauten: Bahnhöfe an der Moselstrecke
Moderne	• ab ca. 1900	• Form wird vom Zweck her und auf den Zweck hin entwickelt	• Ganz Deutschland	• Neue Werkstoffe: z. B. Stahlbeton, dadurch neuartige Konstruktionen möglich
Bauhaus (Ep. II a)	• 1919 – 1933	• Postuliert als Ziel die Versöhnung von Technik und Kunst • Klare, geometrische Formen		• Materialgerechtes Bauen, der Mensch als Maß aller Dinge steht stets im Vordergrund • Ziel: Serienproduktion • Beispiel: Weißenhofsiedlung in Stuttgart
Funktionalismus (Ep. II – III)	• ca. 1920 – 1961	• Form reflektiert eine Funktion und betont konstruktive Elemente • Weitgehender Verzicht auf schmückendes Dekor		• Hauptsächlich industrielle Architektur • Erhaltene Bahnbauten: Hauptbahnhof Stuttgart, Bahnhof Benrath, Hauptbahnhof Duisburg, Bahnhof Friedrichshafen Hafen
Sozialistischer Realismus (Ep. III – IV)	• ca. 1950 – 1989	• Kollektive Uniformität der Bau- körper; Individuelles tritt in den Hintergrund; • Monumentalisierung, Rückgriff auf nationale Bautraditionen	• DDR	• Plattenbauten hergestellt aus Fertigteilen • Beispiele: Eisenhüttenstadt, Stalinallee in Berlin
Postmoderne	• ca. 1956 – 1980	• Fortsetzung des Funktionalismus unter Berücksichtigung neuartiger Bautechniken und Materialien • Wendet sich gegen reine Zweckbauten	• Ganz Deutschland	• Geprägt durch die Verwendung von Beton, Glas und Stahl • Beispiel: Olympisches Zentrum in München • Bahnbauten: Olympiabahn München
„Neuer Klassizismus“	• ab 1980er	• Klassische Formen als Basis • Hommage an Baumeister des Klassizismus	• Ganz Deutschland	• Geprägt durch die Verwendung von Beton, natürliche Baustoffe, Glas und Stahl; Niedrigenergiehäuser • Beispiel: Pinakothek der Moderne in München • Bahnbauten: ICE-Bahnhof Kassel-Wilhelmshöhe

Der „Heimatstil“ greift regionalbezogene Baustile auf. Ein markantes Beispiel ist das fachwerkverzierte Hauptpostamt Bad Liebenstein. Eine ganz andere Formensprache spricht die zeitgleiche Jugendstilfassade des Stadthauses.



Gebäude: Fallers, HO Neuheit 2003



Schlicht und ohne Schnörkel gestaltet: Der Hafengebäude in Friedrichshafen gehört zum Funktionalismus.



Gebäude: Pola HO

Moderne: Schlichtheit bestimmt das Bild

Als Mecklenburger Zweckbau lässt sich der Bahnhof Krakow regional bestimmter Standardisierung zuordnen.

Gebäude: Auhagen HO; Foto, Modellbau: Hans Wunder





Foto: Sammlung Strüber

wie das Freiburger Münster dürften jedem bekannt sein. Diese Sakralbauten mit ihrer oftmals sehr unterschiedlichen Größe sind auf der Modellbahn ohne weiteres als allein stehende Gebäude mit Vorplatz denkbar.

Mittelalterlich geprägte Städte samt den sie umgebenden Stadtmauern stellten ein in sich geschlossenes Ensemble dar. Mit Beginn des Eisenbahnzeitalters war für die neuen Bahnhöfe kein Platz vorhanden. Gestalterisch sollten sie damit auch auf der Modellbahn mit dem historischen Stadtkern (Ausnahmen bestätigen die Regel) in keinem engeren Zusammenhang stehen.

Aus der Zeit der Renaissance sind uns Profanbauten wie Rat- und Wohnhäuser sowie Lagergebäude erhalten geblieben. Die meisten davon sind in Fachwerkbauweise errichtet worden. Gerade bei Fachwerkhäusern ist aber eine Zuordnung zu einem Baustil nur bedingt möglich, da ihre Bauweise vielen lokalen Einflüssen unterworfen war. So waren die Nutzung vorhandener Baumaterialien und -gepflogenheiten die wichtigsten Aspekte.

Typische Barock- und Rokokostadtbilder entstanden als Gesamtkomposition ursprünglich im Auftrag der herrschenden Adeligen und sind noch heute als Zentren mehrerer Städte erhalten. Hier waren die Straßen auf die Machtzentren ausgerichtet. Als Beispiele wären Karlsruhe und Mannheim zu nennen.

Das Eisenbahnzeitalter beginnt

Seit dem Ende des 18. Jahrhunderts begannen sich die einzelnen Stilepochen in den ländlichen und städtischen Erscheinungsbildern immer mehr zu vermischen, indem Neubauten einfach neben ältere gesetzt wurden. Außerdem entwickelten sich zeitgleich verschiedene Baustile, die vorangegangene Stilrichtungen wieder aufnahmen.

Gerade in der vom industriellen und verkehrstechnischen Aufbruch gekennzeichneten zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wandelte sich in kürzester Zeit das Er-



Architekturmodell: Selbstbau; Modellbau: Udo Agostini

Autorenprofil

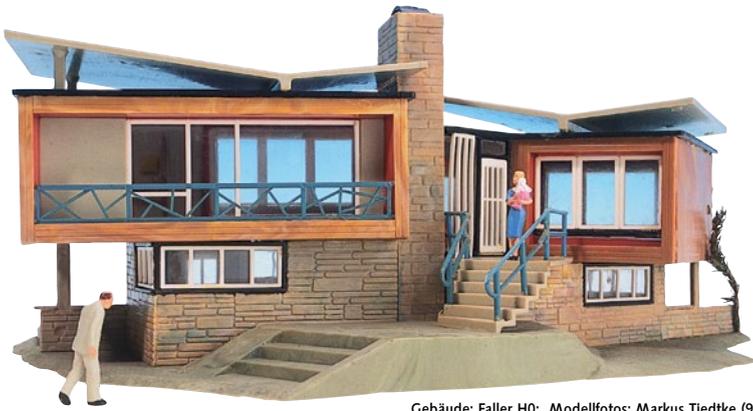
Dirk Rohde, Jahrgang 1960, hat als diplomierter Industrial-Designer den Blick für das Wesentliche. Das Handwerk und den Umgang mit verschiedenen Modellbaumaterialien verfeinerte er im Laufe der Jahre. Die Modellbahn begleitet ihn seit seiner frühesten Kindheit. Ende der 80er-Jahre fing er an, Fachbeiträge für Modellbahnzeitschriften zu schreiben. Er ist als aktives Mitglied des Wuppertaler „Team Eichholz“ vielen Lesern gut bekannt. Seine Vorliebe gilt dem Bau und Supern von Fahrzeugen der Epoche III. Aber auch die Umsetzung interessanter Architekturbauten in den Maßstab 1:87 fasziniert ihn.



Wenig Stein, dafür viel Stahl und vor allem Glas prägen viele postmoderne Bauten, wie dieses Bürogebäude in Freiburg im Breisgau.

scheinungsbild ganzer Regionen. So entstand zum Beispiel zwischen Ruhr und Lippe (heutiges Ruhrgebiet) durch „wilde“ Besiedlung ein unübersichtliches Gewirr von Industrieanlagen, Werksiedlungen, Verkehrsstraßen, alten und neuen Ortskernen sowie altem Bauermland.

Die fortschreitende Industrialisierung sorgte mit ihrem explosionsartigen Bevölkerungszuwachs für die flächenmäßige Ausbreitung der Städte in ihr Umland hinaus. ▷



Gebäude: Faller H0; Modellfotos: Markus Tiedtke (9)

Die „Villa im Tessin“ aus den 60er-Jahren ist mit ihrer verschachtelten Bauweise, den unkonventionellen Dächern und den großen Fensterfronten der Postmoderne zuzurechnen.

Die Entwicklung der Verkehrswege, insbesondere der Eisenbahn, musste damit Schritt halten und sorgte für ein weiteres Zusammenrücken der Zentren. In kürzester Zeit wurden viele neue Bahngelände erbaut, die aber schon nach wenigen Jahren der Verkehrsentwicklung nicht mehr genügten. Sie wurden abgerissen und durch größere ersetzt. Deshalb sind aus der Anfangszeit der Eisenbahn äußerst wenige Bahnbauten im Stil des Klassizismus erhalten geblieben.

In der Zeit von etwa 1900 bis zum Ersten Weltkrieg (Epoche I c) entstanden architektonisch anspruchsvolle Großstadtbahnhöfe, hauptsächlich im so genannten wilhelminischen Stil. In ländlichen Regionen errichtete man zu dieser Zeit im Zuge des Baus von Nebenbahnen landschaftstypische Gebäude im sogenannten „Heimatsstil“, die sich hervorragend in das Ortsbild integrierten. Zudem planten und bauten große Eisenbahngesellschaften wie die K.P.E.V. in Preußen oder die K. Bay. Sts. B. in Bayern für ihre Strecken typisierte und standardisierte Zweckbauten, die fast schon eine eigene Baustilzuordnung erlauben. Hier verzichtete man aus Kostengründen bewusst auf eine architektonische Ausschmückung im gerade aktuellen Baustil.

Vor dem Zweiten Weltkrieg und später in der DDR gingen die Städte abrupt in Wiesen und Felder über. Zersiedelte Vororte gab es kaum.

Foto: Stadt Bochum, Presse- und Informationsamt



Fertigteile aus Beton prägen viele moderne Bauten aus den frühen 70er-Jahren, wie das Schulzentrum Süd in Wuppertal.



Foto: Markus Tiedtke

In der Zeit zwischen den Weltkriegen (Epochen II a und b) wurden nur wenige Bahnhochbauten in den damalig vorherrschenden Stilen der Moderne errichtet. In der Zeit des Nationalsozialismus entwickelten die neuen Machthaber für ihre repräsentativen Neubauten einen ganz eigenen, pompösen Stil.

Mit dem Ende des Zweiten Weltkriegs und der Teilung Deutschlands in zwei souveräne Staaten spaltete sich auch die architektonische Entwicklung: Im Westen wurde die Moderne mit der Postmoderne fortgesetzt und im Wiederaufbaufieber der Epoche III veränderten sich ganze Stadtbilder mit einfachen und schnell errichteten Zweckbauten wesentlich. Vor allem Ende der 60er- und zu Beginn der 70er-Jahre (Epoche IV) erwuchsen ganze Wohnsiedlungen mit großen Wohnblöcken auf der grünen Wiese oder ehemaligen Industriearealen, die aufgrund des Strukturwandels brach lagen.

In der DDR hingegen kam es unter dem Einfluss des Sozialistischen Realismus zu einer besonderen Form des Funktionalismus: Die politische Ausrichtung bestimmte die Architektur. Berühmt sind neben Repräsentationsbauten in Berlin auch die sogenannten Plattenbauten. Auf den kulturhistorischen Wert alter Bauten wurde wenig Rücksicht genommen. Dagegen blieben in der DDR „Provinz“, vor allem aus Geldmangel, viele nicht

Foto: Stadt Bochum, Presse- und Informationsamt



Kontrastprogramm: Gebäude der verschiedenen Epochen und Baustile konnten einträchtig nebeneinander stehen, bevor die älteren verdrängt wurden.

Plattenbauten unterschiedlicher Dimensionen prägten seit den 60er-Jahren das Bild vieler Städte in der DDR. Ähnliche Konstruktionen errichtete man auch in der Bundesrepublik.



Gebäude: Casalux HO



Foto: RBD Halle

kriegszerstörte Bauwerke in ihrem historischen Gesamtkontext erhalten (z. B. Quedlinburg).

Nach der Wende (Epoche V) wurden gerade in Berlin und entlang der Neubaustrecken neue Bahnbauten im Stil des „Neuen Klassizismus“ errichtet. Aktuelle Wohnbebauung ist vor allem geprägt durch die Verwendung energiesparender und natürlicher Baustoffe.

Modellumsetzung

Die vorangegangenen Ausführungen erlauben es dem Modellbauer, auf seiner Anlage Gebäude der unterschiedlichsten Baustile miteinander zu kombinieren. Dabei kann der Baustil-Mix durchaus auch einmal quer durch alle zurückliegenden Epochen gehen. Achten sollte man allerdings auf die regional unterschiedlichen Bauweisen, die sich zum Teil nur sehr schlecht miteinander vereinbaren lassen wie beispielsweise die verschiedenen Fachwerkstilrichtungen. Auch auf die gleiche Maßstäblichkeit der favorisierten Gebäude sollte vorab bereits Wert gelegt werden. Ansonsten kann man seiner Fantasie aber freien Lauf lassen.

Dirk Rohde

Alles eine Frage des Stils...

Modellbahnanlagen oder Dioramen sind immer nur ein Ausschnitt der Wirklichkeit, wie sie deren Erbauer sieht. Ist die Gleisanlage in einer großzügigen Landschaft eingebettet, das gilt besonders für Anlagen mit Nebenstrecken, fällt es leicht, ein in sich stimmiges Gesamtbild zu erzeugen. Ein Bahnhof und wenige Dorfbauten genügen bereits. Das Angebot der Zubehörindustrie ist dafür reichhaltig. Allerdings sollte man auf die regionalen, aus der Vergangenheit gewachsenen Architekturstile Rücksicht nehmen. Ein Schwarzwaldhaus steht niemals in Preußen und umgekehrt.

Ganz anders verhält es sich bei Modellbahnanlagen mit ausgeprägtem städtischen Charakter. Ein authentisches, mit dem typischen Flair einer Großstadt versehenes Abbild zu erzeugen, bedeutet hier immer die Reduzierung auf einige wenige Ausschnitte. So sollte man nicht den Fehler begehen, um den Bahnhof herum eine ganze Stadt nebst Kirche aufbauen zu wollen.

Bekanntlich liegen Kirche und Rathaus im Dorf. Doch um die alten Stadtzentren hat die Eisenbahn nicht selten einen Bogen gemacht. Daher sollten sich im Umfeld der Bahn nur Bauten ab der Epoche I befinden – und Liebhaber der frühen Epoche I können den Ort sogar in den Hintergrund verbannen. Allerdings sind frühe Bahnhöfe der Epoche I sowie typische Bauwerke einiger längst vergangener Architekturstile kaum im Angebot, wie unsere Tabellen zeigen. Auch die modernen Großbauten fehlen fast vollkommen. Hier ist vom Modellbauer der Selbstbau gefordert.

Zeitgeist im Modell



Gerade die kleinen, liebevoll ausgestalteten Szenen sind es, die das Gesicht einer Modellbahnanlage prägen. Als Mosaikstein eines Ganzen vermitteln sie Lebensgefühl und Selbstverständnis ihrer Zeit.

Für den stimmigen Eindruck einer Modellbahnanlage bedarf es etwas mehr als nur epochentypischer Schienen- und Straßenfahrzeuge. Auch das ganze Drumherum, das zum Leben nun einmal dazugehört, sollte sorgfältig ausgesucht und auf der Anlage verteilt sein. Neben zeitgerecht gekleideten Figuren, Werbeplakaten und Leuchtreklamen zählen hierzu auch politische Propaganda sowie Denkmäler für berühmte Persönlichkeiten oder im Krieg gefallene Helden. Auch die bei vielen Modellbahnern so beliebten Kirmes- und Weihnachtsmarktszenen haben ihr Gesicht mit der Zeit gewandelt, ihren romantizierenden Charakter jedoch beibehalten.

■ Kleidung

Neben der Darstellung des Straßenverkehrs gilt unser erstes Augenmerk daher den Modellfiguren. Gerade in Anbetracht des vielfältigen und großen Angebots der Industrie sollte man bei der Wahl der Miniatur-

menschen sehr sorgfältig vorgehen. Die Kleidung war stets das herausragendste Merkmal des Menschen. Sie unterlag vielen unterschiedlichen Modetrends. Während diese in den kleinen Maßstäben nur annähernd nachgebildet werden können, bieten die großen Spurweiten wie 0 und I hier deutlich mehr Möglichkeiten.

Grundsätzlich muss bei den frühen Epochen I und II zwischen der Kleidung des einfachen Volkes, das stets den größten Bevölkerungsanteil ausmachte, und der des Bürgertums und der Reichen unterschieden werden. Später verwischten sich die charakteristischen Merkmale, und die Unterschiede in der Kleidung lagen zumeist nur noch in deren Qualität und Preis.

Bei den ärmeren Schichten waren die Kleidungsstücke im 19. Jahrhundert in der Regel sehr einfach und funktional gehalten und bestanden aus derben, billigen Stoffen: Männer trugen dunkle Hosen, ein weißes Hemd >

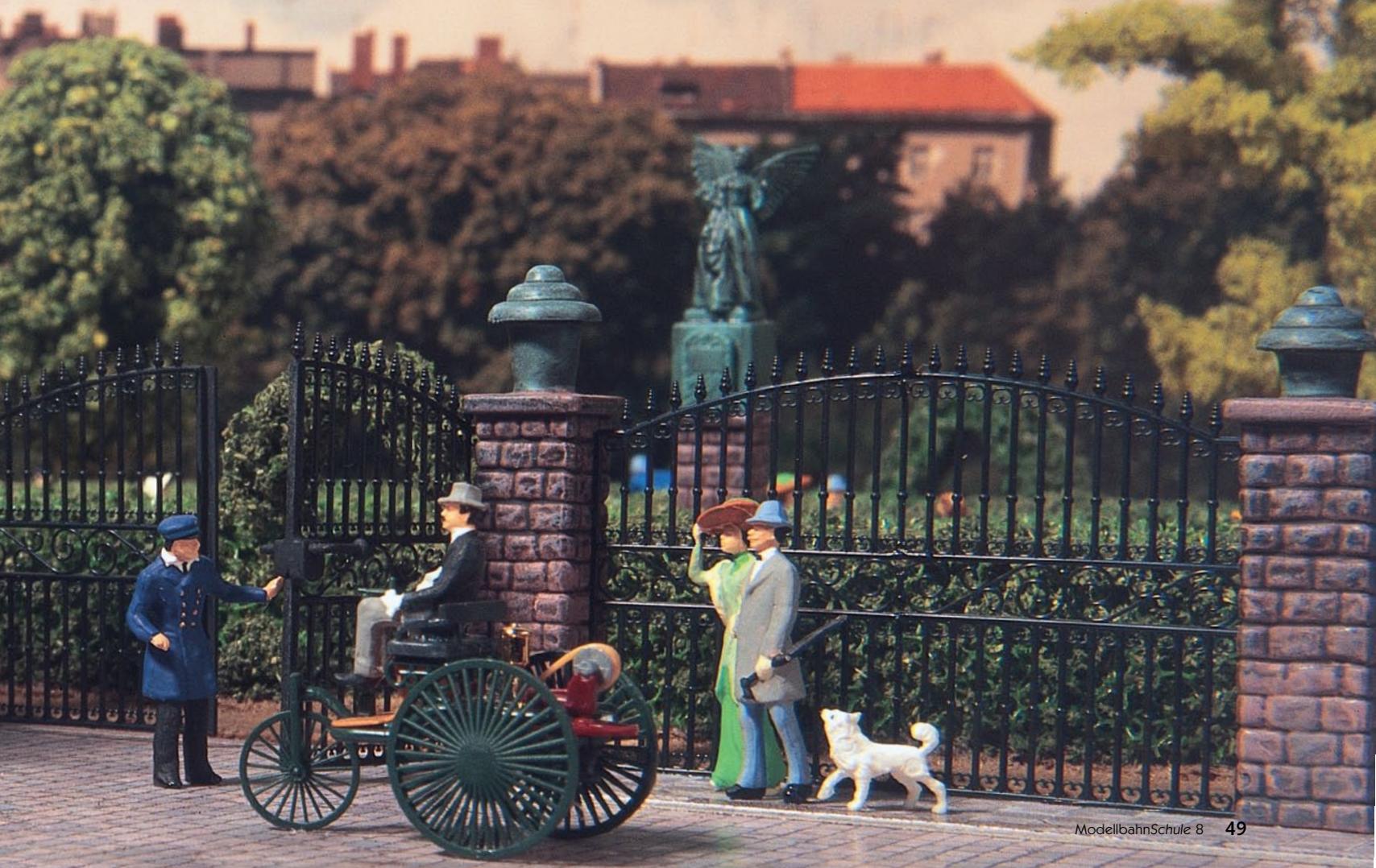
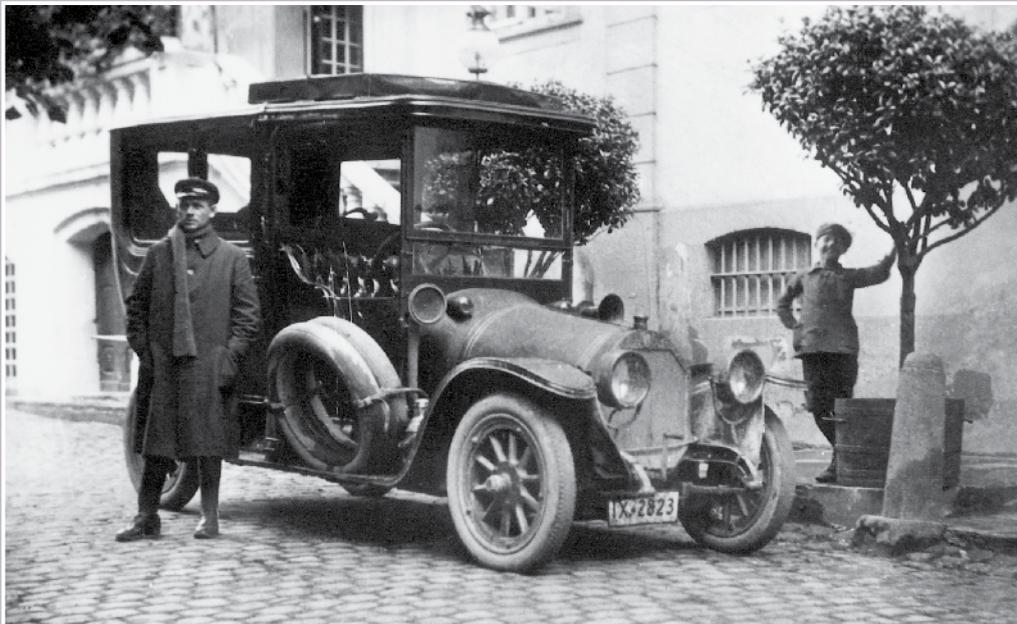


Foto (um 1910): Stadt Bochum, Presse- und Informationsamt



Zu Beginn des Autozeitalters fuhr man nur selten selbst. Chauffeure trugen spezielle Uniformen.

Lederhosen begleiteten Generationen junger Deutscher von den 30er- bis in die 60er-Jahre, hier sogar kombiniert mit Hut.



Foto (1946): Sammlung Strüber



Das Tragen der Uniform war um die Jahrhundertwende auch in der Freizeit üblich.

auch die Kleidung reicher Damen: Reich verzierte weite Röcke, dazu Oberteile mit weit ausgestellten Ärmeln und hohe Schnürschuhe. Standesgemäß trugen sie einen ausgefallenen Hut mit reichlich Federzier oder Blumenschmuck, der genauso wie der unvermeidliche Sonnenschirm den als schick empfundenen zarten weißen Teint vor der Sonne schützen sollte. In HO, O und II gibt es für diese Zeit einige schöne Figuren-Sets von Preiser, die einen repräsentativen Querschnitt durch die Modetrends der Epoche I bieten. Einige dieser Figuren sind auch noch in der Epoche II gut einsetzbar. Wer für die Jahrzehnte um die Jahrhundertwende, aber

auch für spätere Epochen einen entsprechenden Einblick in die damalige Kleiderordnung erhalten will, sei auf die Abbildungen in heimatgeschichtlichen Bildbänden, auf alte Postkarten oder ganz einfach den Blick in alte Familienalben verwiesen. Sie sind eine wahre Fundgrube für zeitgenössische Details.

Besonders typisch für die Zeit um 1900 waren der Matrosenanzug für Kinder oder der weiß-rot oder weiß-blau gestreifte Badeanzug für den Herrn. Nicht zu vergessen die unvermeidlichen Hüte sowie die Sonnen-

und eine Weste darüber sowie Holzschuhe und eine Schirmmütze; Frauen kleideten sich mit einem weiten, bis zum Boden reichenden Rock, einem Hemd und darüber entweder einer kurzen, engen Jacke oder nur einem großem Schultertuch. Als Kopfbedeckung dienten ihnen Hauben oder Kopftücher. Schürzen durften bei Dienstmädchen, Kellnerinnen und Verkäuferinnen nicht fehlen. Die Grundfarbe der Kleidung war fast immer dunkel mit grauen, braunen und blauen Farbtönen.

Teure Bekleidung hingegen zeichnete sich besonders während der Epoche I durch teils sehr aufwendige Stickereien und Besatzstücke aus. Sie war häufigen Modewechseln unterworfen und erstreckte sich über mehrere Stilrichtungen, deren Aufzählung hier zu weit führen würde.

Prinzipiell bestand die vornehme Männerkleidung zu Beginn des Eisenbahnzeitalters aus weißem Hemd, dunklem Frack und hellen Hosen. Dazu trug man bis weit ins 20. Jahrhundert hinein meist einen Zylinder. Angesehene Bürger verließen ihr Haus zudem nie ohne Uhrenkette, Spazierstock oder Regenschirm. Von Wohlstand kündete



Foto: Sammlung Strüber



Badefreuden am Rheinstrand in Honnef 1928: Frauen trugen dunkle Badeanzüge.

Foto: Sammlung Strüber



Foto (in Parsberg): Sammlung Strüber



Freizeitkleidung 1964: Frauen trugen noch Kleider und Röcke. Beachtenswert ist auch die Frisurmode.

Alltagskleidung der Bauern war noch zu Beginn der 30er-Jahre einfach.

oder Regenschirme. In vielen Alltagsbereichen begegnete man zudem auf Schritt und Tritt Uniformträgern: Angefangen beim Bahnpersonal über Postbeamte, Schutzmänner und Feuerwehrleute bis hin zu marschierenden Soldaten.

In den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts wurde die Kleidung insgesamt schlichter: Männerbekleidung war jetzt allgemein eher dunkel gehalten, helle Hosen trug der wohlhabende Mann vornehmlich zu Sonntagsspaziergängen oder gesellschaftlichen Anlässen. An kurze Hosen war überhaupt nicht zu denken; sie galten als obszön und schickten sich nicht. Dunkle ▷



Vornehme Herrschaften ließen sich um 1900 gerne mit Kutschen spazierenfahren.

Um 1840 trugen Frauen weit ausgestellte Kleider, Männer dagegen Hose, Frack und Zylinder.





In den Trümmerlandschaften nach 1945 kämpften die Menschen ums Überleben. Neue Kleidung gab es nicht, alte trug man weiter.



Epoche II pur: Bunte Litfaßsäule, Männer im Anzug, Frauenkleider mit Pastellfarben.

Hüte trugen nun auch Arbeiter und Angestellte. Bei der Damenbekleidung trat ebenfalls eine Hinwendung zu schlichteren und bequemeren Modellen ein. Kleider durften nun aber gerne auch einmal etwas farbenfroher sein: Als modisch schick galten besonders in den 20er- und 30er-Jahren helle Pastelltöne wie Beige, Rosa, Gelb, Hellgrün, Hellblau oder Hellbraun, dazu natürlich weiterhin Weiß und Schwarz. Letzteres trat aber mehr und mehr in den Hintergrund. Mäntel gab es zudem auch häufig mit karierten Mustern in bräunlichen, roten und grünen Farbtönen zu kaufen.

Die nationalsozialistische Machtergreifung Anfang 1933 brachte neue Uniformträger, die damit öffentlich ihre Parteizugehörigkeit demonstrierten. Durch sie wurden auch braune, graue und schwarze Ledermäntel in Mode gebracht. Während Mädchen Zöpfe trugen, wurden kleine Jungs mit Lederhosen zum Spielen geschickt.

Nach 1945 kämpften die Menschen in den zerbombten Innenstädten ums nackte

Überleben. Geld für Kleidung auszugeben – daran dachte kaum jemand. Auf den florierenden Schwarzmärkten deckte man sich stattdessen mit Lebensmitteln, Zigaretten oder anderen dringend benötigten Gegenständen des Alltags ein. Man trug weiterhin die Kleidung aus den 30er-Jahren.

Erst die Währungsreform brachte Abhilfe, die Schaufenster füllten sich quasi über Nacht wieder mit Dingen, die man sich auch tatsächlich kaufen konnte. Nachdem der dringendste Bedarf an Lebensnotwendigem gedeckt war, strömten die Deutschen auch wieder in die Modehäuser. Der neue Modestil wurde nun in Paris, London und New York kreiert und begierig auch von deutschen Hausfrauen aufgenommen. Besonders die Sommerkleider zeichneten sich in den 50er-Jahren durch frische, bunte Farben mit vielfältigen Mustern, vor allem großen oder kleinen Punkten, aus. Verkäufer, Angestellte und Beamte trugen zur Arbeit fast immer einen Anzug mit Krawatte oder doch zumindest ein Jackett. In der Freizeit jedoch war saloppere Kleidung gefragt: Kurze Hosen im Sommer, dazu Sandalen und ein kurzärmeliges Hemd aus schwitzintensivem Kunststoffgewebe.

Doch die wahrhaft neuen Modetrends bescherten dem Westen damals die USA: Neben Hula-Hoop-Reifen (an denen sich auch die älteren Generationen versuchten) waren es die Modetrends, die die zahlreichen amerikanischen Filme in die deutschen Kinos brachten und die besonders die Jugend ebenso wie die neuen Musikrichtungen begierig annahm: Petticoat und Schmalzlocke, Blue Jeans, T-Shirts und Rock'n'Roll prägten das Lebensgefühl westdeutscher Teenager und „Halbstarker“ in den 50-ern. Doch auch konservative Bürger konnten sich einer Prise „Amore“ und dem beliebten Campingurlaub in „Bella Italia“ oder den Bergen nicht verschließen. Das Lebensgefühl der Westdeutschen zeigte der ganzen Welt: „Wir sind wieder wer!“

In der DDR zeigte sich die von sozialistischen Vorgaben geprägte Kleidung eher schlicht. Natürlich blieben die westlichen Trends in Sachen Mode und Musik auch dem Osten Deutschlands nicht verborgen, wenn auch nur „im stillen Kämmerlein“. Jeans und T-Shirt waren aber nur bei denjenigen im Kleiderschrank zu finden, die über Westverwandtschaft oder harte Währung verfügten. Man bemühte sich jedoch, den Modevorgaben eigene Kreationen entgegenzusetzen, etwa die ärmellose Kittelschürze in bunten Farbkombinationen. Insgesamt aber besaß Kleidung im Arbeiter- und Bauernstaat eine wesentlich längere Lebensdauer, was nicht zuletzt auf ein ungenügendes Angebot zurückzuführen war.

Die 60er-Jahre machten in der Modewelt dort weiter, wo die 50-er aufgehört hatten:

Modellfiguren modisch kleiden

Für ganz bestimmte Einsatzgebiete und Epochen auf der Modellbahn braucht man oftmals speziell gekleidete Figuren, die so im Handel nicht verfügbar sind. Eine Alternative bieten hier die selbst zu bemalenden Miniaturfiguren von Preiser, die zudem recht preisgünstig zu bekommen sind. Ihre Bemalung erfolgt am besten mit Lack- oder Emailfarben aus der Dose. Für den Farbauftrag nutzt man feine,

dünne Marderhaarpinsel. Es empfiehlt sich, die Figuren während des Bemalvorgangs am Spritzling zu belassen, da sie so in jede gewünschte Position gedreht werden können und nicht mit den Fingern oder der Pinzette angefasst zu werden brauchen. Am besten beginnt man mit dem Bemalen der am tiefsten liegenden Partien wie Gesicht und Händen und arbeitet sich dann Schritt für Schritt nach oben durch. Erst wenn die Farben gut durchgetrocknet sind, sollte man die Figuren vom Spritzling trennen und an der Angussstelle versäubern. Anschließend kann diese Partie mit der entsprechenden Farbe nachgetupft werden.

Als Vorlage für die Farbwahl lassen sich diverse Modekataloge, Postkarten sowie alte Familienalben gut heranziehen.



Foto: Markus Tiedtke

Vieelfältige Anregungen für die individuelle und epochentypische Bemalung seiner Modellfiguren kann man aus Modekatalogen und -zeitschriften entnehmen.



Rock'n'Roll blieb angesagt, und die Beatles sorgten nicht nur frisurentechnisch für frischen Wind. Hosen wurden nun auch von Frauen getragen. Gerade das Ende dieses Jahrzehnts sollte sich äußerst schillernd präsentieren: Sexuelle Aufklärung und Woodstock, Hippies und 68er-Generation prägten Lebensgefühl und Stil der jüngeren Mitbürger. Der Minirock kam in Mode, später abgelöst durch den Maxirock. Viele junge Menschen versuchten, durch das Tragen von langen Haaren und Schlaghosen sich auch optisch von den Älteren zu distanzieren. Bunt karierte Jacken und grelle Oberbekleidung mit weiten Kragen sorgten in den 70er-Jahren für frischen Wind.

Die frühen 80er-Jahre brachten im Gefolge neuer Musikrichtungen der Jugend auch neue Arten sich zu kleiden, entweder als Rocker, Popper oder (wenn auch nur in Ausnahmefällen) als Punk. Die Denkweise und

Kleidung der alternativen Szene aus den späten 70-ern strahlte mit ihrem Schlabberlook und selbstgestrickten Wollpullovern noch weit in die 80er-Jahre hinein. Bei der allgemeinen Mode blieb bunt weiter „in“, wenngleich die Farben nicht mehr ganz so grell waren wie im vergangenen Jahrzehnt. Die Haarmode wandelte sich wieder zu kürzeren Frisuren. Auch in den größeren Städten der DDR waren in den 80er-Jahren ähnliche zaghafte Entwicklungen zu erkennen, die den grauen Alltag etwas auflockerten.

Die Trendfolge scheint sich mittlerweile immer rascher fortzusetzen, zum Teilschwimmt die kurzlebige Mode auf „Retro-Look“-Wellen mit und imitiert ältere Strömungen. Modisch ist heute fast alles erlaubt, was gefällt, Hauptsache die körperlichen Reize werden betont. Schwarze Kleidung liegt schon seit Jahren hoch im Kurs. Besonders dynamisch wollen Männer mit Dreitagebärten und >

Foto (1934): Stadt Bochum, Presse- und Informationsamt



In den 30er-Jahren wurden auf die hölzernen Plakatwände stets mehrere Reklamen geklebt.

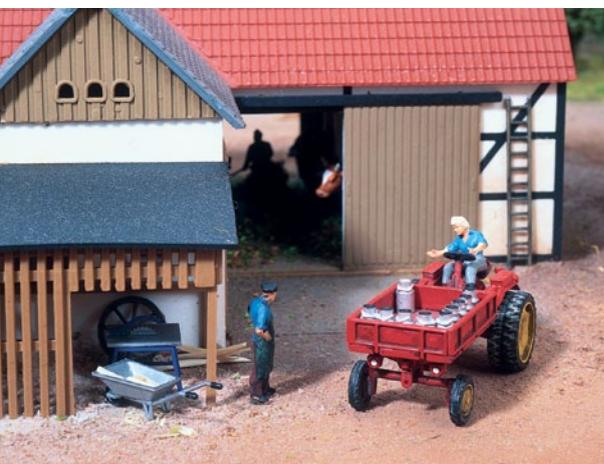
Foto: Oliver Strüber



Heute sind alle Fußgängerzonen voller Werbung. Plakate sind meist großformatig.



In der frühen Epoche III a spielten kleine Kinder gerne in den Ruinen zerbombter Häuser.



In der DDR konnten auch Mütter dank sozialer Einrichtungen ihren Beruf ausüben.

teilweise kurzgeschorenen Köpfen wirken, Frauen dagegen lieben rot gefärbte Haare, was früher verpönt war.

Anregungen zum korrekten Bemalen seiner Figuren im heutigen Kleidungsstil erhält man unter anderem aus Modekatalogen oder ganz einfach, wenn man beim nächsten Spaziergang die Augen offen hält.

■ **Reklame**

Werbebotschaften gab es bereits zu Beginn des Eisenbahnzeitalters. Damals waren sie jedoch nur Schriftzüge über Eingängen. Als Wirtschaftsschilder oder Zunftzeichen aus Metall wiesen sie auf die im jeweiligen Haus befindlichen Gewerbe und Betreiber hin.

Die häufig verschnörkelten Schrifttypen der Reklamen wichen im Laufe der Zeit ein-

facheren Schriftbildern. Ab Mitte des 19. Jahrhunderts entstanden große Industriekomplexe, die in den kommenden Jahrzehnten häufig mit großformatigen Werbetafeln auf sich aufmerksam machten. Die Zahl der Werbetafeln in den Städten erlebte einen Aufschwung, bald prangten immer größere und oft prunkvolle Anzeigen über den Schaufenstern, meist weithin sichtbar an den Fassaden angebracht. Auf dem Land hingegen blieben die Ladenschilder bescheiden und wiesen allenfalls auf Bäckereien, Metzgereien oder Gasthäuser hin.

Erst um die Wende zum 20. Jahrhundert entdeckte man die Hauswände als Werbeflächen. Hier wurde nun verstärkt für die Dinge des täglichen Alltags geworben, wie Brustkammeln, Seife, Waschmittel oder Glühlampen. Kleinformatigere Plakate wiesen auf Zirkusvorführungen, Auftritte von Tanzkapellen oder Flugvorführungen hin. An öffentlichen Plätzen, Bahnhöfen oder Haltestellen gab es nun eine Fülle an Werbung, meist in Form von Emailleschildern, Pappaufstellern, hölzernen Plakatwänden oder großen, auf seitlichen Hauswänden aufgemalten Grafiken. Im Gegensatz zu den allgegenwärtigen Litfaßsäulen mit Verzierung am halbkugelförmigen oberen Abschluss waren Leuchtreklamesäulen noch recht selten zu finden. Bald kamen die ersten Kinosäule mit großformatigen und besonders auffälligen Programminweisen an der Fassade hinzu. Ab Ende der 20er-Jahre experimentierte man in Deutschland mit den ersten Neonreklamen an Hausfassaden, durchsetzen konnten sie sich allerdings noch nicht.

Nach dem Zweiten Weltkrieg dachte zuerst niemand an auffällige Werbung, erst als mit Einführung der D-Mark wieder Kaufkraft vorhanden war, lockten neue Werbebotschaften in die Geschäfte. Die Werbung wurde immer bunter und schriller und lachte von mehr und mehr Fassaden, Werbewänden und Bauzäunen. Auffallend ist der



Werbeschriftzüge waren 1935 oft noch einfach gestaltet und über den Schaufenstern platziert.

Mitte der 50er-Jahre leuchtete nachts Leuchtreklame von vielen Gebäuden.



Foto: Hermann-Josef Grimm

Wandel von den gemalten, oftmals naturalistischen Werbebotschaften der Vorkriegszeit über im Nierentisch-Design grafisch gestaltete Reklamebilder hin zu Fotos. Zahlreiche großformatige Neonreklamen tauchten die Städte nachts in ein buntes Licht. Und geworben wurde für alles, was man sich denken, aber nicht immer leisten konnte: Angefangen von Lebensmitteln über Seifen, Kleidungsstücke, Möbel, Tütenlampen und Mu-

siktruhen bis hin zu Motorrollern, Autos und teuren Reisen. Auch Busse, Straßenbahnen und Triebwagen präsentierten sich seit den 50-ern mit vielfältiger Werbebeschriftung.

Dieser galoppierenden Entwicklung hatte die DDR – besonders in den 50er- und 60er-Jahren – nur wenig entgegenzusetzen. Sehr viel sparsamer als der kapitalistische Westen ging die sozialistische Gesellschaft mit der Werbung um. Ihre Planwirtschaft basierte

nicht auf Massenkonsum und konnte aufwendige Kaufanreize entbehren. Werbeplakate dienten hier viel mehr den Botschaften der Partei als denen von umsatzorientierten Unternehmen.

Daran änderte sich bis zum Ende der DDR nur wenig, während westdeutsche Werbefachleute fleißig weiter neue Sprüche er- ▷



Typisch für die Epoche III im Westen sind die kleinen „Tante-Emma-Läden“, die ihr Warenangebot auch auf dem Bürgersteig präsentierten.

Foto: RBD Erfurt



Die Innenwerbung im Bahnhof war in der Epoche II meist eher etwas schlicht gehalten.

Foto (München Hbf, Oktober 2002): Oliver Strüber



Heute wird der Bahnreisende im Bahnhof von großformatigen Werbebotschaften empfangen.

Auch Denkmäler gehören zur Kulturgeschichte und sollten im Modell berücksichtigt werden.



Foto (Ehrenhain Remscheid, 1925): Sammlung Strüber



Moderne Gesellschaft: Verwahrlosung vieler städtischer Plätze und Graffiti-Schmierereien.



Der Verkaufswagen für Würstchen und Bier prägt seit der Epoche IV alle Festivitäten.

In der heutigen Dienstleistungs-Gesellschaft spielt die Freizeitgestaltung eine elementare Bedeutung, auch in der Selbstwertschätzung.



Modellfotos: Markus Tiedtke

Foto: Markus Tiedtke



Auch die Propaganda wechselte in der DDR. Die alte ist auf der Rückseite erahnbar.



Mit großem Aufwand pries die DDR ihre Staatsidee.

Foto: Markus Tiedtke



DDR-Alltag Epoche IV: Begrenztes Angebot, wenig Werbung.

Foto: Markus Tiedtke

nur in der Kleidung ihren eigenen Weg gehen. Heutzutage sind in einigen Stadtvierteln ganze Straßenzüge von fremdländischen Kleinläden mit ihrer entsprechenden Werbung und Warenpräsentation geprägt.

■ Propaganda

Für einige Zeitabschnitte der deutschen Geschichte ist auch der Bereich der politischen Propaganda stilprägend geworden. Erstmals kommt dies zur Zeit des Dritten Reiches und vor allem während des Zweiten Weltkrieges zum Tragen: Nicht nur Loks und Wagen waren zu allen möglichen Anlässen mit Hakenkreuzen, Fahnen und Blumenschmuck versehen, die politische Agitation machte auch vor großformatigen Parolen an Hauswänden und auf Fahrzeugen nicht Halt: „Ein Volk – Ein Reich – Ein Führer“ und später „Räder müssen rollen für den Sieg!“ oder „Erst siegen, dann reisen“ stand da nicht selten geschrieben. Doch Sieger des Krieges waren die Alliierten; die großmundigen Parolen verschwanden beinahe augenblicklich, wurden herausgemeißelt oder überlackiert. Ihre Spuren waren stellenweise allerdings noch Jahrzehnte später zu sehen.

Bald gab es auch wieder politische Plakate, die die Vorzüge der neuen Parteien anpriesen und seit 1949 im Westen anlässlich jeder Wahl an Häusern und Plakatwänden, an Litfaßsäulen und Baumstämmen pappten.

In der DDR hingegen pries man mit Vorliebe die Vorzüge des sozialistischen Staates: „Von der Sowjetunion lernen heißt siegen lernen!“ prangte jahrzehntelang, sogar bis nach dem Mauerfall, von so mancher Haus- oder Plakatwand, „Mit der Kraft des Sozialismus für die Sicherung des Friedens“ oder „Meine Tat für unseren Staat!“ ebenso. Ende der 50er-Jahre hatte es auch Losungen zur Wiedervereinigung, etwa „In Frieden und Einheit reisen“, gegeben, aber auch solche zur Ächtung von Atomwaffen.

Lokomotiven und Wagen waren mit Abzeichen geschmückt, die von der Jugendlok

eines Bws kündeten oder auf andere bedeutsame Ereignisse wie die Leipziger Messen hinwiesen. Am 1. Mai und 7. Oktober waren Lokomotiven mit Fahنشmuck an der Frontpartie zu beobachten. Entsprechende Ausschneideschilder und Fahnen fehlen bislang im Modellzubehörangebot.

Im Westen dagegen gab es seit den späten 60er-Jahren mit den verschiedenartigsten Demonstrationen eine andere Art der Propaganda, die sich häufig gegen die aktuelle Politik oder soziale und umweltpolitische Notstände richtete. Preiser bietet dazu

immerhin ein entsprechendes Figurensatz an.

Ein anderes, von den meisten eher als Schmiererei denn als politische Agitation empfundenes Mittel, Aufmerksamkeit zu erregen, findet sich seit den späten 80er-Jahren an Hauswänden, Haltestellen und oftmals auch an Fahrzeugen der Bahn: Politische Sprüche und Graffiti, die heute allerdings vor allem der Selbstdarstellung dienen. Auch sie lassen sich im Modell leicht selbst oder unter Zuhilfenahme der entsprechenden Aufreibefolien von Busch und TL-Decals nachgestalten.

Oliver Strüber

Werbung individuell gestalten

Wandwerbungen ziehen sich durch alle Epochen hin. Im Handel sind aber nur wenige zeitypische Reklamebilder erhältlich – und dann auf Papier gedruckt. Individuelle Reklame kann man sich aber auch selbst anfertigen, indem die Konturen eines Bildes oder Schriftzuges auf Transparentpapier übertragen werden. Die benötigte Gesamtgröße erhält man einfach durch Vergrößern oder Verkleinern am Kopierer.

Nun wird das Papier mit der Reklame auf ein Kohlepapier und beides auf die entsprechende Hauswand gelegt. Statt Kohlepapier kann man mit Bleistift



selbst eine graue Fläche auf der Rückseite auftragen. Nach Abfahren der Konturen mit einem spitzen Stift überträgt sich die Werbung auf die Wand. Mit wasserfesten Filzstiften wird schließlich die Werbung gemäß dem Vorbild farbig ausgemalt.





Faszinierend: Der Selbstbau-Perfektionismus bei Trevor Hughes' Anlage nach walisischem Vorbild geht bis ins kleinste Detail.
Ungewöhnlich: Bahnübergangsszenen, an denen sich Eisenbahn und Straßenbahn treffen, sieht man wahrlich nicht alle Tage.





Unglaublich: Die Teerbahnen auf den Dächern und jeder Stein an den Fassaden sind einzeln aufgeklebt.

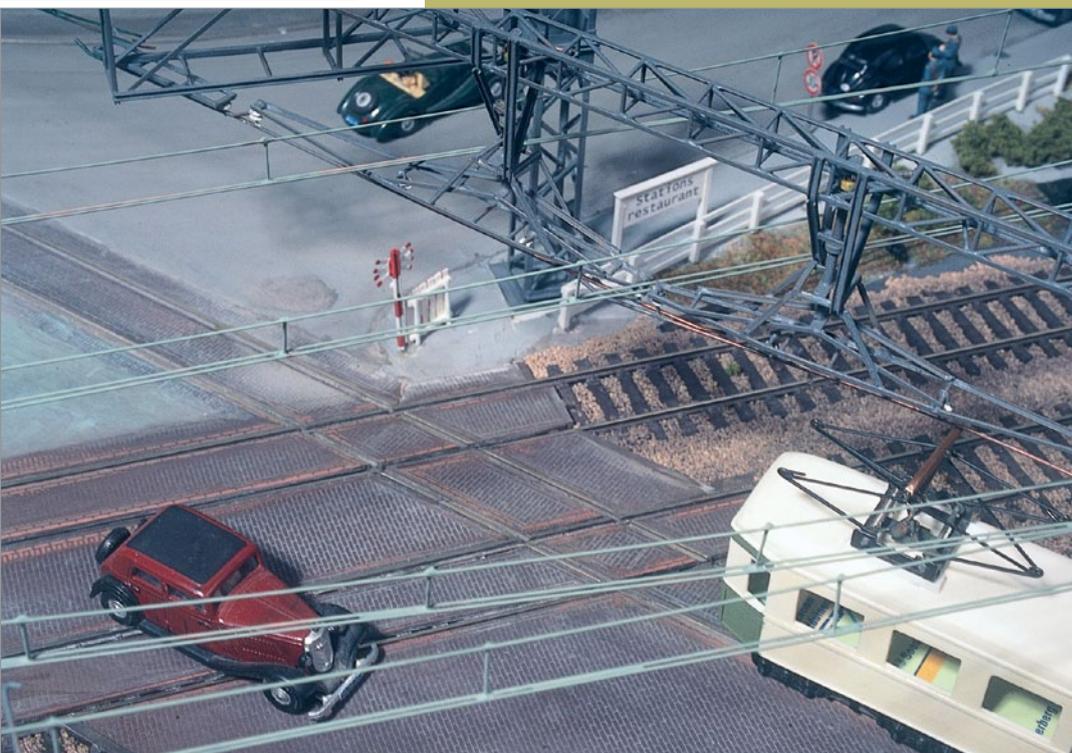
Ausländische Modellbauer haben ihren eigenen, perfekten Stil

Unsere europäischen Nachbarn können in punkto Modellbau uns Deutschen meistens etwas vormachen. Worin liegt das Geheimnis der Handwerkskunst?

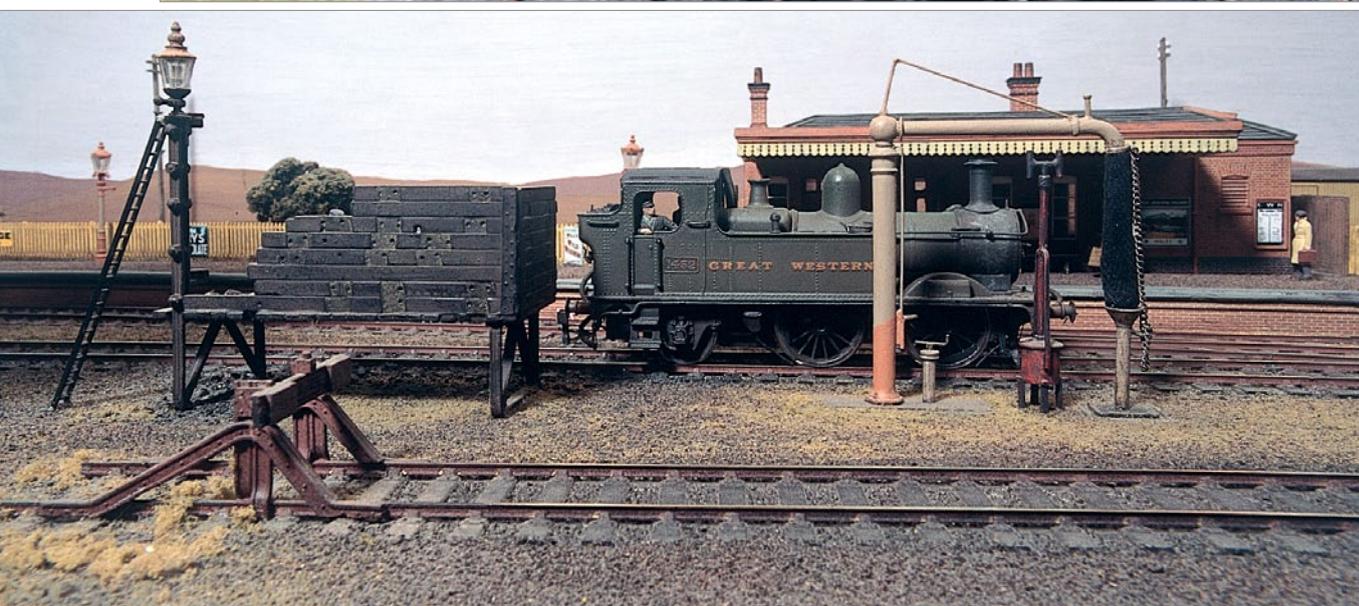
Meisterwerke

Schon seit einigen Jahren geht der Blick ambitionierter Modellbauer immer wieder über die Landesgrenzen hinaus, um sich von der handwerklichen Leistung gleichgesinnter Modellbahner begeistern zu lassen. Ihre Modellbahnanlagen und Schaustücke in der Baugröße H0 sind vielfach Unikate. Bekannte Bausätze diverser Zubehöhersteller sucht man vergeblich. Auch gelingt es ihnen immer wieder, mit ihren eher zurückhaltend bestückten Anlagen eine Atmosphäre zu schaffen, die jeden Betrachter fesselt und ihm das Gefühl vermittelt, ein Stück Realität im Kleinen zu erleben.

Natürlich steht die Eisenbahn im Mittelpunkt aller Schaustücke. Aber der Betrieb ist eher geruhsam, es huschen keine Massen von Fahrzeugen über die Gleise. Dafür erhält man genügend Gelegenheit, die feinen Detaillierungen und die zahlreichen selbst erschaffenen Bauwerke nach realen Vorbildern zu entdecken – und zu bewundern. Nichts ist den Modell- ▷



Filigran: Die kombinierte Oberleitung für Straßen- und Eisenbahn der niederländischen Anlage von G. van den Berg entspricht dem Vorbild in Dribergen und ist drehbar.



Perfektion: Diese kleine Modell-Bw-Szene atmet Millimeter für Millimeter echte niederländische Dampflok-Atmosphäre.

Kleinbahnidylle: Auf britischen Kleinbahnen ging es stets geruhsam zu. Die selbstgebaute Modelllok rollt zur kleinen Bekohlung.

Detailgetreu: Nicht nur die Fahrzeuge, sondern auch der Anlagenbau des Belgiers Erich Vandevorode ist akribisch fein.



Beruhigend: Die holländische Landschaft des Veluwe Modelspoor Club strahlt eine angenehme Weitläufigkeit aus.



Betriebsamkeit: Trotz der räumlichen Enge herrscht reger Be- und Entladebetrieb im amerikanischen Werkshof mit Gleisanschluss.

baukünstlern zu viel. Auch die gewählten Farben sind nicht so grell wie bei zahlreichen Anlagen in unserem Land. Sie orientieren sich mangels Angeboten seitens der Zubehörindustrie an realen Vorbildern und versuchen, sie exakt umzusetzen. Und wer erst einmal mit dem akribischen Selbstbau oder Kitbashing angefangen hat, achtet auch auf die anderen belebenden Anlagenausstattungsstücke. Zu Kompromissen ist man dann nicht mehr bereit, denn zur Not können die meisterlichen Anlagenbauer zu grob ausgefallene Bauteile inzwischen selbst viel besser herstellen. *Markus Tiedtke*



Fotos: Markus Tiedtke

GLEISBAU

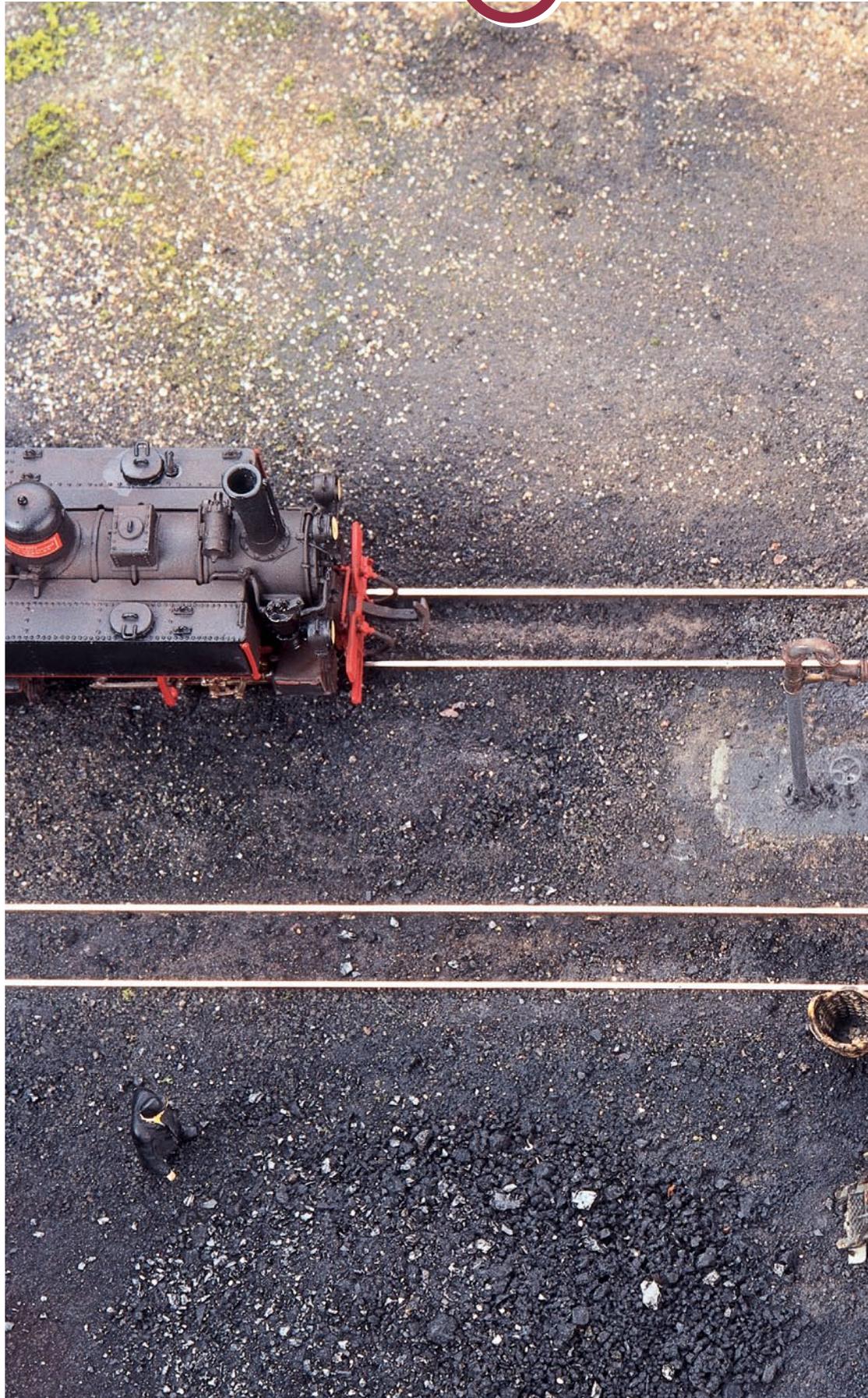
- Teil 1 • Planung von Strecken und Anlagen
- Teil 2 • Geräuschdämmung
- Teil 3 • Fertiggleise
- Teil 4 • Selbstbaugleise
- Teil 5 • Schotterbett
- Teil 6 • Farbgebung

Farbiges

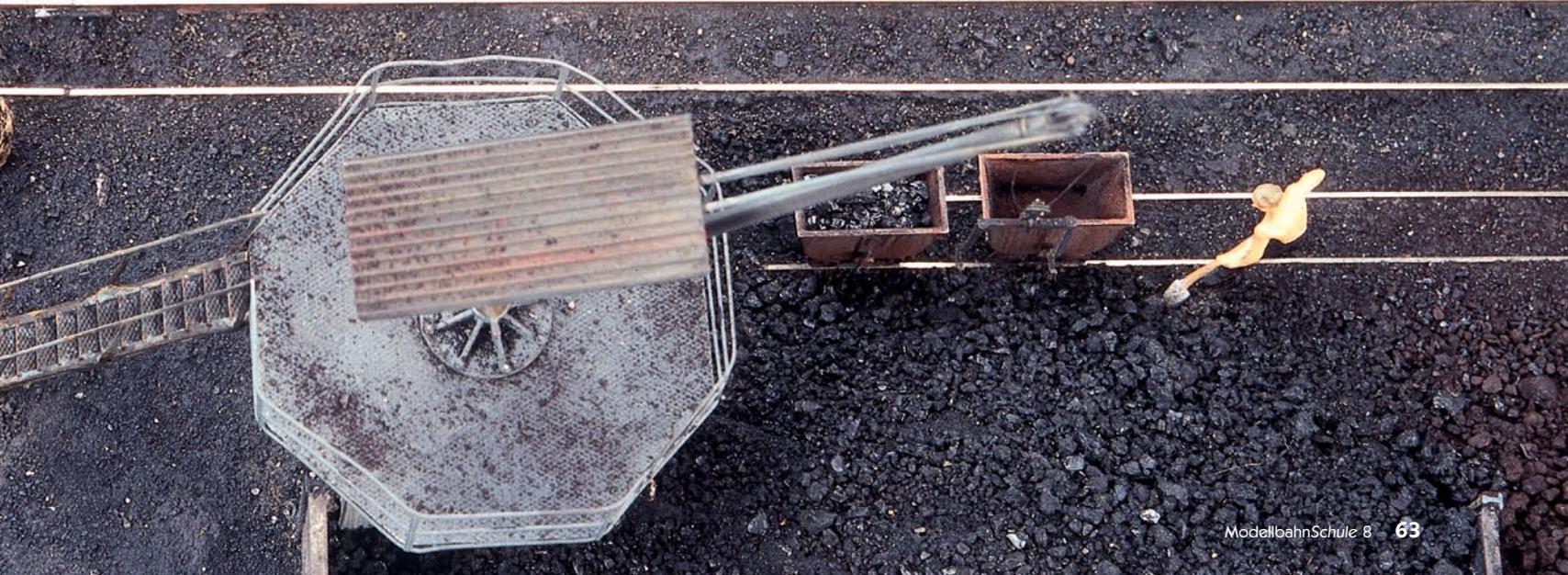
Mit der farblichen Gestaltung von Gleis und Schotterbett bekommt auch der Bahndamm auf einer Modellbahnanlage den letzten Schliff. Zugleich findet damit unsere Serie über den Gleisbau ihren Abschluss.

Den krönenden Abschluss des Gleisbaus bildet die authentische Farbgebung. Dem fertigen Modellgleis kann man seinen ursprünglichen Spielzeugcharakter, bedingt durch das vom Hersteller verwendete Material, dann nicht mehr ansehen.

Wie bei der Lackierung und Alterung von Fahrzeug- und Gebäude-Modellen sollte man auch bei den Gleisen schon sehr früh mit dem Farbgang beginnen. Nachdem die Gleise komplett verlegt und elektrisch angeschlossen worden sind, startet bereits der erste Lackiervorgang. Die Plastikschwellen erhalten einen matten Anstrich. Soll das spätere Gleis sehr stark verschmutzt sein, genügt ein Überzug mit nur klarem Mattlack. Den typischen Eindruck von Holzschwellen erzielt man dagegen durch das Bemalen der Schwellen mit einer holzton- ▷



Flair

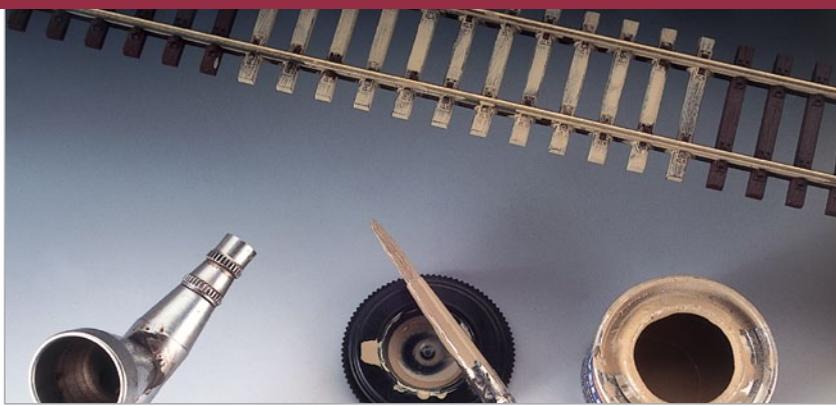


● Unkraut bemächtigt sich schnell der Gleise. Im Modell ist der grüne Bewuchs sicherlich ein weit interessanterer Anblick als beim Vorbild.

● Selbst kleine Büsche und Birken finden im Gleisbett eine Heimat. Der Modellbahnbetrieb sollte aber durch die Pflanzen nicht beeinträchtigt werden.



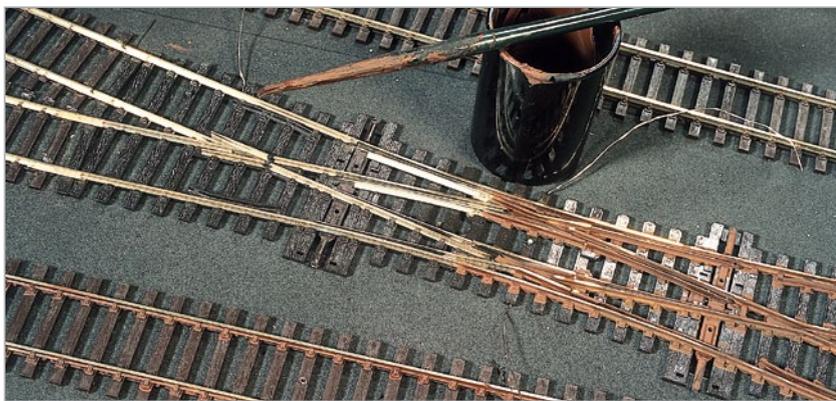
Durch Lackieren der Kunststoffschwelle nimmt man ihnen das plastikhafte Aussehen. Der Farbstrich muss allerdings vor dem Einschottern erfolgen.



Die mit Erdbraun bepinselten Schwelle werden mit verdünntem Mattschwarz bemalt, damit sich der Eindruck von imprägnierten Holzschwelle einstellt.



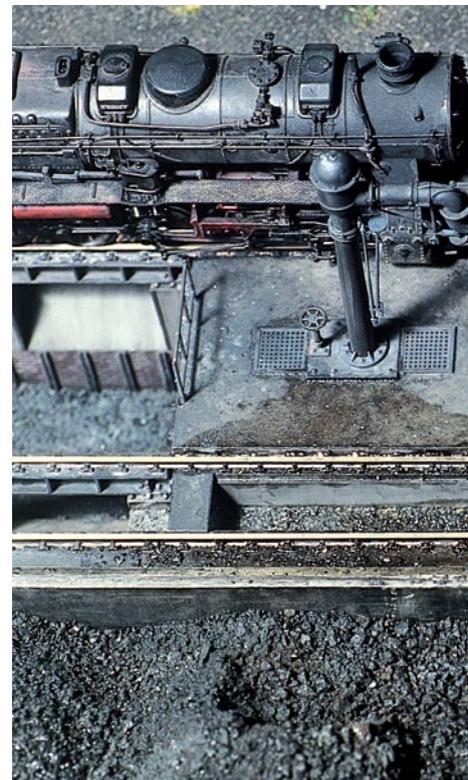
Nachdem die Gleise fest verlegt und elektrisch angeschlossen sind, bemalt man die Gleisprofile seitlich mit einer matten, selbstgemischten Rostfarbe.



Statt mit einem Pinsel kann man die Farbe auch mit einer Spritzpistole auftragen. Das beschleunigt die Arbeit deutlich, doch die Schwelle erhalten auch Farbe.



Die Schienläufigen werden zwangsläufig mit eingefärbt. Ein so genannter Schienenrubber säubert die Flächen, bis sie im Gegenlicht wieder glänzen.



ähnlichen matten Farbe, die später mit verdünntem Mattschwarz nochmals überpinselt wird. Echte Holzschwelle, wie sie beim Gleiselbstbau üblich sind, werden mit dunkler Farbe gebeizt.

Nun folgt die Bemalung der Schienenprofile. Vielfach werden von Farbenanbietern bereits Farbdöschen mit scheinbar passendem Rostton angeboten. Tatsächlich sind aber die industriell angemischten Farben zu rötlich für Schienen. Ohnehin gibt es die Farbe Rost nicht, denn das Oxydieren von Eisen ist ein chemischer Prozess. Je nach Zustand und Materialmischung fallen die Rosttöne unterschiedlich aus. Daher sollte man die Rostfarbe selbst anmischen. Als Basis dient mattes Schwarz, Rotbraun und Gelbbraun. Je nach gewünschtem Farbton gibt man unterschiedliche Mengen der einzelnen Komponenten bei.

Der Grundton für Schienenprofile bis zur Epoche IV ist eher ein dunkles Rostbraun. Auf die deckend bemalten Profilsseiten und Schienenköpfe pinselt man nach dem Trocknen der Grundfarbe noch ein eher orangefarbenes Rostbraun lasierend auf, so dass unterschiedliche Farb-



In Bahnbetriebswerken ist der Bereich rund um die Dampflok-Behandlungsanlagen besonders stark verschmutzt.

schattierungen entstehen. Auf diese Weise erhält man einen lebendigen Rostton. Wer mag, kann für die Erstlackierung der Profilseiten auch eine Spritzpistole mit einer Düsenöffnung von 0,2 mm oder 0,3 mm verwenden. Das Auftragen des Grundtons gelingt damit schneller und die Farbdeckung fällt gleichmäßiger aus. Doch vor der Lackierung sollten die Seitenflächen mit einem in Lösungsmittel getauchten Pinsel von eventuellen Fettspuren befreit werden, damit die aufzutragende Farbe auch wirklich ausreichend Halt findet.

Stark befahrene Strecken waren in der Vergangenheit eher weitflächiger mit Flugrost überzogen, da der Abrieb von Schiene und Rad stärker stattfand als auf nur gelegentlich befahrenen Nebenbahnstrecken. Der Bremsstaub gusseiserner Bremsklötze gesellte sich im Laufe der Zeit noch dazu, so dass schon recht bald der ausgetauschte >

Dampflok hinterlassen Öl- und Wasserspuren



6 Natürlich erhalten auch Schienenstühlchen, Zwangsschienen und Weichenherzstücke den gleichen Rostton. Jetzt ist das Gleis bereit für die Einschotterung.



7 Das fertig lackierte und bereits vorgealterte Gleis kann eingeschottert werden. Verschiedene Schotterfarben steigern die spätere Rostwirkung.



8 Statt mit Schotter können die Schwellenzwischenräume in Werkbereichen auch mit Sand aufgefüllt werden. Einfacher Vogelsand genügt dafür.



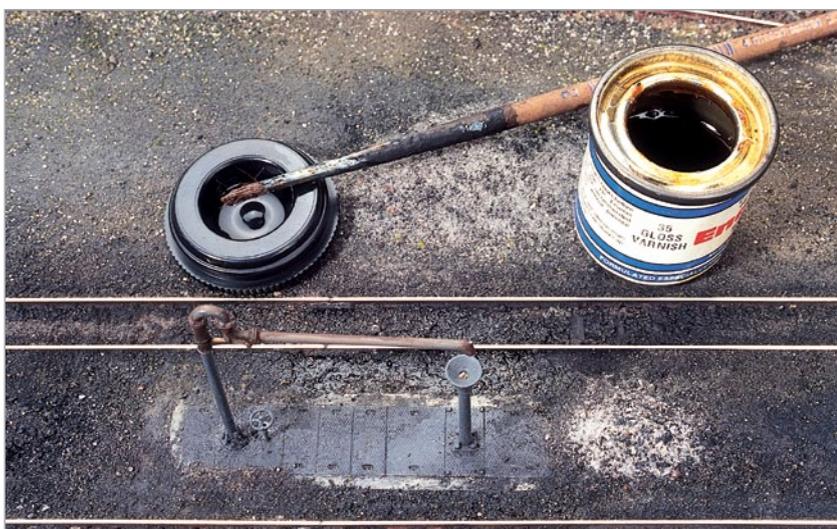
9 Die eigentliche Splittoberfläche bestreut man mit feinem Sand in der gewünschten Farbe. Dabei ist auf einen später einwandfreien Radlauf der Fahrzeuge zu achten.

Gleise: Früher schnell rostig, heute länger sauber

Der Arbeits- **10** platz rund um die Bekohlung und Entschlackung in einem Bahnbetriebswerk ist mit feinstem, echten Kohlenstaub und -schlamm überzogen.



Rund um den **11** Wasserkran bilden sich zahlreiche Wasserpfützen. Sie werden mit glänzendem Klarlack oder durchsichtig aushärtendem Klebstoff dargestellt.



Werden Gleis- **12** se von Dampflokomotiven stark befahren, sollte man die typischen Ölspuren seitlich der Schienenprofile mit Seidenmattschwarz nachbilden.



Ein mit Farben **13** verschmutztes Modellgleis hat keinerlei Ähnlichkeit mehr mit dem ursprünglichen Industriegleis. Es ist dem Vorbild zum Verwechseln ähnlich geworden.



Schotter wieder eine rostfarbene Patina ansetzte. Heute sind die Eisenbahnfahrzeuge deutlich leichter, der Abrieb von Schiene und Rad ist dadurch wesentlich geringer und Bremsklötze alter Art sind kaum noch anzutreffen. Die modernen Gleistrassen verschmutzen folglich merklich langsamer.

Auf der Modellbahn kann man die typischen Vorbild-Effekte leicht umsetzen. Die bereits angemalten Gleise schottert man bei der Darstellung von neuen Gleisen mit grauem Steinschotter ein. Sollen jedoch Gleise früherer Epochen stark befahren sein, ist eine Schottermischung aus rostfarbenen und grauen Steinen sehr hilfreich bei der späteren Einfärbung mit verdünnter Farbe.

Den besten Effekt einer leicht bis mittelstark verschmutzten Gleisstrecke erzielt man durch das Auftragen stark verdünnter Rostfarbe. Die Wirkung kann durch mehrmaliges Auftragen gezielt gesteuert und gegebenenfalls gesteigert werden. Im Gegensatz zum Farbauftrag mit der Spritzpistole läuft die Farbe auch in die Zwischenräume der Schottersteine, ganz so wie der Regen beim Vorbild den Flugrost in die Zwischenräume spült.

Der Auftrag mit der Spritzpistole ist dagegen flächig und zu gleichmäßig. Daher eignet sich die Spritzlackierung in erster Linie nur für sehr stark befahrene Strecken. In Verbindung mit dem Pinselauftrag erzielt man aber mit ihr die besten Ergebnisse. Der Mehraufwand rechnet sich jedoch für Großanlagen mit vielen Gleisen kaum. Hier reicht es, die Kombination beider Farbauftragsmethoden nur für Gleise im Vordergrund anzuwenden, während für die weiter hinten in der Anlage befindlichen Gleise, deren Feinheiten nicht mehr erkennbar sind, das Verrosten mit der Spritzpistole deutlich Zeit einspart.

Modellgleise mit einem fertigen Schotterbett aus Kunststoff wirken sehr monoton und plastisch. Hier gilt es, ihnen mit Pulver- oder verdünnten Flüssigfarben diesen Eindruck zu nehmen. In den Vertiefungen der Schotterimitation liegende dun-

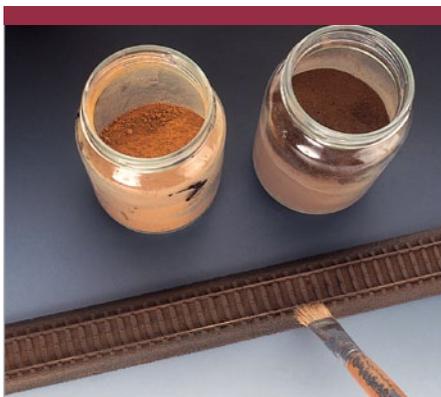
kle Farben erhöhen die optische Plastizität. Wurden Pulverfarben zur Färbung verwendet, sollten sie abschließend mit einem matten Klarlack aus der Sprühdose oder als Spritzpistolenauftrag vor ungewolltem Abrieb geschützt werden.

Flugrost allein haucht aber dem Gleiskörper nicht genug Leben ein. Erst die für stark befahrene Dampflokkstrecken so typischen Ölspuren und die Wasserpfützen an den Haltepunkten in Bahnhöfen oder vor Signalen beleben auch das Modellgleis. Den hellen Streusand auf Gefällestrrecken oder im Anfahrbereich hinter Signalen kann man ebenfalls nachbilden. In der heutigen Zeit sind manchmal sogar lange Streckenabschnitte, zum Beispiel auf Steigungsstrecken, mit feinem Sandstreifen beidseitig der Schienenprofile anzutreffen.

Innerhalb eines Werksgeländes oder Bahnbetriebswerkes sind ganze Bereiche der Gleise mit Sand oder Splitt bedeckt, damit der schienenlose Werksverkehr an jeder beliebigen Stelle die Gleise überqueren kann. Im Modell können allerdings die Gleise nur bedingt mit Sand bedeckt werden, denn der Fahrbetrieb mit Fahrzeugen großer Spurkränze darf darunter nicht leiden und Märklinbahner benötigen zusätzlich den ständigen Schleiferkontakt zu den Schwellenpukos.

Der aufgestreute feine Sand wird genauso wie Schotter mit einer Sprühflasche befeuchtet und anschließend mit Weißleim geklebt. Beim Aufträufeln muss man allerdings darauf achten, dass er nicht versehentlich beiseite geschwemmt wird.

Sind sämtliche Farbarbeiten rund um das Gleis abgeschlossen, gilt es, mit einem Schienenrubber die Schienenlaufflächen von Farbesten zu befreien. Mit dem Radiergummi-Schleifblock lässt sich die Farbe problemlos entfernen. In gewissen Zeitabständen braucht man dann nur noch die Oberfläche blank zu halten, um einen reibungslosen Betrieb aufrecht halten zu können – und der macht besonders Spaß auf Gleisen, die wie echt aussehen. *Markus Tiedtke*



● Die fertige Schwellenbettung vom Märklin-C-Gleis kann man mit Pulverfarben einfärben.

● Im Bahnhofsbereich muss der Zwischenraum bei hoher Gleisbettung aufgefüllt werden.



Fotos: Markus Tiedtke

● Werden Gleise ausschließlich von modernen Traktionen befahren, verschmutzen sie viel langsamer.

Empfohlenes Material zur Farbgebung von Gleiskörpern und ihre Anbieter

HERSTELLER	MATERIAL	VERWENDUNGSZWECK	BEMERKUNGEN
Clou zu beziehen über Baumärkte oder Farbenhandel	Holzbeizen	Schwellen aus Echtholz beizen	Dunkle Farbtöne sollten bevorzugt verwendet werden Auch als Trockenbeizen erhältlich
Humbrol zu beziehen über den Fachhandel	Kunsthharzlack matt # 133 Kunsthharzlack matt # 98	Schienenprofile lackieren Holzschwellenrost lackieren	Möglichst nur mit Pinsel lackieren
Rainershagen Naturals Graßhoffstraße 40 a D-32425 Minden-Todtenhausen	Pulverfarben	Altern des Schotterbetts	Zusätzliche Fixierung mit mattem Klarlack nötig
Revell zu beziehen über den Fachhandel	Kunsthharzlack matt # 87 Kunsthharzlack matt # 75 Kunsthharzlack matt # 8	Holzschwellenrost lackieren Betonschwellenrost lackieren Schwellen altern	Eventuell mit Weiß aufhellen In stark verdünntem Zustand mit Pinsel auftragen
Schmincke zu beziehen über den Künstlerbedarf	Ölfarben	Altern des Schotterbetts	In stark verdünntem Zustand mit einem Flachpinsel auftragen
Hobby-Ecke Schumacher Lerchenhofstraße 18 D-71711 Steinheim	Alkoholfarben # 72005	Altern des gesamten Gleiskörpers	Alterungsset mit verschiedenen Farben Mit Brennspritus verdünnbar
Weimerl Modellbau Mittelwending 7 D-28844 Weyhe-Dreye	Kunsthharzlack matt # 7299	Altern von Schienenprofilen	Mit Wasser verdünnbar
Winsor & Newton zu beziehen über den Künstlerbedarf	Ölfarben	Altern des Schotterbetts	In stark verdünntem Zustand mit einem Flachpinsel auftragen



Kleinwagen kamen nur noch selten aus deutschen Fabriken, neben NSU 1000 belebten vor allem Simca 1000 und Fiat 500 die Straßen.

In den 60er-Jahren nahm der Straßenverkehr in beiden Teilen Deutschlands immer mehr zu und erreichte bereits ganz beachtliche Größen. Gegenüber den 50er-Jahren hatte sich der automobiler Zeitgeschmack bereits deutlich gewandelt, wenngleich gewisse Stylingmerkmale auch im neuen Jahrzehnt anfangs noch gepflegt wurden.

Glattflächige Moderne

Die 50er- und 60er-Jahre (Epoche III) sind nach wie vor die beliebteste Modellbahnzeit. Nach den in der Modellbahn *Schule 7* vorgestellten Pkw der 50er-Jahre gibt die heutige Marktübersicht Aufschluss über die derzeit im Handel verfügbaren Automodelle aus den Vorbildbaujahren 1960 bis 1969 im Maßstab 1:87.

Der Start ins neue Jahrzehnt brachte zunächst keine einschneidenden Veränderungen auf dem Automobilssektor. Erst die Überschau über das gesamte Jahrzehnt macht den grundlegenden Wandel in der Formensprache deutscher Autobauer im Zuge weltweiter De-

signtrends deutlich. Die zum Teil schwülstigen, ausladenden Formen der 50er verschwanden bald und machten mehr und mehr sachlicheren, wenn nicht gar schlichten Formen Platz.

Übergang statt Umbruch

Noch gegen Ende der 50er-Jahre waren einige neue Pkw-Modelle aus der Taufe gehoben worden, die der Heckflossenmode huldigten. Die meisten von ihnen wurden auch zu Beginn der 60er-Jahre noch weitergebaut, wie beispielsweise die Heckflossen-Modelle von Mercedes-Benz, denen sich ab 1961 sogar noch ein kleiner Bruder in Form des Mercedes 190/200 zugesellte. Die ebenfalls mit dieser Heckzier ausge-

rüsteten kleinen Limousinen vom Schlage eines DKW Junior, BMW 700 oder einer Lloyd/Borgward Arabella hatten erst 1959 debütiert und waren immer noch aktuell.

Allerdings schwächte sich zu dieser Zeit bereits der Trend zur Modeerscheinung Heckflossen wieder ab: Sie wurden kleiner und weniger ausladend. Als markanter Vertreter mag der 1960 vorgestellte Opel Rekord P2 gelten, dessen Heckzier wohl am besten mit Flösschen zu umschreiben ist. In ähnlicher Form gab es sie am im Jahre 1962 auf den Markt gekommenen neuen Opel Kadett A, der ansonsten aber eine eher ruhige Formensprache verfolgte. ▷





Neben dem erneuerten VW Käfer konnten sich Ende des Jahrzehnts die französischen Kultautos Renault R 4 und Citroen 2 CV behaupten.





Gleich drei Karosserievarianten gab es vom VW 1500/1600: Neben Stufenheck auch den Variant und das Fließheck TL.

Dem Heckflossen-Trend hatte sich damals ebenso das europäische Ausland angepasst, beispielsweise Frankreich mit dem überaus erfolgreichen Peugeot 404, der sich auch in Deutschland recht gut verkaufte, oder Schweden mit dem Volvo P 121, genannt Amazon. Auch in Italien und Großbritannien gab es entsprechende Modelle.

Trendsetter Amerika

In Amerika jedoch, wo dieser automobiler Modetrend seinen Ursprung hatte, war das Thema „Heckflosse“ bereits Ende der 50er-Jahre wieder passé. Die gigantischen Flossen waren je nach Hersteller zunächst kleineren Ausführungen oder waagrecht angeordneten Schwingen gewichen, bevor eine neue Modeerscheinung die Runde machte: „Sachliches Design“ hieß nun die Devise, und dieses automobiler Stylingverständnis schwappte natürlich auch über den großen Teich.

Als einer der ersten deutschen Vertreter der neuen Sachlichkeit mag der Ford Taunus 17 M P3 aus dem Jahre 1960 gelten, der ob seines rundlichen, an beiden Wagenenden nach oben hin abgerundeten Äußeren vom Volksmund den Spitznamen „Badewanne“ bekam. Seine Formensprache zielte deutlich in die neue Richtung, die schließlich ab 1964 von seinem Nachfolger Taunus 17 M P5 fortgeschrieben wurde.

Andere Hersteller schlossen sich bald dem neuen, nicht mehr so verspielten Zeitgeist an. Beispielhaft genannt seien Opel Rekord A und B (ab 63 bzw 65) sowie der Zweitakt-DKW F 102, der 1965 mit größeren optischen und technischen Modifikationen als Audi weitergebaut wurde. Auch BMW sah sich



Die Karosserie des BMW 1500 betonte die Waagerechte. Die „Neue Klasse“ kam beim Käufer gut an.

Mit modischer Formensprache starteten die Autobauer in das neue Jahrzehnt

vom Geist der Zeit beflügelt und präsentierte die ab 1962 gebaute „Neue Klasse“, die der Marke endlich zum wirtschaftlichen Erfolg verhalf. Allen Fahrzeugen gemein war die auffallende Betonung der Seitenlinie durch Zierleisten oder Sicken.

Automobiler Aufstieg

Ein anderer Trend, der bereits gegen Ende der 50er-Jahre eingesetzt hatte, verstärkte sich im folgenden Jahrzehnt: Kleinstfahrzeuge und Rollermobile, die einst die individuelle Mobilität erst ermöglicht hatten, waren nun noch wenig gefragt. Zwar wurden einige von ihnen noch ein paar Jahre weitergebaut (die BMW Isetta bis 1962, der Lloyd Alexander bis 1961, das Goggomobil gar bis 1968), doch dem

Volk dürrstete nach größeren, bequemeren Fahrzeugen. Die Marktücke wurde erkannt und mit neuen, nun ebenfalls glattflächigeren Fahrzeugen wie dem NSU Prinz 4 oder dem größeren NSU 1000 besetzt. Auch Glas in Dingolfing zielte mit 1004/1204/1304 ab 1962 auf diese Käuferschicht.

Dennoch war die Zeit der Kleinstwagen auf westdeutschen Straßen nicht beendet, nur kamen die meisten Vertreter dieser Autogattung nicht mehr aus deutschen Fabriken, sondern aus dem europäischen Ausland. Viele von ihnen konnten sich hier erst in den 60er-Jahren nennenswerte Marktanteile sichern. Genannt seien nur der bereits ab 1959 gebaute

Mini, aber auch der Fiat 500 (ab 1957), der Citroen 2 CV (die „Ente“, in der Grundform seit 1948) oder der 1961 präsentierte Renault 4.

Daneben blieb der Käfer-Siegeszug ungebrochen, er lief und lief... Mit technischen und optischen Verbesserungen versehen, war er mehr denn je fürs neue Jahrzehnt. Doch sein Erfolg wurde nun gezielt angefochten, vor allem der ab 1962 in Bochum gebaute Opel Kadett A war als direkter Konkurrent, im Gegensatz zum Käfer mit vorn liegendem Motor, lanciert worden. Ab 1965 folgte ihm der B-Kadett in insgesamt vier Karosserieversionen. 1968 folgte Ford mit dem auch in England produzierten Escort, der aufgrund seiner Kühlergrillpartie schnell „Hundeknochen“ hieß.

Angesichts der stärker werdenden Konkurrenz hatte auch



Ende der 60er-Jahre etablierte sich die untere Mittelklasse, u. a. mit Peugeot 204, Ford Escort und BMW 1602; der Karmann-Ghia 1600 nicht.

Volkswagen nicht zurückstehen können und bereits ab 1961 den vollkommen neuen VW 1500, später 1600, als Stufenheck-Limousine, Variant und ab 1965 auch als Fließheck-Version präsentiert. Dem Plus an Platz stand aber das VW-typische Heckmotorkonzept gegenüber.

Automobiles Oberhaus

Mehr noch als bei den kleineren Wagen machte sich in den 60er-Jahren bei den Fahrzeugen für gehobene Ansprüche der Verzicht auf schwülstige, ausladende Formen und die Hinwendung zu glattflächigeren Karosserien bemerkbar. Den großen Heckflossen-Mercedes etwa folgten ab 1965 neue Limousinen mit flachgestreckter Linienführung, aber wuchtigen, senkrecht stehenden Kühlergrillen und leicht vorgezogenen Frontlampen. Diesen W-108-Mercedes wurden gleichzeitig wunderschöne Coupés und Cabriolets zur Seite gestellt. Zudem gab es 1963 mit dem neuen 230 SL einen Nachfolger für den beliebten 190 SL, der wegen seiner nach innen geneigten (Hardtop-)Dachform den Spitznamen „Pagode“ trägt.

Auch Opel bediente sich des neuen amerikanischen Designs und präsentierte 1964 eine ganze Modellreihe, bestehend aus Kapitän, Admiral und Diplomat, kurz KAD genannt. Ihr Äußeres war stark an gleichzeitige amerikanische Vorbilder von General Motors angelehnt, nur waren die Opel insgesamt etwas europäisch-kompakter ausgefallen. Doch die amerikanische Formensprache war nicht unbegrenzt kopierbar, vielen Kunden war das Opel-Design nun zu protzig, sie wechselten zu den eleganteren Mercedes-Modellen. BMW hingegen präsentierte 1968 mit dem 2500/2800 eine vollkommen neue große Limousine mit fließenden Formen, die vollauf den euro- ▶

Derzeit lieferbare deutsche Mittelklassewagen der 60er-Jahre (Auswahl)

Fahrzeug	Baujahre	Häufigkeit	Bemerkungen	Hersteller	Artikelnummer
BMW 1500	1962-64	W ●●	Die „Neue Klasse“ brachte BMW in die wirtschaftliche Erfolgsschiene	Brekina	22001
BMW 1600-2/1602	1966-75	W ●●●	Zweitürige Kompakt-Limousine aus München, unter dem BMW 1500 angesiedelt	Brekina Herpa	24001 022309
Ford 17 M (P3)	1960-64	W ●●●	Die – laut Ford – „Linie der Vernunft“ erhielt aufgrund ihrer Form schnell den Namen „Badewanne“	Wiking	811 02 24
Ford Escort	1968-74	W ●●●	Hieß aufgrund seiner Grillform bald „Hundeknochen“	Herpa	022767
Mercedes 200/8	1968-75	W ●●●	Der „Strich-8“-Mercedes wurde zur Legende; beliebt als Taxi	Brekina	23500
Opel Rekord A	1963-65	W ●●●	Neues, amerikanisch-glattflächiges Design; Modell-Messe 2002	Wiking	noch kein Liefertermin
Opel Rekord C	1966-71	W ●●●	Opels Dauerbrenner nun mit neuer Karosserie im Coke-Bottle-Design mit Hüftschwung	Brekina Busch	20500 42000
Opel Commodore A	1967-71	W ●●	Sportlicher Ableger des Rekord C für schnelle Familienväter	Brekina Busch	20601 42050
VW Käfer	1960-67	W ●●●●	Er krabbelte munter weiter durch die 60er-Jahre	Brekina Wiking	810 03 22
VW Käfer 1200	1969-73	W ●●●●	... und hinein in die 70er	Herpa	022361
VW 1500	1961-66	W ●●●	Erste VW-Limousine herkömmlicher Art, aber weiterhin mit Heckmotor	Brekina	26003/26005
VW 1500 Variant	1961-66	W ●●●	Kombi-Ableger des 1500 für Handwerk und Familie	Brekina	26505/26514
VW 1600 TL	1965-69	W ●●	Fließheck-Variante, das „TL“ taufte der Volksmund schnell „Traurige Lösung“	Brekina	26203
VW Karmann-Ghia 1600	1965-69	W ●	Großer Bruder des kleinen Karmann-Ghia mit neuer Form	Busch	45813
Wartburg 353	1966-75	○ ●●●	Moderne DDR-Mittelklasse mit aktueller Formensprache, aber altem Zweitakt-Motor	Herpa	022903
Wartburg 353 Kombi	1967-75	○ ●●	Kombi-Ableger für Handwerk und Familie; im Modell nur aus tschechischer Kleinserienfertigung	Euro Model Artapo Model	200-810 055

○ = Ostdeutschland, W = Westdeutschland

Derzeit lieferbare deutsche Kleinwagen der 60er-Jahre (Auswahl)

Fahrzeug	Baujahre	Häufigkeit	Bemerkungen	Hersteller	Artikelnummer
NSU Prinz 1000 NSU 1000	1964-67 1967-72	W ●●	Moderne, glattflächige Karosserie, weiterentwickelt aus dem schnörkellosen NSU Prinz 4	Busch Euro Model	48400 200-800
Trabant 600	1962-65	○ ●●●	Altbekannte Form aus den 50er-Jahren, nun mit zusätzlichen luxuriösen Seitenstreifen	Brekina	27505
Trabant 601	1964-90	○ ●●●●	Der DDR-Kleinwagen nun mit moderner Form mit spitzen Heckflossen; der Trabbi schlechthin	Herpa Wiking	020763
Trabant 601 Universal	1965-90	○ ●●●	Kombiversion des erfolgreichen DDR-Kleinwagens	Herpa	020770

○ = Ostdeutschland, W = Westdeutschland



Formenwandel vom runden Ford Taunus 17 M zu eckigeren Formen des Mercedes 200/8 und Audi 100; NSUs Ro 80 hatte seinen eigenen Stil.



Sportlichkeit in unterschiedlichster Form und für mehr oder weniger dicke Geldbeutel: Mercedes 280 SL, Porsche 911, Ford Capri, Opel GT.

Derzeit lieferbare deutsche Oberklassewagen der 60er-Jahre (Auswahl)

Fahrzeug	Baujahre	Häufigkeit	Bemerkungen	Hersteller	Artikelnummer
BMW 2800 CS	1968-71	W ●●	zweitüriger bayerischer Traum für Sportliche mit zwei Türen	Herpa	022811
Mercedes 280 SE	1967-71	W ●●	Wunderschönes Coupé aus Stuttgart, nur für die Wenigsten erschwinglich	Brekina	
Mercedes 600 Pullman	1964-81	W ●	Absoluter Luxus; nur für Superreiche, Königshäuser und höchste Staatsmänner; hier in der Langversion	Euro Model	107-005/ 107-008

Derzeit lieferbare deutsche Sportwagen der 60er-Jahre (Auswahl)

Fahrzeug	Baujahre	Häufigkeit	Bemerkungen	Hersteller	Artikelnummer
Ford Capri	1969-72	W ●●	Sportwagen für Ford-Freunde; gebaut nach dem amerikanischen „Pony-Car“-Konzept	Wiking	821 03 23
Ford Capri 1700 GT	1969-72	W ●●	Noch sportlicher, betont durch mattschwarze Motorhaube	Wiking	821 02 23
Mercedes 280 SL	1963-71	W ●●	Zweisitziger Sportler aus Stuttgart; aufgrund des gewölbten Dache „Pagode“ genannt	Wiking	834 39 26
Opel GT	1968-73	W ●●	„Kleine Corvette“ aus Bochum; „Nur Fliegen ist schöner“ – laut Opel	Wiking Euro Model	804 01 24 200-301
Porsche 356 B Coupé	1960-65	W ●	Letzte Evolutionsstufe des seit 1948 angebotenen 356ers	Wiking	814 05 22
Porsche 356 B Cabriolet	1960-63	W ●	Den 356 gab es auch als offenen Zweisitzer	Herpa	022 286
Porsche 911	1964-69	W ●●	Der neue Stuttgarter mit zeitlos sportlichem Design	Herpa	022408

○ = Ostdeutschland, W = Westdeutschland

Derzeit lieferbare europäische Klassiker der 60er-Jahre (Auswahl)

Fahrzeug	Baujahre	Häufigkeit	Bemerkungen	Hersteller	Artikelnummer
Citroen Ami 6	1960-67	W ●●	Skuriles Design mit seltsamer Heckscheibenstellung	Norev	153500
Fiat 500 F	1965-72	W ●●●	Italienischer Kleinwagen; auch in Deutschland sehr beliebt	Busch	48700
Fiat 124 Sport Spider	1966-72	W ●●	Offener Italiener zum kleinen Preis mit Großserientechnik	Herpa	022354
Moskwitsch 408	1964-74	○ ●	Russische Mittelklasse; fand nur selten den Weg auf ostdeutsche Straßen; auch als Kombi	ADP	11601/11638
Peugeot 404	1961-75	W ●●	Französischer Bestseller; auch im westlichen Deutschland öfters zu sehen	Brekina	29000
Renault 4 L	1961-71	W ●●●	Kleiner praktischer Franzose; besonders beliebt bei Studenten	Norev	510081
Renault 16	1965-70	W ●●	Modernes Schrägheck-Konzept mit großer Heckklappe	Norev	511681
Simca 1000	1965-69	W ●●●	Kleiner Franzose nach dem Heckmotorprinzip	Norev	571081
Volvo 121 Amazon	1961-70	W ●●	Haltbarer Schwedenstahl im Heckflösschen-Look; heute Kult!	Brekina	29200
Zaporoschez ZAZ 966V - 968M	1967-88	○ ●●	Kleiner Russe in Anlehnung an NSU Prinz 4; über IFA in der DDR erhältlich	ADP	

○ = Ostdeutschland, W = Westdeutschland

Zu den europäischen Klassikern der 60er-Jahre zählen neben Volvo Amazon und Peugeot 404 auch die R 16 mit Heckklappe.



päischen Wünschen entsprach.

Ins neue Jahrzehnt

Auch gegen Ende des Jahrzehnts blieb die vornehme Sachlichkeit beim deutschen Automobilbau Trumpf. Ab 1966 kam als neues Stylingelement bei deutschen Automobilbauern der Hüftschwung in Mode. Klassisches Beispiel hierfür ist der Opel Rekord C (ab 1966), aber auch der 1967 herausgebrachte Ford 17 M/20 M P7a verfolgte zunächst diese Linie. Aufgrund des zu aufwendig geratenen Kühlergrills handelte sich Ford schnell Kritik ein, weshalb die Formen bereinigt und der Wagen ab 1968 als P7b – jetzt ohne Hüftschwung – neu angeboten wurde.

Mercedes hingegen führte seine mit den Oberklasse-Modellen begonnene Linie ab 1968 auch beim Heckflossen-Nachfolger namens „Strich 8“ (nach dem ersten Baujahr) konsequent fort. Besonders der Heckbereich war wohlthuend schlicht ausgefallen. Auch die ab 1968 gebauten Audi 100 wiesen eine ähnliche Formensprache auf. Einzig der mit einem Wankelmotor ausgerüstete NSU Ro 80 (ab 1967) wies an Front und Heck rundlich zulaufende Formen auf.

Sportlichkeit

Neue Zeiten traten jedoch hinsichtlich der Sportwagen ein: Porsche war hier mit dem 911/912 im Jahre 1964 ein zeitlos eleganter Wurf gelungen, der neue Maßstäbe setzte. Opel wiederum kopierte – diesmal aber mit großem Erfolg – das Coke-Bottle-Design der amerikanischen Chevrolet Corvette und bot den verkleinerten Sportler unter der Bezeichnung Opel GT an.

Im Gegensatz zu diesen als Zweisitzer ausgelegten Sportwagen präsentierte Ford 1969



Fotos: Markus Tiedtke

Der ganze Stolz vieler Ostdeutscher war ab 1966 einer der neuen, glattflächigen Wartburg 353.

ein nach amerikanischen „Pony-Car“-Prinzipien gebautes Sportcoupé für Familienväter, den Capri, mit Großserientechnik unter der Haube, aber sportlichem „Fastback“. Opels Antwort

Jahren – oft jahrelang, bis es dann auch gebaut wurde.

Allerdings gab es wie im Westen zumindest zu Beginn jenes Jahrzehnts keine grundlegenden Unterschiede im Modellan-

gebots. Auch hier wieder das gleiche Bild: Mit technischen und optischen Modifikationen versehen, wurde die alte Karosserie noch bis weit in die 60er-Jahre hinein gebaut. Erst im Juli 1966

gab es mit der 353-Limousine einen vollkommen neuen, glattflächigen, fast schon schlichten

Nachfolger, der ebenfalls bis zum Ende der DDR mit leichten Modifikationen in Produktion bleiben sollte.

Das Automobilangebot im östlichen Teil Deutschlands wurde noch ergänzt durch Importe aus befreundeten sozialistischen Bruderländern wie der Tschechoslowakei (Skoda) und der Sowjetunion (GAZ, Zaporoschje), die über die IFA vertrieben wurden. Allerdings blieben deren Stückzahlen auf ostdeutschen Straßen beschränkt, während Wartburg und vor allem die Trabant allgegenwärtig waren.

Oliver Strüber

Wie im Westen so auch im Osten: Glatte Automobilformen waren topmodern

in Form des Manta sollte da nicht lange auf sich warten lassen...

DDR-Realität

Die Entwicklung des Automobildesigns in der Deutschen Demokratischen Republik wies zwar ähnliche Grundzüge auf wie in der Bundesrepublik, doch waren hier die Bedingungen vollkommen anders: Die Automobilproduktion war weiterhin der sozialistischen Produktionsplanung unterworfen; auch in den 60er-Jahren warteten diejenigen, die sich ein Auto leisten konnten – und das waren deutlich mehr als noch in den 50er-

gebots als noch wenige Jahre zuvor. Der 1958 eingeführte Trabant P 50 wurde noch bis 1962 weitergebaut und durch den äußerlich fast gleichen P 600 abgelöst, von dem es auch eine Luxusversion mit seitlichem Farbstreifen gab. Erst 1964 folgte dann der bis 1990 gebaute Dauerbrenner in Form der Trabant-P-601-Limousine, die – mit neuer Karosserie, ebenfalls wieder mit Heckflösschen – technisch auf dem P 600 basierte. 1965 wurde ihm ein Universal genannter Kombi zur Seite gestellt.

Traditionell über dem Trabant angesiedelt waren die Wart-

Was fehlt an Pkw der 60er-Jahre?

Freuen kann sich der Modellbahner, stehen ihm doch auch für die 60er-Jahre prägnante Vorbildtypen im kleinen Maßstab zur Verfügung, in durchweg guter bis sehr guter Ausführungsqualität. Fein bedruckte Chromleisten an Wagenseiten und Fensterfassungen gehören mittlerweile bei den meisten Herstellern zum Standard bei neuen Modellen, nur sollten verfeinerte Bedruckungstechniken Schritt für Schritt auch an älteren Konstruktionen Verwendung finden.

Doch leider gibt es gerade bei den Pkw der 60er-Jahre einige gravierende Lücken, an die sich bislang noch kein Hersteller herangetraut hat. Fehlen, wie in ModellbahnSchule 7 erläutert, für die 50er-Jahre vor allem „Brot-und-Butter-Autos“, so setzt sich dieser Trend bei den



Sammlung Strüber

Der in Bochum gebaute Opel Kadett A startete 1962 als echter Käfer-Konkurrent.

Modellfahrzeugen der 60er-Jahre fort. Hier sind es besonders die in großen Stückzahlen produzierten Käfer-Konkurrenten Opel Kadett A und B, auch der kleinere NSU Prinz 4, die der Modellbahner vermisst, und die Ford Taunus 12 M P4 und P6 sind derzeit ebenfalls nicht zu bekommen. Darüberhinaus gibt es Lücken bei den Vertretern der automobilen Oberklasse: Beispielsweise die W-108-Mercedes, die KAD-Opel oder der BMW 2500/2800. Nachholbedarf besteht zudem bei Mittelklassewagen wie Ford 17 M P5, Audi 60 bis Super 90 sowie 100, Opel Rekord P2 und VW 411/412. Und über weitere europäische Klassiker würden sich Modellbahner und Modellautosammler sicherlich ebenfalls freuen. Brekina hat in dieser Hinsicht ja bereits mit Peugeot 404 und Volvo Amazon die Richtung gewiesen.



Ostdeutschlands Straßen prägten seit Mitte der 60er-Jahre Wartburg 353 und Trabant 601; der russische ZAZ 968 blieb Außenseiter.

Geballte DR-Diesekraft als kurzweilige Umbauvariante

Lokomotiven der Baureihe V 200 der Deutschen Reichsbahn wurden anfangs ohne Schalldämpfer geliefert. Als Modell mit vorbildgerecht geändertem Dach und Sounddecoder kann diese kräftige und ursprünglich lautstarke russische Maschine auch auf einer Modellanlage ihre ganze Wirkung entfalten. ▶

Lautstarke WUMME

Foto: Rbd Magdeburg



Leuchtende Sterne am Lokhimmel waren die V 200 anfangs nicht. Ohne Schalldämpfer sorgten sie unter Last für ein Trommelfeuer in den Ohren der Streckenanwohner.





Dachumbau

Im Jahr 1966 begannen ganz neuartige Diesellokomotiven, das Gesicht der Deutschen Reichsbahn in der DDR zu prägen. Die Lugansker Lokomotivfabrik lieferte die ersten Exemplare der 2000-PS-Güterzuglokomotive der Baureihe V 200 aus. Der Kauf von Lokomotiven aus der UdSSR rührte aus dem damals zwischen den sozialistischen Staaten bestehenden Wirtschaftssystem her, dem Rat für Gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW). Er war das Pendant zur Europäischen Gemeinschaft (EG).

Man legte Anfang der 60er-Jahre fest, dass im Zuge des planmäßigen Aufbaus des Sozialismus in der DDR die Traktionsumstellung des Eisenbahnverkehrs von Dampf- auf Diesel- beziehungsweise E-Loks bis 1975 vollzogen sein sollte. Diese politisch geforderte Maßnahme erzwang die Entwicklung leistungsstarker Lokomotiven dieser beiden modernen Traktionsarten. Für den elektrischen Betrieb waren gleichzeitig entsprechend ausgerüstete Strecken erforderlich. Für den Ausbau des elektrifizierten Streckennetzes fehlte es jedoch an materiellen Kapazitäten. So musste vorerst die Dieseltraktion das Rückgrat der Zugförderung bilden. Als Ersatz der schweren Einheitsloks der Baureihen 01 und 44 benötigte die DR Diesellokomotiven mit einer Leistung von mindestens 2000 PS. Die Fahrzeugindustrie der DDR war dazu durchaus in der Lage, wie sie mit der Entwicklung der Baureihen V 180 und V 240 zeigte. Aufgrund der vom RGW vorgegebenen Rahmenbedingungen reichten die Produktionskapazitäten in der DDR für den geforderten Zeitplan bei der Traktionsumstellung jedoch nicht aus. Man hatte errechnet, dass dieses Ziel sonst erst 1984 hätte verwirklicht werden können.

Eine passende Lösung schien in dieser Situation der Typ M 62 der Lugansker Lokomotivfabrik zu sein. Er wurde als Einheitslok für die Staatsbahnen in den sozialistischen Ländern entwickelt. Spurweite, Umgrenzungsprofile, Zug- und Stoßeinrichtungen sowie anderes konnten den jeweiligen Bedingungen der einzelnen Bahnverwaltungen angepasst werden.

Die Kraftübertragung erfolgte abweichend von den Prinzipien der DR dieselelektrisch. Ferner wünschte die Reichsbahn die Ausrüstung der Maschinen mit Heizkesseln, um sie universell sowohl für Personen- als auch für Güterzüge verwenden zu können. Aus technischen Gründen war dies aber nicht möglich. Die V 200 war damit konstruktiv gesehen eine reine Güterzuglok.

In den Jahren von 1966 bis 1974 (Epochen III b und IV a) bezog die Deutsche Reichsbahn insgesamt 378 Lokomotiven dieses Typs. Die ersten 178 Maschinen wurden entgegen den Liefervereinbarungen ohne Schalldämpfer geliefert. Dies führte zu einer massiven Überschreitung des seinerzeit zulässigen Lärmpegels von 80 dB (A) um bis zu ein Drittel. Schnell erhielt diese Lokomotivbaureihe daraufhin wegen des Lärms des Zweitakt Diesels den Spitznamen „Taigatrommel“. In vielen Regionen wurden sie auch oft mit dem Spitznamen „Wumme“ titulierte. Die Geräuschemission führte gerade bei Vollast schnell zu Be-



1

Die Zahl der benötigten Teile ist überschaubar. Alle sind inklusive neuer Nummernschilder im Umbausatz enthalten.



2

Saubere und rechtwinklige Sägeschnitte ersparen dem Modellbauer später Lackierarbeiten am Lokkasten.

Altes (links) und neues mittleres Dachsegment im Vergleich. Nun folgt das Glätten der Kanten.



3

Zweikomponenten-Kleber sorgt für eine dauerhafte Verbindung von Lok und neuem Dachsegment. Nitro-Spachtel versteckt kleine Unebenheiten.



4



5 Feine Nachbildungen der Hebeösen aus einem Güterwagenzurüstset bereichern das neue Lokdach. Sie werden vor dem Grundieren angebaut.



6 Typhone und Dachlüfter stammen vom originalen Dachsegment. Lediglich bei Zerstörung ist ein Ersatz notwendig.



7 Mühsam, aber lohnenswert ist das Aufbohren der Gitter des Lüfters. Die Öffnungen sorgen für mehr Plastizität und einen besseren Sound.



8 Einige Details der umgerüsteten Dachpartie zeigt diese Aufnahme. Die veränderte Wirkung des Lüftergitters wird hier besonders deutlich.

schwerden der Anwohner an den Einsatzstrecken. Mancherorts wurden die Loks sogar mit faulem Obst beworfen. Die DR sah sich daher gezwungen, schnell Abhilfe zu schaffen. Bereits 1967 beauftragte sie die in Halle an der Saale ansässige Versuchs- und Entwicklungsstelle für die Maschinenwirtschaft (VES-M) mit der Entwicklung eines Schalldämpfers.

Auch das Herstellerwerk konnte dem Problem der Geräusentwicklung nicht entgehen. Es entwickelte einen eigenen Schalldämpfer, der bei den Lieferungen an die DR ab Ordnungsnummer 178 bereits werkseitig eingebaut wurde. Auch die Maschinen mit den Nummern 108 bis 177 wurden nachträglich mit dem Schalldämpfer aus Lugansk ausgestattet. Die Maschinen der ersten Lieferungen (Ordnungsnummern 001 – 107) erhielten die Variante der VES-M eingebaut. Ab etwa 1974 waren nur noch schallgedämpfte Taigatrommeln auf den Gleisen der DR unterwegs.

Modellumbau

Die Baureihe V 200 wird in der Baugröße H0 von Gützold angeboten. Der Zwickauer Modellbahnhersteller hat sich als Vorbild die Version mit dem Lugansker Schalldämpfer ausgesucht. Um als Modellbahner eine echte „Taigatrommel“, wie sie in den ersten Betriebsjahren bei der DR verkehrte, zu bekommen, ist das Dach der Maschine im mittleren Segment umzubauen. Die anstehenden Arbeiten werden durch den Einbau eines vorgefertigten Dachsegmentes, welches Muldentail BM anbietet, erheblich erleichtert. Doch was ist eine V 200 ohne ihre markante Geräuschkulisse? Mit Hilfe eines Loksounddecoders von ESU kann das Modell auf der Anlage im Betrieb einen akustischen Akzent setzen.

Der von Muldentail BM angebotene Teilesatz enthält ein neues Dachsegment aus Kunststoff sowie Abgasrohre und geätzte Nummernschilder. Von der Gützold-Lokomotive werden Dachlüfter und Signalhörner weiterverwandt.

Die Hauptarbeit beim Modellumbau ist der Austausch des mittleren Dachsegmentes. Hierzu nimmt man das Gehäuse vom Fahrwerk ab. Nun wird vorsichtig der mittlere Teil der Dachpartie, die den Schalldämpfer enthält, ausgesägt. Die Schnittstellen werden seitlich bis an die Deckleiste und nach unten bis zum Beginn der roten Lackierung glattgefeilt. Wenn die rote Partie dabei nicht beschädigt wird, braucht das Lokomotivgehäuse später nicht neu lackiert zu werden.

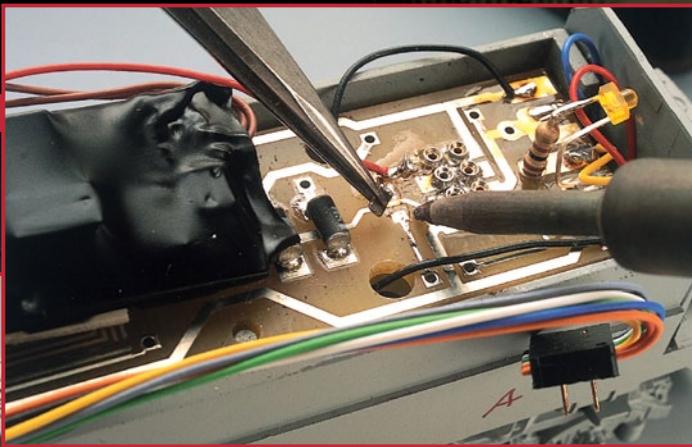
Als nächstes wird das neue Dach zum Einbau vorbereitet. Hierzu sind die Kanten glatt zu schleifen und das Teil der Gehäuseöffnung anzupassen. Fluchten die Knickwinkel des einzusetzenden Dachteiles nicht richtig, kann man diese von >

Autorenprofil

Joachim Reinhard erblickte 1971 das Licht der Welt. Schon in früher Kindheit wurde er durch den Vater mit dem Hobby Eisenbahn infiziert. Die erste Modelleisenbahn bekam er mit acht Jahren. Im Alter von 17 Jahren erstellte er seine ersten Fahrzeugumbauten; auf diesem Gebiet liegt heute auch der Schwerpunkt seiner modellbahnerischen Beschäftigung.



Digitalisierung mit Sound



Eine Unterbrechung der Platine schafft den nötigen Platz für den Lautsprecher des Sounddecoders.

Den Entstörkondensator muss man wegen des Decoders zwischen den Motorschlüssen entfernen.

der Innenseite ein wenig einkerben, so dass sie sich besser biegen lassen. Wichtig ist, dass die Grundform des Daches nachher sauber passt.

Beim Zusammensetzen des Dachs sollte das Lokgehäuse auf das Fahrwerk aufgesetzt werden; hierdurch ist es stabiler und kann sich nicht verwinden. Das Einkleben erfolgt mit Zweikomponenten-Kleber. Zuerst wird nur in der Dachmitte geklebt. Anschließend werden die Seitenkanten mit dem Gützold-Gehäuse verbunden. Eventuell noch bestehende Spalten muss man verspachteln, ebenso das Loch für das Signalhorn auf der Lokseite A. Nun sind noch Abgasrohre, Signalhörner und Dachlüfter einzukleben und die Taigatrommel hat ihre neue Dachform.

Auf Wunsch lassen sich am Modell weitere Veränderungen durchführen. Ein wenig mühsam, aber optisch sehr wirkungsvoll ist das Aufbohren des Lüftergitters im Dach mit einem 0,5-mm-Bohrer. Hierdurch erhält man zusätzlich eine gute Schallaustrittsöffnung für den Lautsprecher des noch einzubauenden Sounddecoders. Die Detaillierung der Pufferbohle lässt sich durch Rangiergriffe aus 0,3-mm-Messingdraht anstelle

der angespritzten Griffe sowie feine Messingguss-Luftschläuche verbessern. Das Dach erhält einen kompletten Neuanstrich in RAL 7011. Hierzu benutzt man am besten eine Spritzpistole. Im Bereich der Pufferbohle arbeitet man vorsichtig mit einem Pinsel. Sind nun noch die neuen Nummernschilder angebracht, sieht das Modell aus, als wäre es gerade aus Lugansk geliefert worden.

Den richtigen Eindruck eines Arbeitstieres vermittelt erst eine dezente Patinierung. Die Lüftergitter und Drehgestelle werden mit verdünntem Schwarz ausgelegt. Das Dach und der Fahrwerksbereich erhalten mit der Spritzpistole weitere Schmutzablagerungen von Auspuffgasen beziehungsweise Bremsabrieb. Der rote Lokkasten sah in den ersten Betriebsjahren sehr sauber aus, so dass in diesem Bereich

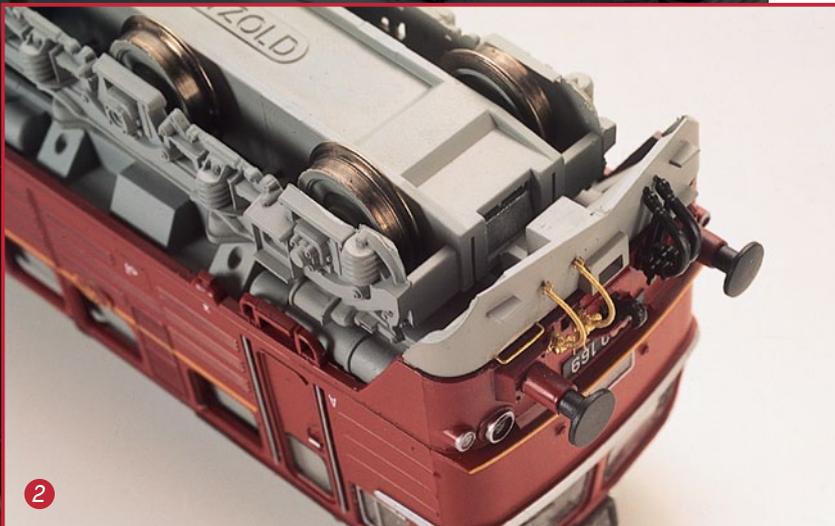
Beachtenswert ist die durch die Scheiben recht gut zu erkennende farblich abgesetzte Inneneinrichtung des Führerstandes der Modell-Wumme.



Dank der guten Pflege durch ihr Stammpersonal wartet die saubere Modell-Taigatrommel auf ihren nächsten lautstarken Einsatz auf der Anlage.

Weitere Verfeinerungen

Die Pufferbohle wird vor dem Zurüsten von den am Schneeräumer angespritzten Haltegriffen mittels eines scharfen Skalpell's befreit.



Die etwas zu mächtig ausgefallenen Bremschläuche (rechts) an der Pufferbohle kann man ebenso wie die Haltegriffe ersetzen.



Noch mit alter Nummer, aber bereits neuen Bremschläuchen und Haltegriffen präsentiert sich die verwandelte GtZold-V 200.



Wenig schwarze Farbe, mit einem Ohrstäbchen dünn in die Vertiefungen der Lüftergitter aufgetragen, verleiht der gesamten Lok eine besondere Plastizität.

keine auffällige Verschmutzung sichtbar ist. Später war der Zustand des Lokkastens abhängig vom Personal im Heimat-Bahnbetriebswerk.

Damit fehlt unserer Taigatrommel nur noch die akustische Komponente. Der von ESU angebotene Sounddecoder ist sowohl für Gleichstrom-(NMRA/DCC) als auch für den Wechselstrom-Digitalbetrieb (Märklin/Motorola) geeignet. Die entsprechenden Anweisungen sind in der Einbauanleitung enthalten. Der Decoder findet bei der V 200 leicht auf der Platine Platz. Der Lautsprecher dagegen erfordert ein paar Anpassungsarbeiten. Um ihm einen guten Klang zu geben, benötigt er eine Schallkapsel. Dieses Teil passt jedoch nicht zwischen Platine und Dach. Unter dem Dachlüftergitter befinden sich auf der Platine glücklicherweise nur einige Leiterbahnen. Sägt man an dieser Stelle ein für den Lautsprecher passendes Stück heraus, hat man einen idealen Platz geschaffen. Die durchtrennten Leiterbahnen werden mit dünnen Kabeln wieder verbunden. Der Loksounddecoder kann mit verschiedenen Geräuschen über den von ESU ebenfalls angebotenen Lokprogrammierer versehen werden. Der Originalsound der V 200 wird voraussichtlich demnächst von der ESU-Homepage www.loksound.de herunterladbar sein. Wer die Sound-Nachrüstung sparen möchte, greift auf die demnächst bei GtZold erscheinende Digitalversion mit Geräuschbaustein zurück.

Der Umbau mit vorgefertigten Bauteilen verschafft der V 200 schnell ein markant anderes Aussehen. Der Einbau des Sounddecoders macht sie zu einer akustischen Besonderheit auf der Anlage. Ihre Leistung sind hauptsächlich Güterzüge, doch kann es auch im Sommer, wenn keine Zugheizungen benötigt werden, zu Personenzugdiensten kommen. *Joachim Reinhard*

Modellbauaufwand

- **Schwierigkeitsgrad 3**
(Einteilung siehe ModellbahnSchule 4)
- **Werkzeuge, Hilfsmittel:**
Laubsägebogen, Skalpell, diverse Schlüsselfeilen, Bohrer 0,4, 0,5 und 0,9 mm, Zweikomponenten-Kleber, Sekundenkleber, 600er-Schleifpapier, Nitrospachtel, LötKolben sowie Schraubendreher

Bauteile

- **BR V 200 GtZold** (# 50500)
- **Dachsegment für V 200 050 Muldental BM** (# 43023)
Bertram Menzel, Franz Mehring-Str. 134, 08058 Zwickau
- **je nach Detaillierung weitere Teile von Kleinserienherstellern:**
Zurrösen, Luftschläuche, Originalkupplung, etc.
- **Farbe:** RAL 7011 dunkelgrau
- **Digitalisierung:**
ESU Loksounddecoder (# 51433)
dünne Litze



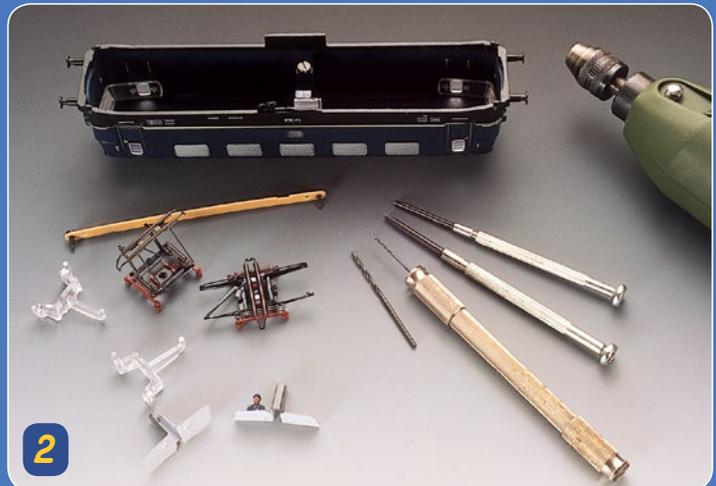
Zeitgemäß

Jeder Fahrzeughersteller führt in seinem Sortiment einige technisch weniger aufwendig ausgestattete Lokmodelle, die vorwiegend für Hobbyeinsteiger, aber auch für



1

Kleinstglühlampen, Schrumpfschlauch, verschiedene Litzen und Fixierpads sind die wichtigsten Materialien für den Umbau.



2

Im ersten Arbeitsgang zerlegt man das Gehäuse sorgsam in seine Einzelteile einschließlich der beiden Stromabnehmer.



3

Mit einem dünnen Handbohrer werden die Imitationen der roten Schlusslaternen vorsichtig zentrisch angebohrt.

beleuchtet

Heranwachsende gedacht sind. Auf dieser Basis lassen sich mit nur wenig Aufwand auch einem verwöhnten Modellbahner genügende Lokmodelle herrichten. ▶



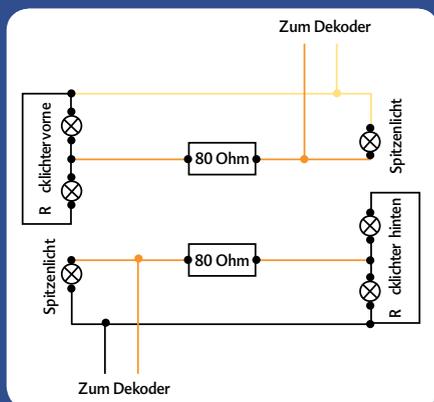
4

Zum sauberen Aufbohren der Laternen mit einer Bohrmaschine sollte man einen scharfen Bohrer verwenden.

Viele ältere Lokomotivmodelle können noch heute bezüglich ihrer Gehäusedetailierung mit neueren Fahrzeugen konkurrieren. Daher finden sich immer noch zum Teil mehr als zwei Jahrzehnte alte Konstruktionen in den Sortimenten der großen Modellbahnhersteller, meist in deren preisgünstigen Einsteigersortimenten.

Den meisten von ihnen fehlt aus Preisgründen jedoch eine zeitgemäße elektrische Ausrüstung, zu der die Beleuchtung mit Front- und Rücklampen zählt. Gleiches gilt sinngemäß auch für ältere Fahrzeugmodelle, deren damaliger Stand der Technik noch nicht dem heutigen entspricht. Mit nur wenigen Handgriffen kann innerhalb kurzer Zeit aus einer solchen Lok allerdings ein echtes Schmuckstück werden, das es gerade in puncto Fahrzeugbeleuchtung mit neuen Modellen aufnehmen kann. Beispielhaft soll an dieser Stelle der Umbau einer E-Lok der BR E 41 aus Märklins Hobby-Sortiment (30345) vorgestellt werden.

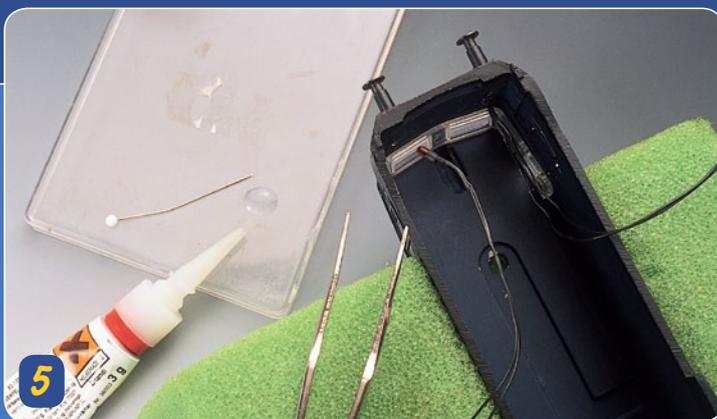
Diese Schaltskizze verdeutlicht die einfache Verdrahtung.



Die mit einem Delta-Modul versehene Maschine ist serienmäßig mit einem richtungsabhängigen Dreilichtspitzensignal ausgerüstet. Dem jeweils oberen Teil der vorbildgerecht als Doppelscheinwerfer ausgelegten Beleuchtungseinheit hat Märklin dagegen nur einen roten Farbanstrich gegönnt. Dort kann mit recht geringem Materialbedarf Abhilfe geschaffen werden.

Zunächst nimmt der umbauwillige Modellbahner nach Lösen der am Unterboden befindlichen Befestigungsschraube das Lokgehäuse nach oben ab. Daraus entfernt er im Anschluss die eingeklippten Bauteile wie Abschirmbleche und Lichtleiter. Auch die Stromabnehmer sollte man demontieren, um versehentliches Beschädigen zu vermeiden.

Für die weiteren Arbeitsschritte platziert man das Lok-



5

Den Sekundenkleber zum Fixieren der neuen Schlussleuchten trägt man zwecks Spurenvermeidung besser mit einer Nadel auf.

Eine mattschwarze Lackierung der betreffenden Stellen verhindert ein Durchscheinen der Lampen.



6

gehäuse zweckmäßigerweise in einer Lokliege aus Schaumstoff, um es so besser vor Kratzspuren zu schützen.

Gemäß dem Wunsch, die Lok mit beidseitigem Schlusslicht auszustatten, werden jetzt an beiden Frontseiten die rot ausgelegten Rücklichtattrappen ausgebohrt. Dazu zentriert man vorsichtig die Bohrlöcher mit einem kleinen Handbohrer, Durchmesser 1 mm, bevor man mit demselben Bohrer die eigentlichen Löcher anlegt. Erst danach bohrt man sie mit einem 1,8-mm-Bohrer auf und erweitert sie so für die Aufnahme der Glühbirnchen. Anstelle einer Bohrmaschine bietet sich für diese Arbeit die Benutzung eines Stiftenklöbchens (Handbohrer) an. Damit bannt der Modellbauer die Gefahr, dass der Bohrer einmal aus Versehen abrutscht.

Hat man auf diese Weise alle vier Löcher realisiert, sollte man sie in der silbernen Farbe der Umrandungen streichen. Ist alles getrocknet, kann der Modellbauer bereits die roten

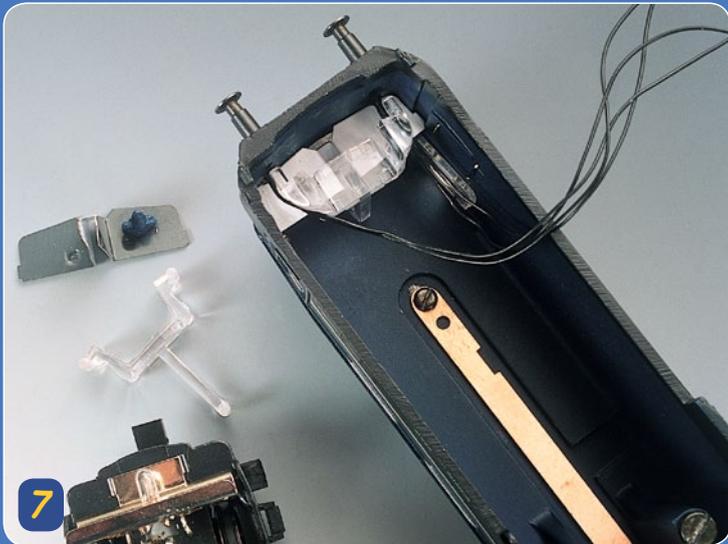
Kleinstglühlampen von Viessmann mit 16 V 30 mA (3508) einschieben und mit ein wenig Sekundenkleber in den Öffnungen fixieren. Zum exakten Auftragen des Klebstoffes

Modellbauaufwand

- **Schwierigkeitsgrad 2** (Einteilung siehe ModellbahnSchule 4)
- **Werkzeuge, Hilfsmittel:** Seitenschneider, Kleinbohrmaschine, Bohrer von 1,0 und 1,8 mm, Stiftenklöbchen, LötKolben, Lötzinn, Lokliege, Sekundenkleber, dünner Pinsel, Klebepads

Bauteile

- BR E 41 Märklin (#30345)
- 4x Glühlampen rot 16V 30mA Viessmann (#3508)
- Widerstand 80 Ohm
- Schrupfschlauch
- Farbe: Mattschwarz, Silber



7

Die Vertiefungen des Lichtleiters bieten genügend Raum für die Anschlusslitzen der neuen Schlusslaternen.

Autorenprofil

Ulrich Gröger, Jahrgang 1958, beschäftigt sich schon seit vielen Jahren mit der Modellbahn. Der Epoche-III-Fahrer betreibt eine Märklinanlage, für die er sich die Fahrzeugeseinen Wünschen entsprechend umbaut. Gerade den elektronischen Kleinbasteleien widmet sich der Betriebschlosser unter Tage gern. In Modellbahnpublikationen gibt er seine Erfahrungswerte weiter.

haben sich dünne Nadeln oder Büroklammerspitzen als äußerst nützlich erwiesen. Dadurch lassen sich unschöne Spuren vermeiden, die aus zu dick aufgetragenem Sekundenkleber resultieren.

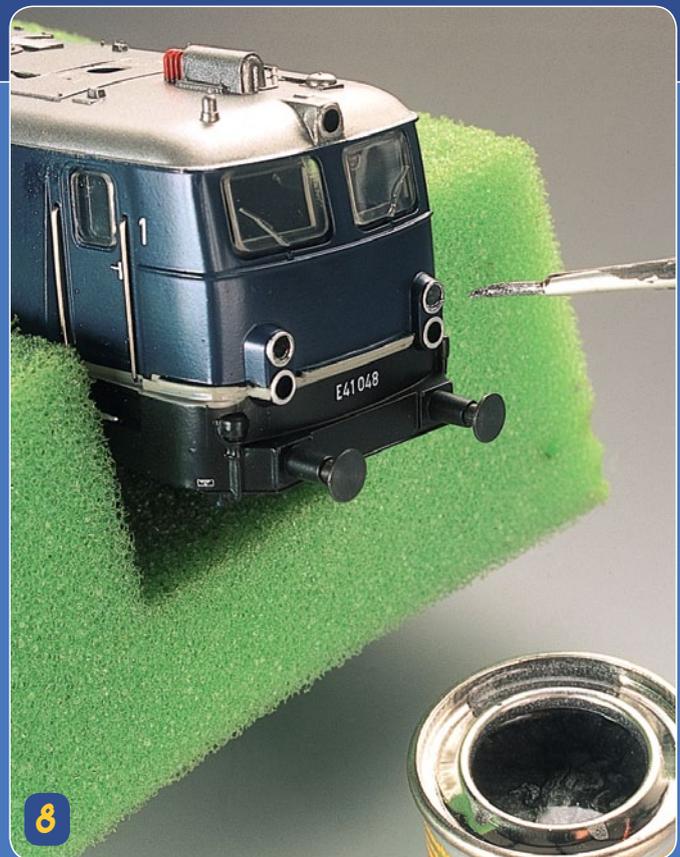
Als nächstes sollte man die Glühbirnen von hinten mit schwarzer Farbe abdunkeln, damit deren rotes Licht nicht ungewollt nach Innen durchleuchtet. Nach dem Trocknen können sowohl der Lichtleiter als auch das Abschirmblech wieder an ihren angestammten Platz im Lokgehäuse eingesetzt werden.

Die Kabel der roten Glühlampen werden durch die Vertiefung im Abschirmblech gelegt und in ihrer Position mit kleinen Klebepads, beispielsweise von Uhu, fixiert. Der Vorteil dieser Befestigungsmethode besteht darin, dass man die Kabel immer wieder ohne Probleme lösen kann, etwa beim Glühbirnenwechsel. Die neuen Anschlusskabel werden un-

gefähr in der Mitte des Lokgehäuses abgelängt und paarweise miteinander verdreht. Anschließend verlängert man sie mit einem Stück Mikrolitze. Anschließend verlängert man sie mit einem Stück Mikrolitze. Alle Lötverbindungen werden mit passend abgelängten Schrumpfschläuchen überzogen und kurz erwärmt, damit die Schlauchstücke sich zusammenziehen und die blanken Kabelstellen dauerhaft sichern. An jeweils einem Strang pro Führerstandsseite wird gemäß unseres Schaltplans nun ein 80-Ohm-Vorwiderstand zwischen die Rücklichtlampen und den Decoder gelötet.

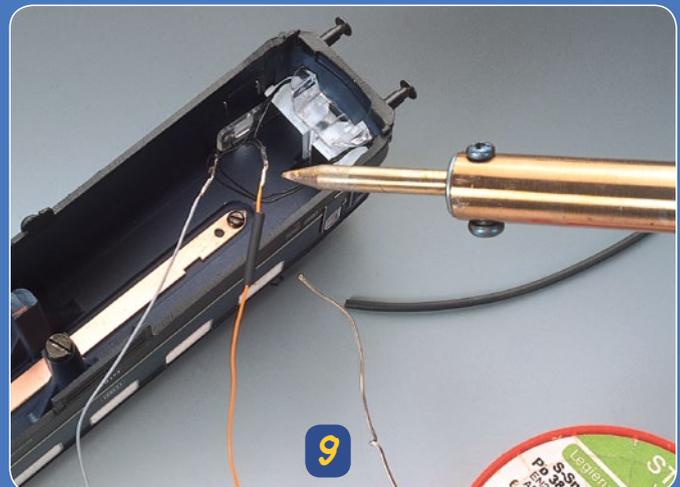
Bevor der Modellbahner das Gehäuse wieder aufsetzt und verschraubt, sollte er darauf achten, dass sich alle Kabel ohne Zwängen im Inneren der Lok unterbringen lassen und vor allem nicht eingeklemmt werden. Dies könnte später zu Problemen führen, weil eine sichere Stromführung bei eingeklemmten Kabelsträngen nicht mehr garantiert ist.

Damit ist der kleine Lokumbau beendet, die einfache Hobby-Lok von Märklin ist zu einer vollwertigen Modelllok für gehobene Betriebsansprüche geworden. Der Lichtwechsel mit Front- und Rücklicht funktioniert anstandslos, was man allerdings bei einer kleinen Testfahrt nochmals nachkontrollieren sollte. *Ulrich Gröger*



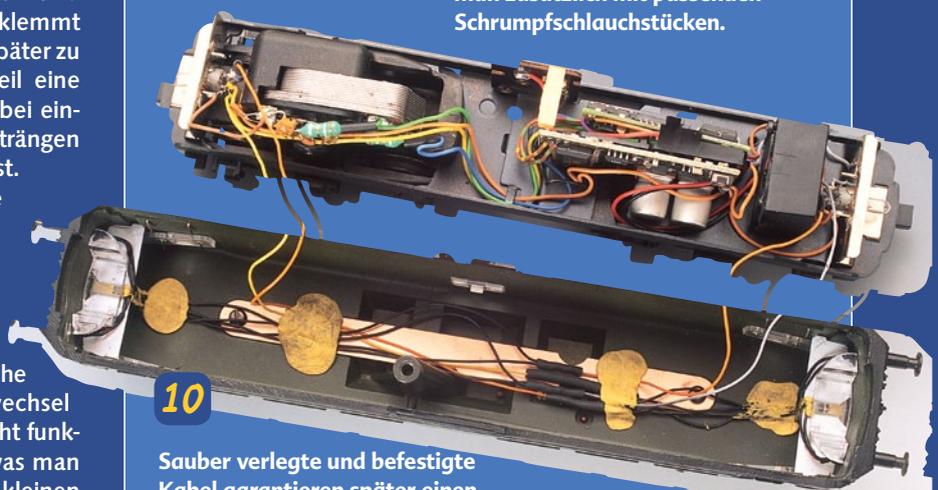
8

Die neuen Löcher für die Schlusslampen legt man vor der endgültigen Montage noch mit silberner Farbe aus.



9

Die verlöteten Litzen schützt man zusätzlich mit passenden Schrumpfschlauchstücken.



10

Sauber verlegte und befestigte Kabel garantieren später einen störungsfreien Betrieb.

Fotos: Markus Tiedtke



Lötwerkstatt

● Elektronik-LötKolben



Die Grundausstattung besteht aus leistungsfähigem LötKolben, Ablageständer und hitzebeständiger Lötunterlage.



Wer häufiger Lötarbeiten vornehmen möchte, ist mit der Investition in eine regelbare Lötstation gut beraten.

Beim Bau einer Modellbahnanlage fallen immer wieder die verschiedensten Lötarbeiten an, sei es, um Kabel miteinander zu verbinden oder einfache Ätzbausätze als Ausstattungsdetails zusammenzubauen. Für diese Arbeiten genügt in der Regel ein normaler LötKolben. Weitergehende Tätigkeiten benötigen jedoch zusätzliches Lötgerät und Zubehör. Das gilt besonders bei einer intensiveren Beschäftigung mit der Modellbahn. Bei vielen Hobbyfreunden keimt irgendwann einmal der Wunsch auf, einen Kleinserien-Messingbausatz zusammenzulöten. Dazu gehört allerdings schon eine gehörige Portion an Löt Erfahrung. Manch einer scheut sich mit Recht vor diesem Schritt. Andererseits bildet erst etwas Selbstgeschaffenes schließlich das Nonplusultra unseres Hobbys.



Die handlichen Flammlötgeräte werden über einen Adapter mit Butan- oder Feuerzeuggas für weitere Lötarbeiten nachgefüllt.

● Lötausrüstung

Zur Grundausrüstung einer kleinen Lötwerkstatt genügen schon einige wenige Utensilien. Schließlich wird nicht alles, was der Markt in diesem Bereich bietet, auch benötigt. Auf jeden Fall sollte man jedoch bereits beim Kauf aufgrund der längeren Haltbarkeit und der nicht zu vernachlässigenden Gerätesicherheit darauf achten, die teurere Markenware Billigprodukten vorzuziehen.

Um Lötarbeiten durchzuführen, bedarf es keines speziell eingerichteten Arbeitsplatzes. Auf jeden Fall sollte man eine Lötunterlage nutzen, um die Arbeitsplatte vor unliebsamen Brandspuren zu schützen. Für Arbei-

● FlammlötKolben für den Modellbau



Um unterschiedlich dicke Messingstücke sauber verbinden zu können, liefert ein FlammlötKolben die erforderliche Hitze.

● LötKolbenspitzen-Pflege

ten mit dem LötKolben reicht ein 20 bis 30 mm starker Schichtholzklotz oder ein gehobeltes Hartholzbrett (z. B. aus Buche) von etwa 12 x 15 cm Kantenlänge vollkommen aus. Für Flammlötungen bedarf es dagegen einer hitzebeständigen Lötunterlage, wie sie unter anderem von Fohrmann, Gibigsdorfer Straße 17 in 02828 Görlitz, erhältlich ist.

Eine schützende Arbeitsbekleidung, bestehend aus Kittel und Hose, sollte die Alltagskleidung ersetzen, denn Brandlöcher wirken sicher nicht sehr dekorativ. Da man bei der Verwendung von Flussmitteln einzelne Spritzer ins Auge nicht gänzlich ausschließen kann, ist das Tragen einer Schutzbrille ratsam. Kommt es trotzdem zu einer Augenverletzung, sollte die Säure schnellstmöglich mit Wasser ausgewaschen und, falls nötig, ein Augenarzt aufgesucht werden. Vorbeugender und wirksamer ist allerdings ein in allen Achsen beweglicher Lötdampfabsauger mit Aktivkohlefilter. Dieser absorbiert auf jeden Fall die teilweise krebserzeugenden Dämpfe.

Für den größten Teil der anfallenden Arbeiten reicht ein elektrischer 30-Watt-LötKolben mit auswechselbaren, speziell beschichteten und verschieden geformten Lötspitzen vollkommen aus. Lötspitzen aus Kupfer sind weniger gut geeignet, denn sie neigen schnell zum Verzundern und nehmen dann kein Lot mehr an. Damit der LötKolben nicht versehentlich vom Arbeitsplatz herunterfallen kann, empfiehlt sich auch der Erwerb eines LötKolbenständers.

Wer häufiger lötet, wird um die Anschaffung einer regelbaren Lötstation nicht herumkommen. Sie ist besonders gut geeignet, wenn mit niedriger Hitze, so beim Löten von Elektronik- oder Weißmetallteilen, gearbeitet werden muss. Ein Flammlötgerät mit regelbarer Flamme hingegen benötigt man spätestens dann, wenn massivere Teile für den Lötvorgang zu erwärmen sind. Das gilt ebenfalls für die Erstellung stabilerer Lötverbindungen durch Hartlöten.

Einige Hilfsmittel erleichtern das Löten allgemein: Sehr hilfreich sind Klemmpinzetten, Haar- und Maulklammern sowie Mini-Schraubzwingen zum Fixieren der Bauteile. Fast unerlässlich ist darüberhinaus eine sogenannte dritte Hand. Mit ihren in alle Richtungen drehbaren Krokodilklemmen gewährt sie dem Bastler insbesondere bei schlecht zu erreichenden Lötstellen die nötige Bewegungsfreiheit.

Wärmeleitpinzetten, feuchte Papiertaschentücher, Wattebäusche und Kühlpaste verhindern, dass sich eine Lötstelle bei einem weiteren Lötvorgang in nächster Nähe wieder löst. Gerade die Kühlpaste ermöglicht ▷



Bei häufigem Gebrauch verzundern LötKolbenspitzen und verlieren ihre schützende Zinnschicht, das blanke Kupfer wird sichtbar.

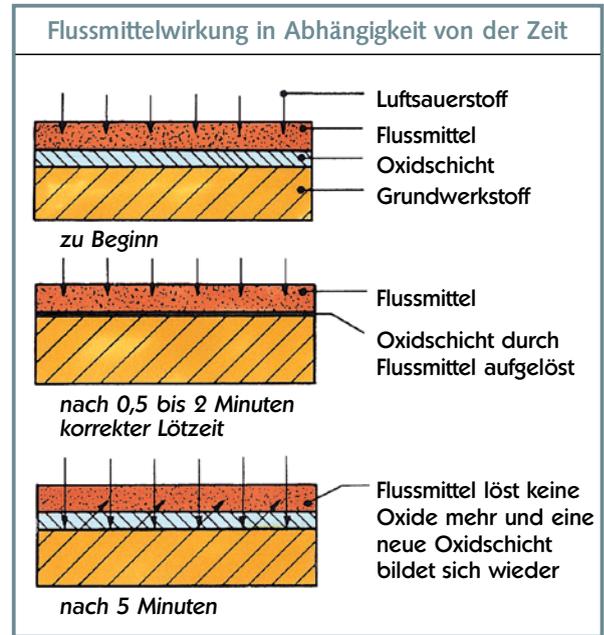


Zur Pflege sollte die warme LötKolbenspitze regelmäßig an einem leicht angefeuchteten Schwämmchen abgewischt werden. Anschließend verzinnt man sie neu.



Zur Reinigung verzunderter Lötspitzen können neben dem Schwämmchen auch Drahtbürsten oder ein Salmiakstein (Vorsicht: reizende Dämpfe!) verwendet werden.

● Lote und Flussmittel



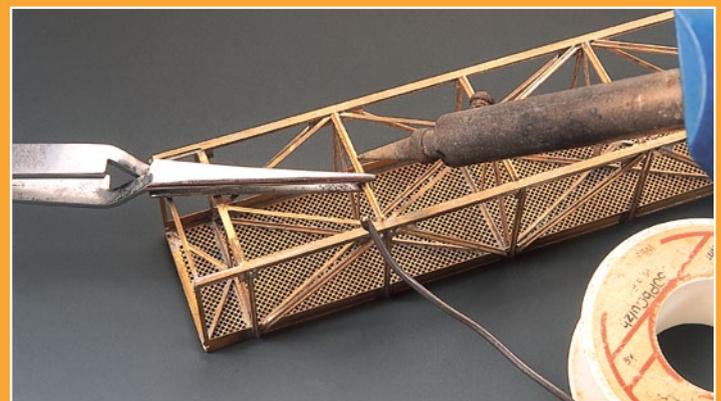
auch ein Löten neben Kunststoff, Holz, Gummi, Glas und sogar lackierten Flächen ohne deren Zerstörung. In der Praxis wird die Paste bis zu 10 mm dick so nah wie möglich an die Lötstelle gebracht und mit den Fingern fest angedrückt.

Zum Reinigen der Lötspitzen von Lötmetallrückständen empfehlen sich entweder kleine Messingdrahtbürsten oder aber ein Schwämmchen, das mit Lötspitzenreiniger getränkt ist. LötKolbenständer und Lötstationen haben zudem oft einen integrierten Reinigungsschwamm. Hartnäckige Verkrustungen, besonders auf Kupferlötspitzen, lassen sich nur mit Schleifpapier oder einer Feile entfernen. In der Regel genügt ein Salmiakstein. Eine derart gereinigte Spitze sollte anschließend mit Lötöl benetzt und mit Lot neu verzinkt werden.

Eine sorgfältige Reinigung der Lötutensilien ist das A und O

Beschädigte und defekte Lötspitzen bringen nicht mehr den erwünschten Löterfolg. Sie sollten daher möglichst rasch gegen neue ausgetauscht werden. Bereits vor dem Lötvorgang lässt sich mit Nassschleifpapier oder einem Glashaarradierer die Oxidationsschicht auf den metallenen Bauteilen entfernen, bis sie blank sind. Andere Verschmutzungen wie Fingerabdrücke, Fett oder Öl werden mit Aceton beseitigt. Ebenso wird nach dem Abschluss des Lötvorgangs mit den Flussmittelrückständen verfahren. Aufgrund der Gesundheitsschäd-

● Nützliche Hilfsmittel



Klemmpinzetten helfen bei der Fixierung feiner Profile während des Lötvorgangs. Das Werkstück wird beim Löten immerhin sehr heiß.



Um beide Hände für das Löten frei zu haben, bietet sich die so genannte dritte Hand zum Festhalten der zu verbindenden Teile an.

lichkeit sollten diese Arbeiten jedoch nur in einem sehr gut belüfteten Raum stattfinden.

Zu den eher speziellen Hilfsmitteln, die hauptsächlich beim Entlöten und Reparieren von Elektronikbauteilen oder fehlerhafter Lötstellen zum Einsatz kommen, gehören Entlötlitze oder eine Entlötsaugpumpe.

● Löttechnik

Löten ist das beim Modellbau am häufigsten angewendete Verfahren zum Herstellen von festen Verbindungen. Dabei werden metallische Werkstoffe mit Hilfe eines geschmolzenen Zusatzmetalls (Lot), dessen Schmelztemperatur unterhalb derjenigen der Grundwerkstoffe liegt, vereinigt. Letztere werden beim Löten nicht wie beim Schweißen flüssig, sondern lösen sich in mehr oder weniger geringen Mengen im Lot auf. Es spielt sich also ein Legierungsvorgang ab.

Die Wahl des Lötverfahrens und der Wärmequelle richtet sich nach der Arbeitstemperatur, der Masse der zu erwärmenden

Lotsorten und ihre Temperaturen

Lotsorte	Kurzbezeichnung	Zusammensetzung	Löttemperatur	Anwendung
Weichlote	• L-Sn 50 PbCu 2	• 50% Zinn, 48% Blei, Rest Kupfer	• 183 °C	Feinmodellbau
	• L-Sn 60 Pb	• 60% Zinn, 40% Blei	• 183 °C	Modellbau
	• L-Sn 60 PbCu 2	• 60% Zinn, 49,5% Blei, Rest Kupfer	• 183 °C	Elektronik
	• L-Sn 60 PbAg 3	• 60 % Zinn, 36 % Blei, Rest Silber	• 180 °C	Elektronik
	• L-PbSn 40	• 60% Blei, 40% Zinn	• 235 °C	Feinmodellbau
	• L-PbSn 25 Sb	• 74% Blei, 25% Zinn u. Antimon	• 260 °C	Feinmodellbau
Hartlote	• L-CuP 8	• 92% Kupfer, 8% Phosphor	• 710 °C	Modellbau
	• L-CuZn 40	• 60% Kupfer, 40% Zink	• 900 °C	Modellbau
	• L-CuZn 46	• 54% Kupfer, 46% Zink	• 845 °C	Modellbau
	• L-Ag 20	• 20% Silber, 44,5% Kupfer, 0,2% Silicium, Rest Zink	• 810 °C	Modellbau
	• L-Ag 75	• 75% Silber, 22% Kupfer, Rest Zink	• 770 °C	Modellbau
	• L-Ag 40 Cd	• 40% Silber, 20% Cadmium, 19% Kupfer, Rest Zink	• 610 °C	Modellbau

Teile, der Zusammensetzung des Lotes sowie den zu verbindenden Werkstoffen.

Die Arbeitstemperatur liegt beim **Weichlöten** von Messing, Neusilber, Bronze oder Kupfer bei maximal 420°C. Bei den im Mo-

dellbau am häufigsten verwendeten Weichloten bewegt sich die Arbeitstemperatur um die 220°C. Für deren Verarbeitung reicht ein handelsüblicher elektrischer LötKolben vollkommen aus. Wer jedoch auch die Teile >



Mit einem dünnen Stäbchen oder Zahnstocher trägt man die Lötpaste vorsichtig entlang der Nahtstellen auf.



Angefeuchtete Watte oder Kühlpaste verhindern, dass sich eng beieinander liegende Lötstellen durch die erneute Erhitzung lösen.

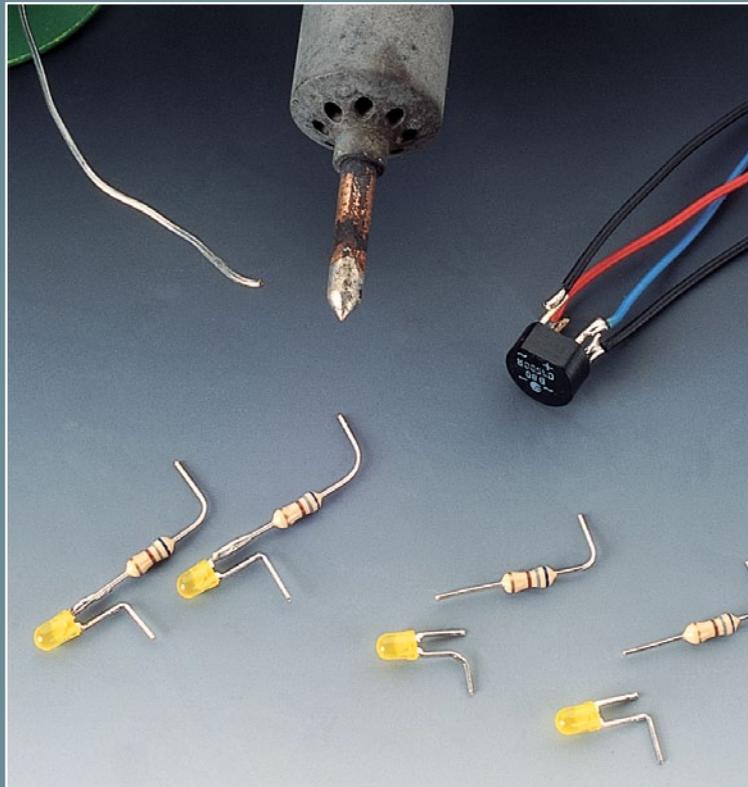


Mit einem alten Pinsel kann man bei weniger diffizilen Lötstellen die Lötpaste auch einfach flächig auftragen.



Ideal zum Halten von Werkstücken ist eine keramische Lötfliese mit Löchern, in die Stifte eingesteckt werden.

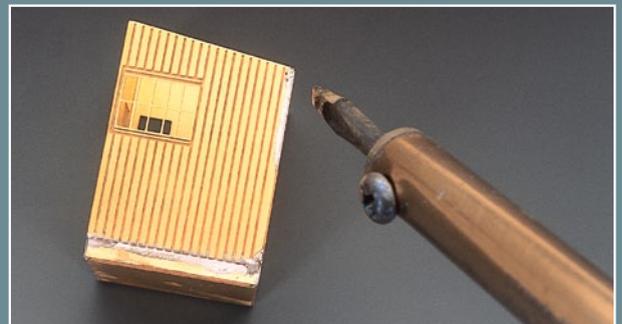
● Löten in der Praxis



Zum präzisen Löten von elektronischen Bauteilen eignen sich am besten eine kleine LötKolbenspitze und Zinn, das auch Flussmittel beinhaltet.



Lange Löt Nähte verlötet man niemals in einem Zug. Durch Punkte werden die Teile fixiert, ohne sich wieder zu lösen.



Nachdem das Bauteil fixiert ist, kann man mit dem LötKolben und weiterem LötZinn die komplette Naht verbinden.

vorhandener Weißmetallbausätze mit niedrigschmelzendem Sonderlot verbinden will, benötigt dazu eine regelbare elektrische Lötstation, um die Schmelztemperatur dieses Metalls keinesfalls zu erreichen.

Zum Löten von elektrotechnischen Schaltungen und elektronischen Bauteilen auf Schaltplatinen sollte man entweder mit einem Lötgriffel arbeiten oder aber mit einer Wärmeleitpinzette die beim Löten entstehende Hitze ableiten. Ansonsten zerstört die starke Wärmequelle die empfindlichen Bauteile. Zudem ist auch die Verwendung von speziellem Elektroniklot ratsam.

Beim **Hartlöten** beträgt die niedrigste Arbeitstemperatur 450°C . Diese Temperatur kann allerdings nur mit einem Gaslötbrenner überschritten werden. Betrieben werden diese Lötgeräte zumeist mit speziellen Kartuschen, die Butangas (Feuerzeuggas) enthalten. Der Gasbrenner mit regulierbarer Flamme sollte dabei mindestens eine Temperatur von 650°C erreichen. In der blau leuchtenden Flamme beträgt diese sogar 1400°C . Für alle anfallenden Arbeiten beim Modellbau reicht die damit zur Verfügung stehende Wärmeenergie vollkommen aus.

Als Lötunterlage genügt beim Hartlöten nicht mehr der einfache Holzklotz. Hierbei benötigt man schon eine Unterlage aus

hochtemperaturbeständigem, asbestfreiem Material, beispielsweise aus Keramik. Optimal ist eine Unterlage, in die Stahlstifte gesteckt werden können, mit denen die zu verlötenden Werkstücke gegen Verrutschen gesichert sind.

Anstelle von weichen Zinnlegierungen werden Neusilber- oder Messinglote mit und ohne Flussmittelmantel benutzt. Ein Flussmittel ist beim Hartlöten unerlässlich, da es die Oxidation an den Werkstoffoberflächen verhindert. Diese findet gerade bei höheren Temperaturen sehr rasch statt. Ein optimales Lötresultat lässt sich am besten erreichen, indem man die blank geputzten Lötstellen mit speziellem Flussmittel bestreicht und zusammen-

fügt. Anschließend wird die nötige Lotmenge mit einem Messer vom Lotdraht abgetrennt und an der Lötstelle platziert. Jetzt können die Bauteile mit dem Gasbrenner erhitzt werden, bis das Lot in die Fuge fließt.

Bei der **elektrischen Widerstands-lötung** führt man den zu verbindenden Teilen keine direkte Wärme zu. Lot, Flussmittel und Werkstück werden zwischen Elektroden (Lötzangen) aus Kohle (Karbon), Kupfer oder

Wolfram erhitzt und miteinander verbunden. Dabei fließt ein hoher Strom bei sehr geringer Spannung von einer Elektrode zur anderen. Am stärksten erwärmt sich das Teil, welches dem Strom den höchsten Widerstand entgegengesetzt. In der Regel ist dies das Lot: Es schmilzt und benetzt die Werkstücke. Nach Abschalten des Stroms kühlt das Lot ab und es bildet sich eine feste Verbindung. Für einen optimalen Lötvorgang sollten die Lötzangen stets festen Kontakt zu den Werkstücken halten. Nicht richtig angelegt können sie einen Lichtbogen erzeugen und in diesem verbrennen. Ein Entlangfahren am Werkstück wie mit einem LötKolben ist mit einer Karbonspitze somit nicht möglich.

Grundsatz Nr. 1 sollte vor Inbetriebnahme die Erdung des Löt-systems mit Hilfe des Erdungskabels sein. Im Elektronikbereich ist das Widerstands-löten nicht einsetzbar, da an den Platinen keine Lötzangen befestigt werden können.

Lote werden in Form von Drähten, Stäben, Körnern, Pulvern und als Paste hergestellt. Fast immer wird beim Löten unter Zusatz von Flussmitteln gearbeitet. Das für den Modellbau zumeist verwendete Bastlerlot besitzt schon eine Ummantelung aus Löt-fett. Die hochwertigeren Elektroniklote sind dagegen mit einer Kolophoniumseele versehen, die nicht korrodierend auf Leiterplatten und -bahnen einwirkt.

Die Kunst des Hartlöten will erst geübt sein

Unregelmäßig geformte Löt­nähte können mit einem Schleifklotz oder einer feinen Feile geglättet werden. Dabei sollten die Feilenriefen mit schützender Kreide bestrichen sein.



Dünne Blechstreifen werden komplett vorverzinnt, damit sich das Löt­zinn mit dem Untergrund besser verbindet und man das Teil in einem Zug auf die Fläche löten kann.

Löt­paste eignet sich ideal zum Verlöten kleinerer Bauteile wie etwa Messing­gussteile eines Bausatzes, da hierbei nur geringe Mengen Lot aufgetragen werden müssen.

Die Flussmittel­beimischung samt der darin enthaltenen Säure macht die Löt­paste zum Löten elektronischer Bauteile ungeeignet. Nach dem Ende des Löt­vorgangs sollte die

Reinigung der Bauteile mit Aceton dem Bastler stets in Fleisch und Blut übergehen.

Beim Modellbau wird als Flussmittel am häufigsten Löt­wasser, eine Lösung aus Zinkchlorid und Ammoniumchlorid, benutzt. Ebenso eignen sich Phosphorsäuren, das sind Sauerstoffsäuren des Phosphors. Sie sind giftig, ätzend und sollten nur in gut belüfteten Räumen verarbeitet werden. Löt­fett ist zumeist säurefrei und wird überall dort verwendet, wo mit sehr dickem Lot gelötet werden muss, wie zum Beispiel bei Blechen, Rohren aus Kupfer oder Messing. Kolophonium findet als Flussmittel hauptsächlich im Elektronikbereich Verwendung. Es ist ein hellgelbes bis schwarzes Balsamharz, das beim Erhitzen von Kieferharz als Rückstand entsteht. Löt­öl ist dagegen ein spezielles Flussmittel, das das Weichlöten von Stahl – etwa Federstahl­drähte und Edelstahl – ermöglicht.

Alle Flussmittel trägt man grundsätzlich vor dem Erwärmen auf die kalten Werkstücke auf. Dies geschieht entweder mit einem kleinen Pinsel oder besser mit einem Draht oder Zahnstocher. Zudem sind alle diese Mittel in der Lage, eine Löt­stelle vor Luftzutritt abzuschirmen und die Ober­flächen­spannung des flüssigen Lotes zu verringern, so dass es gleichmäßig verlaufen kann.

● Tipps und Kniffe

Dünne Blechstreifen und kleinere Profile lassen sich besser verlöten, wenn man ihre Ver­bindungs­flächen vorverzinnt. Überflüssi- ▷

● Löten beim Gleisbau



Größere Schienenstoß­blöcke und -verbinder sollten verlötet werden, da Lacke eine isolierende Schicht bilden können.

● Säuberung der Lötstellen



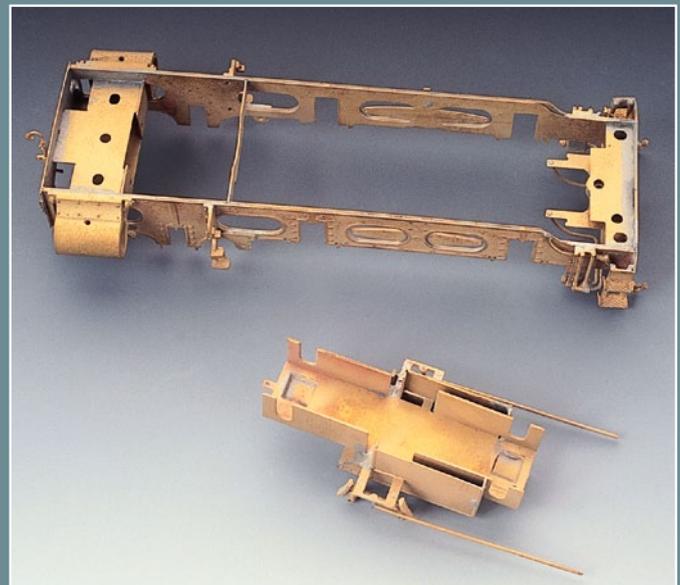
Nicht gereinigte Lötstellen korrodieren im Laufe der Zeit. Dadurch besteht die akute Gefahr, dass das Material unbrauchbar wird.



Mit Hilfe eines Glashaarpinsels aus dem Zeichenbedarf können feine Lötstellen von überschüssigem Lötzinn und dem aggressiven Flussmittel gereinigt werden.



Mittels eines Borstenpinsels und Acetons können Flussmittelreste abgewaschen werden. Die Oxidation wird so gestoppt.



Komplette Baugruppen lassen sich nach dem Lötten durch vorsichtiges Sandstrahlen mit Glaskorund von Lötresten reinigen.

Fotos: Rainer Dell (9), Markus Tiefke (16); Zeichnungen: Dirk Rohde

ge Lötzinnbuckel sind anschließend nur noch abzuschleifen. Nach dem Auftrag von Flussmittel mit Hilfe eines Zahnstochers und der Fixierung des Bauteils mit der Klemmpinzette kann man nun mit dem Lötvorgang beginnen. Die Hitze des LötKolbens bringt die Lötstellenumgebung auf die erforderliche Temperatur. Zur Fixierung der Teile genügen zunächst ein oder zwei Lötunkte. Das hat den Vorteil, dass anschließend nur noch wenig Flussmittel an die Nahtstelle gegeben werden muss. Hält man nun die LötKolbenspitze an die Rückseite der Lötstelle, schmilzt das bereits aufgetragene Zinn und kriecht durch die ihm eigene Kapillarwirkung in die Naht. Das generell oberste Gebot beim Löten sollte sowieso lauten: „Immer nur so viel Lot wie eben nötig verwenden!“ Das erspart dem Bastler unnötig große Nacharbeiten mit Feile und Schleifpapier.

Bei winzigen Bauteilen hilft auch der Griff in die Trickkiste: Soll zum Beispiel die Achse eines Schlacken- oder Kohlekarrens mit der Radscheibe verlötet werden, ohne dass Lötzinn auch in das unmittelbar benachbarte Innenachslager läuft, genügt es, wenn man vorher ein passend zugeschnittenes, dünnes Blatt Papier zwischen Achshalterung und Rad auf die Achse spießt. Das Papier ist zwar anschließend etwas angebrannt, aber die Radachse lässt sich frei bewegen.

Autorenprofil

Rainer Dell, Jahrgang 1955, ist als talentierter Modellbauer bekannt. Der Autor der ModellbahnSchule gilt als Praktiker durch und durch. Beim Modellbau zeichnet er sich durch besonders filigrane Bautechniken seiner oft aus hochwertigen Materialien bestehenden Fahrzeugmodelle aus.

Lassen sich Teile nicht mit Hilfe der Klemmpinzette oder der dritten Hand positionieren, kann man im Ausnahmefall immer noch auf einen Kleber als Haltehilfe zurückgreifen. Diese Art der Handhabung sollte aber keinesfalls zur Regel werden, da bei Erhitzung von Klebstoffen gesundheitsschädliche Dämpfe entstehen, was besonders für Sekundenkleber gilt.

● Nacharbeiten

Die Lötstellen zusammengelöteter Messing- oder Neusilberbausätze bedürfen immer einer mechanischen Nachbearbeitung, bevor als nächster Schritt zum Lackieren übergegangen werden kann.

Für die Egalisierung der Lötnahte kommen in der Regel Schlüsselfeilen (Hieb 2) und Nassschleifpapier (ab 280er-Körnung) zum Einsatz. Mit ihnen lässt sich ein Großteil der Unsauberkeiten beseitigen. Fein geätzte

Überblick über die Lötausrüstung		
Grundausrüstung	erweiterte Ausrüstung	Verwendungszweck
Lötmaterialien		
<ul style="list-style-type: none"> • LötKolben, min. 30 Watt Leistung • Dauerlötlitzen verschiedener Form 	<ul style="list-style-type: none"> • Lötgriffel, ca. 30 Watt Leistung • Regelbare Lötstation • Mikro-Hartlötgerät • Widerstandslötstation 	<ul style="list-style-type: none"> • Für allgemeine Lötarbeiten • Zubehör für LötKolben • Für feinere Arbeiten und Elektronik-Löten • Für alle anfallenden Lötarbeiten • Zum Löten massiver Bauteile und Hartlöten • Zum Löten ohne direkte Wärme
<ul style="list-style-type: none"> • Bastlerlot bis \varnothing 1,5 mm • Lötpaste • Lötwasser gebrauchsfertig 	<ul style="list-style-type: none"> • Phosphorsäure 	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Verlöten von Messing und Neusilber • Zum Verlöten von feinen Ätzbausätzen • Zum Verlöten feiner Ms-Ätzbausätze • Zum Löten von Bausätzen • Nur zum Verlöten von Kabeln und elektronischen Bauteilen
<ul style="list-style-type: none"> • Elektroniklot 	<ul style="list-style-type: none"> • Silberlot • Flussmittel für Silberlot • Lötöl • Weißmetallot • Aluminiumlot 	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Hartlöten • Zum Hartlöten • Zum Weichlöten von Stahl (Federstahldraht) und Edelstahl • Zum Verlöten von Weißmetallen; nur mit regelbarer Lötstation zu verarbeiten • Nur mit regelbarer Lötstation zu verarbeiten
Nützliche Hilfsmittel		
<ul style="list-style-type: none"> • Hitzebeständige Lötunterlage • LötKolbenständer • Klemmpinzetten, Haar- und Maulklammern, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • So genannte dritte Hand • Mini-Schraubzwingen 	<ul style="list-style-type: none"> • Schont den Arbeitsplatz • Hält den LötKolben griffbereit • Zum Fixieren der zu verlötenden Bauteile
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlagwinkel • Feuchtes Papiertaschentuch, Watte 	<ul style="list-style-type: none"> • Wärme-Leitpinzette • Kühlpaste 	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Fixieren der zu verlötenden Bauteile • Zum Halten der zu verlötenden Bauteile • Sorgt für einen rechten Winkel • Zum Kühlen von Bauteilen • Zum Ableiten von Wärme • Zum Kühlen von Bauteilen
<ul style="list-style-type: none"> • Lötspitzen-Reiniger 	<ul style="list-style-type: none"> • Entlötlitze • Entlötsaugpumpe 	<ul style="list-style-type: none"> • Zum einfachen Reinigen und Verzinnen von oxydierten Lötspitzen • Zum Entfernen von Restlot auf Platinen • Zum Entfernen von überflüssigem Lot von Platinen • Zum Reinigen der Lötspitzen
<ul style="list-style-type: none"> • Messingbürste 		
Mittel zur Nachbearbeitung		
<ul style="list-style-type: none"> • Glashaarradierer 	<ul style="list-style-type: none"> • Mini-Sandstrahlgerät mit dafür notwendigem Kompressor • verschiedene Strahlmittel 	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Abtragen geringer Lotreste • Zum Abtragen von Lot und gleichzeitigem Aufrauen der Bauteiloberfläche • Werden für das Mini-Sandstrahlgerät benötigt
<ul style="list-style-type: none"> • Borstenpinsel minderer Qualität in verschiedenen Größen • Wattestäbchen, Küchenrolle • Aceton • Wasserverdünntes Spülmittel • Diverse Feilen (Hieb 2) • Nassschleifpapier (280er-Körnung) 		<ul style="list-style-type: none"> • Zum Reinigen und Entfetten der verschiedenen Bauteile • Zum Reinigen und Entfetten • Zum Reinigen der Lötstellen • Zum Entfetten der fertiggelöteten Bausätze • Zum Abtragen von Lot • Zum Glätten der Lötstellen
Schuttmittel		
<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsbekleidung 	<ul style="list-style-type: none"> • Lötdampfabsauger • Staubschutzmaske • Schutzbrille • Einmal-Handschuhe 	<ul style="list-style-type: none"> • Schont die Alltagsbekleidung • Absorbiert mit Aktivkohlefilter die angesaugten Lötdämpfe • Schuttmittel vor Staub bei Sandstrahlen • Dient zum Schutz der Augen vor Flussmittelspritzern • Halten die Hände sauber

Oberflächen mit Nieten oder Mustern hingegen versäubert man am besten unter Zuhilfenahme eines Glashaarradierers mit auswechselbaren Haarspitzen.

Für verwinkelte Bausatzgruppen bietet sich als Problemlösung die Sandstrahltechnik an. Unseren Zwecken genügt bereits eine kleine Sandstrahleinrichtung wie die der

Firma Badger. Die Strahlpistole, die einer Spritzpistole ähnelt, entfernt bei einem Druck von zirka 3,5 bar leicht überschüssiges Lötzinn. Als Strahlgranulat hat sich für grobe Arbeiten Aluminiumoxid, für feinere Glas- korund bewährt. Vorsicht ist jedoch bei dünnen Blechen geboten, die sich bei zu geringer Entfernung schnell verbiegen können.

Je nach Umfang der anstehenden Arbeiten wird jeder Modellbauer mit Hilfe dieser Aufstellung schnell die für ihn in Frage kommenden Lötgerätschaften und Hilfsmittel finden. Gerade für den Bau anspruchsvoller Fahrzeugmodelle sind all diese Utensilien eine wichtige Hilfe für ein zufriedenstellendes Endergebnis.

Rainer Dell

Oliver Strüber beleuchtet die Märklin-H0-Sammlerszene

Die Art und Weise, wie Modellbahnfreunde ihr Steckenpferd betreiben, ist genauso vielfältig wie das Hobby selbst. Eine besondere Spezies: Die Jäger und Sammler, die im Zusammentragen von alten oder neuen Modellen ihre Erfüllung finden.

Sammeln als Leidenschaft

Der mächtige Big Boy aus der Sonderserie für Märklin-Insider eignet sich auf jeden Fall als Wertanlage.

Was dem einen Modellbahner langweilig erscheint, ist für den anderen Mittelpunkt seines Hobbys: Modelle, die ladeneu aus der Schachtel kommen und so den Weg in die Vitrinen finden. Die Rede ist vom Modellbahnsammler, spöttisch auch gerne als „Schachtelbahner“ tituiert. Gerade unter Märklin-Freunden ist ihr Prozentsatz sehr hoch, viele der alten Sammlerstücke aus der mittlerweile fast 70-jährigen Märklin 00/H0-Geschichte erzielen bereits seit Jahren hohe Preise. Ähnliches gilt auch für einige wenige Modelle aus der jüngsten Vergangenheit, die zum Teil nur in kleiner Auflage produziert wurden.

Grundsätzlich ist jede Art von Sammeln auch die Bewahrung eines Teils der Kulturgeschichte. Auf diese Weise kann sich jeder selbst zu Hause ein kleines Modellmuseum schaffen, in dem er wichtige Wegbereiter der Spielzeugentwicklung präsentiert und so der Nachwelt erhält.

Doch solch große Intentionen hegen nur die wenigsten. Vielmehr wollen sie sich an ihren Modellen stets aufs Neue erfreuen – egal ob in der Vitrine oder im gelegentlichen Anlageneinsatz.

Dabei spielt es keine Rolle, welchem Sammelgebiet man sich verschrieben hat, jede Form des Sammelns ist zulässig und



wird eifrig gepflegt. Auch die oftmals belächelten Bierwagensammler bewahren in Form der bunt bedruckten Kühlwagenmodelle mit ihren unterschiedlichsten Werbebotschaften ein Stück Alltagskultur im Miniaturformat. Man kann sie fast mit Briefmarkensammlern vergleichen, die ja auch „nur“ bunte Papierbildchen zusammentragen.

Reine „Vitrinensammler“ stellen ihre guten Stücke in dekorativen Präsentationssystemen zur Schau. Vielen von ihnen fehlt darüberhinaus momentan der Platz oder die Zeit für eine eigene Modellbahnanlage, weshalb sie sich einstweilen nur auf das Zusammentragen der Modelle beschränken. Für sie zählt nur der unverfälschte Originalzustand, das heißt, das Fahrzeug muss sich in genau jenem Zustand befinden, in dem es das Herstellerwerk einst verlassen hat. Hierzu gehört die Originalverpackung oder für Märklin-Lokmodelle der späten 60er-

und der frühen 70er-Jahre die silberne Prüfplakette der Endkontrolle. Es soll sogar Sammlerkollegen geben, die ihre kostbaren Fahrzeuge nur mit Samthandschuhen anfassen, um ja keine Fingerabdrücke auf den Fahrzeugmodellen zu hinterlassen.

Für viele der Enthusiasten zählt einzig und allein die Gewissheit, das begehrte Modell der eigenen Sammlung einverleibt zu haben. Sie sind die Jäger unter den Sammlern. Kaum archiviert, hetzen sie schon wieder der nächsten Rarität hinterher, für die sie durchaus mal mehrere 1000 Euro auf den Tisch zu blättern bereit sind. Nicht wenige von ihnen sehen die Sammlung nur als Wertanlage, von der sie sich nach einiger Zeit wieder trennen, sobald die Preise für die Modelle wieder einmal angestiegen sind. Mit dem eigentlichen Sinn des Hobbys Modellbahn können sie sich daher kaum identifizieren, für sie zählt einzig der Geschäftserfolg.

Zahlenmäßig am stärksten vertreten sind aber jene Märklinisten, die sowohl sammeln als auch eine Wechselstromanlage

betreiben. Letztere muss noch nicht einmal besonders gut detailliert sein; für sie zählt vielmehr die Freude, die Objekte des Verlangens auch einmal fahren lassen zu können, mit ihnen wirklich zu spielen, wie es bereits Generationen zuvor getan haben. Manche bauen für ihre alten Sammlerstücke aus den 50er- oder frühen 60er-Jahren sogar extra zeittypische Anlagen oder Schaustücke auf. Auch sie achten auf den guten Zustand ihrer Modelle, legen jedoch nicht immer Wert auf Originalverpackungen.

Doch gerade beim Anlageneinsatz gehen die Anschauungen weit auseinander. Darf man seine wertvollen Modelle überhaupt dem harten Spiel auf der Modellbahn aussetzen? Grundsätzlich ja, denn gerade dafür wurden die Märklin-Modelle mit ihren robusten Metallgehäusen geschaffen – und nicht zum Sammeln allein. Technisch sind sie zum Anlageneinsatz auch nach über 40 Jahren noch in der Lage!

Die „Nur-Spielbahner“ suchen für ihre Anlagen passendes Rollmaterial, das auch einmal älter sein darf. Sie wollen nur spielen, daher kommt es ihnen vor allem auf den guten technischen Zustand ihrer Fahrzeuge an, dem sie gegebenenfalls sogar mit

Umbauten etwas auf die Sprünge helfen. Leichte Schönheitsfehler werden von ihnen in Kauf genommen, Hauptsache, der Preis des Modells stimmt.

Angesichts der schier unüberschaubaren Fülle der seit 1935 im Maßstab 00/H0 von Märklin produzierten Modelle kann ein Normalsterblicher einfach nicht alles sammeln. Eine Spezialisierung tut also Not. Bei der Entscheidung darüber wird sicherlich die persönliche Vorliebe eine große Rolle spielen.

Als Sammelgebiet denkbar sind alle möglichen Spielarten: Nur Modelle eines bestimmten Herstellungszeitraumes (etwa der 50er-Jahre, dann aber möglichst komplett); nur ein oder zwei Fahrzeuggrundtypen in allen Varianten, die dem Sammler aus verschiedenen Gründen (z. B. Kindheitserinnerungen) besonders interessant erscheinen, diese jedoch in allen je produzierten Varianten. Beliebt sind auch Fahrzeuge nur einer bestimmten Bahnverwaltung oder Epoche, nur Bierwagen, Werbemodelle, Dampfloks etc..

Ein in sich geschlossenes Sammelgebiet, das sich gerade in den letzten Jahren wachsender Beliebtheit erfreut, ist das von Märklin einst offerierte Modellbahnzubehör. Alte Blechbahnhöfe, Bahnübergänge, Tunnel, Lampen, Figuren oder Weichen mit durchgehendem Mittelleiter



Die Bier- und Kühlwagensammler konzentrieren sich auf wenige Grundmodelle, von denen es reichlich Bedruckungsvarianten gibt.

und klobigen Weichenlaternen liegen derzeit im Trend und zeigen wachsende Preise. Zudem sind sie nostalgisch (andere nennen sie einfach nur „schön“) und vermitteln zusammen mit den entsprechenden Lok- und Wagenmodellen ein nostalgisches Flair.

Allerdings muss nicht jedes Modell später einmal einen Wertzuwachs erfahren. Modelle beliebter Fahrzeuge, die in großer Stückzahl produziert wurden, wird der Sammler niemals so hoch bewerten wie solche, von denen nur wenige Exemplare die Werkhallen verließen. Zudem gilt ein stark bespieltes, womö-

glich gar überlackiertes Modell als nicht sammelwürdig. Spezialisten gelingt es aber, auch solchen Ruinen neues Leben einzuhauchen. Dennoch lassen sie sich später meist nur mit größeren Preisabschlägen gegenüber einem Modell im Originalzustand weiterveräußern.

Ein paar Grundregeln sollte jeder Sammler beherzigen:

1. Fangen Sie klein an, überlegen Sie sich ganz genau, was Sie wirklich sammeln wollen.
2. Informieren Sie sich bereits im Vorfeld über die Preise und das Angebot; entsprechende

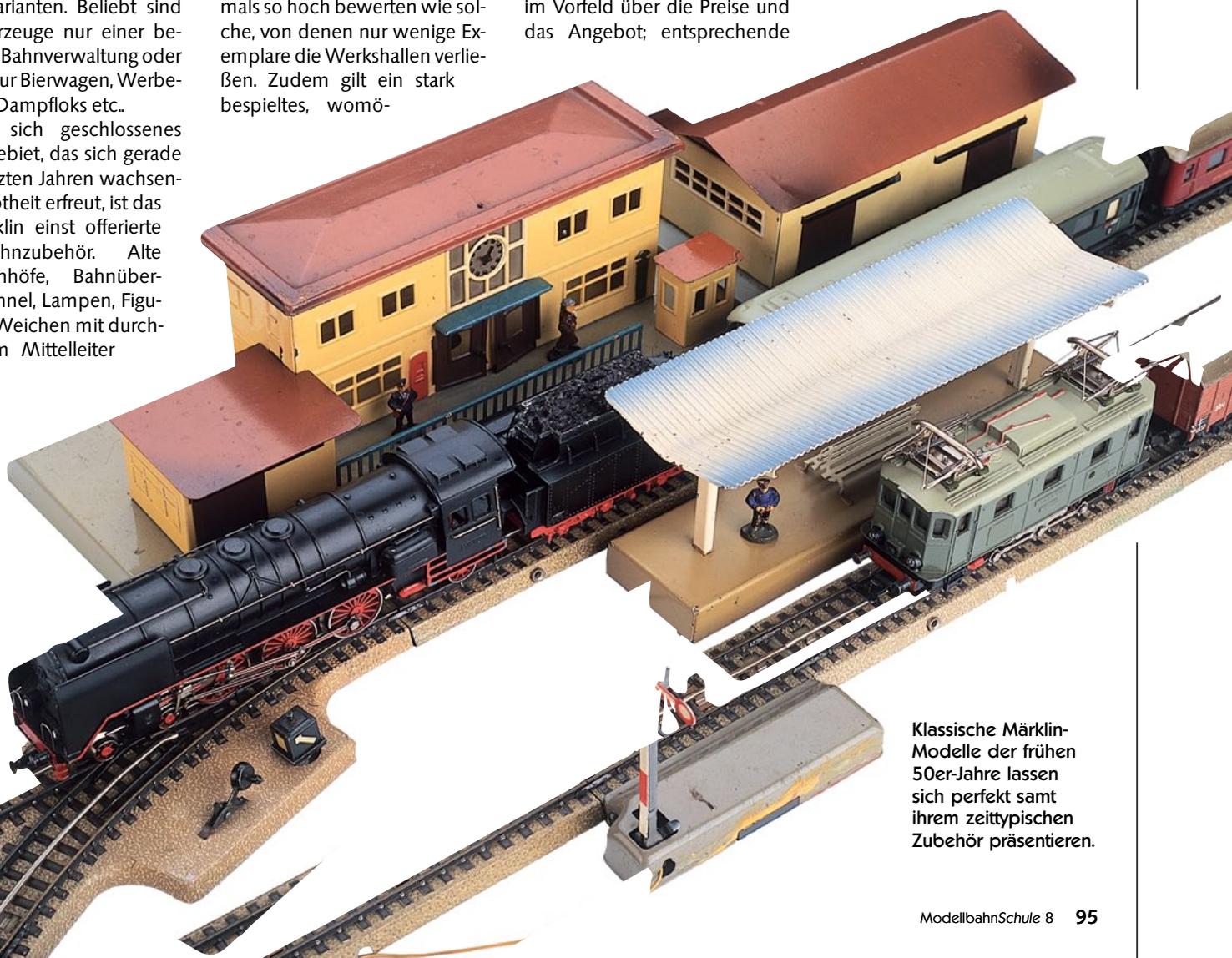
Sammlerkataloge erleichtern Ihnen hier die Orientierung.

3. Kaufen Sie nicht zu jedem Preis, nur weil Sie das angebotene Modell seit langem suchen; wägen Sie ab, ob es sein Geld auch wirklich wert ist, bevor Sie sich später ärgern, wenn Sie es woanders zu einem deutlich günstigeren Preis sehen.

4. Lassen Sie sich nicht zu Spontankäufen hinreißen, nur weil das Modell so günstig ist, entweder handelt es sich um einen Ladenhüter, der jetzt endlich weg soll, oder es gibt irgendwo doch eine kleine, verborgene Schwachstelle.

Unter Berücksichtigung dieser Grundregeln wird man sich im Laufe der Zeit eine schöne Sammlung aufbauen können. Das Wichtigste an jeder Sammeleidenschaft ist jedoch, dass man Spaß an der Sache hat.

Oliver Strüber



Klassische Märklin-Modelle der frühen 50er-Jahre lassen sich perfekt samt ihrem zeittypischen Zubehör präsentieren.

Modellbahn bleibt das Zugpferd

Auffallende Entwicklungen, originelle Modelle, aktuelle Trends

Neuheiten für alle Epochen

Im letzten halben Jahr gab es für jeden Modellbahner etwas Interessantes

BRAWA: Württemberg

Mit der Auslieferung der Lok der Klasse AD (# 0640/0641, Preiskategorie 10/11) zeigt Brawa nicht nur seine Vorliebe für Württemberg. In punkto Detaillierung lässt die zu den bereits bekannten Waggon passende Länderbahndampflok das Modellbahnerherz höher schlagen.

HERIS: Rollende Heizung

In mit E-Loks gefahrene Personenzüge musste man früher wegen der allein herrschenden Dampfheizung spezielle Heiz-



Das Vorbild wurde nicht sehr alt – Rocos sehr elegante preußische P4.2, die spätere Baureihe 36.



Heizkesselwagen von Heris als einmalige DR- und DB-Version.



Seine Stärken offeriert das Modell der BR 45 nicht nur Märklin-Fans.



Zukunft durch Herkunft – Brawa besinnt sich auf Württemberg und stößt offenbar auf reges Interesse.

wagen einstellen, damit die Abteile mollig warm wurden. Die H0-Wagen der Bauart 1941 liefert Heris nun als Einmalserien in Beschriftungsvarianten diverser Bahngesellschaften und Epochen aus (# 11030/037/038/040/042/043/111/112, Preiskategorie 4).



Schönes Lokmittel für den Modellbahnnachwuchs - Pikos Taurus.

MÄRKLIN: Gigant auf Rädern

Die Mitglieder des Märklin-Insider-Clubs können nun auch Deutschlands stärkste Dampflok der BR 45 auf ihre Modellschienen stellen. Der E-Kuppler ist fein gestaltet und in der Preiskategorie 12 angesiedelt. Gleichstrombahner erhalten das Modell in diesem Frühjahr von Trix.

PIKO: Preiswert schön

Während feinst detaillierte Modelle die Herstellungskosten und so den Verkaufspreis erhöhen, setzt Piko mit deutlich einfacher produzierten, aber deshalb nicht minderwertigen Fahrzeugen einen Gegenpunkt. Damit bleibt das Hobby auch für den Nachwuchs erschwinglich.

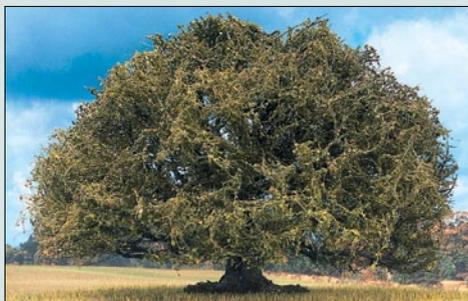
ROCO: Schneller Exot

Nur zwei Epochen hat die preußische Lok mit der späteren Einteilung als BR 36 erlebt. Dennoch war dieses typische Fahrzeug einer längst vergangenen Zeit für den Großserienhersteller Roco Anlass zur Fertigung eines bestechend schönen H0-Modells (#63300/69300). Der Verkaufspreis der Gleichstromversion liegt in der Preiskategorie 10. Eine preußische Länderbahnversion wird sicher folgen.

NATÜRLICHE BÄUME

Dr. Schroll: Natürliche Bäume

Realistisch aussehende Bäume werden nun auch für diejenigen Modellbahner erschwinglich, die nicht über den grünen Daumen verfügen. Die angekündigten Neuheiten blühende Kastanie, Moorbirke, Schwarzerle sowie Silberweide überzeugen vor allem einzeln stehend.



Die Preußen kommen

Der neueste Trend: Die Zubehörhersteller haben die norddeutsche Region entdeckt

Die Modellbahn ist weiterhin das Zugpferd Numero eins in der Spielzeugbranche. Während man allerdings dieses Jahr im Fahrzeugsektor herausragende Highlights vergeblich sucht, runden die führenden Hersteller ihr Fahrzeugsortiment mit interessanten Neuentwicklungen ab, die es jedoch teilweise bei Mitbewerbern seit Jahren gibt.

Ein anderes Bild bietet dieses Jahr dagegen der Zubehörsektor: Bereits im letzten Herbst setzte Auhagen mit den beiden Bahnhöfen Neupreußen und Krakow neue Akzente. Den Alpen- und Schwarzwaldhäusern folgen nun bei fast allen Häusleanbietern Gebäude nach typisch norddeutschen Vorbildern. Während Faller und Kibri ältere Bausätze wieder auflegen, setzt Trix mit seinem Bahnhof Dammtor neue Maßstäbe. Das neue Modellthema „Tor zur Welt“ lässt zudem die Bahn mit passend beladenen Fahrzeugen und Autos aus den späten 60er-Jahren ans Hamburger Hafenbecken rücken. Passende Speicherhäuser runden das Programm ab.

Auhagen setzt dagegen seine Serie rund um die beiden oben erwähnten Bahnhöfe mit pas-

sendem Güterschuppen und Toilettengebäude fort.

Eisenbahn und Industrie :

Der Erfolg mit dem Ende 2001 herausgebrachten Trix-



Aus Papier – die Zeche Zollverein von Schreiber-Bogen im Maßstab 1:300.

H0-Modell der Essener Zeche Zollverein veranlasste nun auch Schreiber-Bogen, das unter Denkmalschutz stehende Original in diesem Jahr als Kartonmo-

dell im Maßstab 1:300 zu produzieren. Auch Trix setzt im Zubehör in der Nenngröße N mit Plastikmodellen wieder auf die Industrielandschaft.



Dicht am Wasser gebaut sind die imposanten Nachbildungen der Speicherstadt aus dem Hause Trix.

Erklärungen für Marktübersichtstabellen

Modellbauaufwand

- ▲ = wenige Handgriffe
- ▲▲ = Bastelspaß für jedermann
- ▲▲▲ = für routinierte Bastler
- ▲▲▲▲ = spezielles Können und Werkzeuge

Zeit für Modellbau

- = unter 5 Std.
- = bis ca. 20 Std.
- = bis ca. 50 Std.
- = mehr als 50 Std.

Detaillierung (maßstababhängig)

- = Vorbildähnlich
- ■ = maßstäblich, wenige Details
- ■ ■ = maßstäblich, viele Details
- ■ ■ ■ = Vorbild exakt wiedergegeben

Abkürzungen

- BS = Bausatz
- FM = Fertigmodell

Materialarten

- Gh = Gießharz-Gussteile
- Ms-Ä = Messing-Ätzteile
- Ms-G = Messing-Gussteile
- PS = Polystyrol-Kunststoff
- Ns = Neusilber
- Wm-G = Weißmetall-Gussteile

Preiskategorien

Euro bis 9,-	1	Euro 250,- bis 399,-	11
Euro 10,- bis 19,-	2	Euro 400,- bis 499,-	12
Euro 20,- bis 34,-	3	Euro 500,- bis 749,-	13
Euro 35,- bis 49,-	4	Euro 750,- bis 999,-	14
Euro 50,- bis 74,-	5	Euro 1.000,- bis 1.249,-	15
Euro 75,- bis 99,-	6	Euro 1.250,- bis 1.499,-	16
Euro 100,- bis 124,-	7	Euro 1.500,- bis 2.499,-	17
Euro 125,- bis 149,-	8	Euro 2.500,- bis 3.999,-	18
Euro 150,- bis 199,-	9	Euro 4.000,- bis 4.999,-	19
Euro 200,- bis 249,-	10	Euro über 5.000,-	20

Aus dem Leben gegriffen



Technische Innovationen

Auch Kleinigkeiten wird Beachtung geschenkt

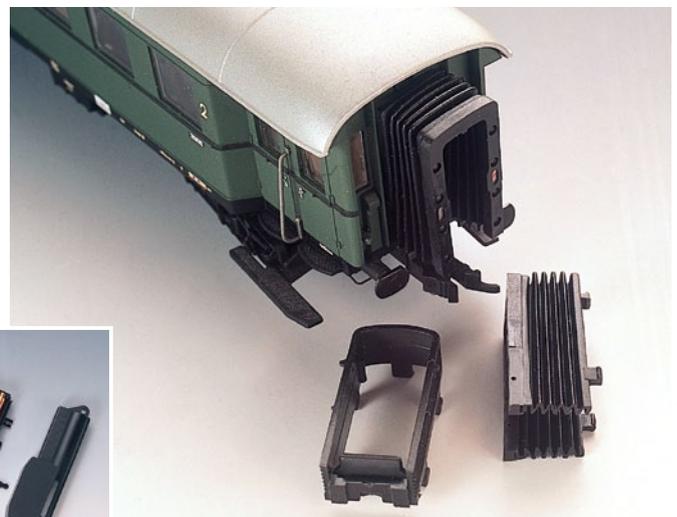
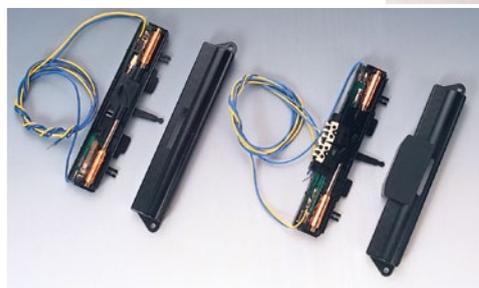
Heris: Endlich geschlossen

Für Freunde eines geschlossenen Zugbildes bietet Heris nun ein Set mit acht detaillierten Faltenbälgen in beweglicher Vollgummi- ausführung an (# 19940). Die Verbindung erfolgt mittels Magneten; mit dem Set kann ein Fünf-Wagen-Zug vorbildgerecht zugestrichelt werden.

Märklin: Stille Modellpflege

Ohne großes Aufhebens davon zu machen, hat Märklin auf vielfachen Kundenwunsch kürzlich die Weichenantriebe für seine HO-Gleissysteme technisch überar-

beitet. Die an sich bekannten Stellspulen erhielten eine bessere Endabschaltung und können sich nun dem harten Anlagenbetrieb als vollauf gewachsen erweisen.



Märklin betreibt stille Modellpflege bei seinen Weichenantrieben.

Faltenbälge in beweglicher Vollgummi- ausführung kommen von Heris.

Fotos: Markus Tiedtke

Impressum

MEB-Verlag GmbH
Biberacher Str. 94, 88339 Bad Waldsee
Telefon (07 524) 9705-0
Fax (07524) 9705-25

REDAKTIONSANSCHRIFT
Trinom Publikation
Fröhliche Morgensonne 13
44867 Bochum
Telefon (02327) 41951
Fax (02327) 41953
E-Mail: trinom@cityweb.de

VERLEGER
Hermann Schöntag

HERAUSGEBER
Wolfgang Schumacher

GESCHÄFTSFÜHRENDER REDAKTEUR
Markus Tiedtke

REDAKTION
Oliver Strüber, Armin Lange

MITARBEITER DIESER AUSGABE
Helmut Brinker, Rainer Dell, Ulrich Gröger, Lutz Maicher, Joachim Reinhard, Dirk Rohde, u. a.

GRAFISCHE GESTALTUNG
Ina Olenberg

ANZEIGEN
Hermine Maucher
Telefon (07524) 9705-40
Anzeigenfax (07524) 9705-45
E-Mail: anzeigen@modelleisenbahner.de

ABONNENTEN-SERVICE
MEB-Verlag
Lessingstr. 20
88427 Bad Schussenried
Telefon (07583) 9265-37
Fax (07583) 9265-39
E-Mail: abo@modelleisenbahner.de

VERTRIEB
IPV Inland Presse Vertrieb GmbH
Wendenstr. 29, 20097 Hamburg

DRUCK
Oberndorfer Druckerei GmbH
A-5110 Oberndorf

ModellbahnSchule Heft 8/2003.
Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungspflicht. Ersatzansprüche können nicht anerkannt werden.
Alle Rechte vorbehalten.
© by MEB-Verlag GmbH.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos oder sonstige Unterlagen übernimmt der Verlag keine Haftung.
Bankverbindung: Volksbank Biberach (BLZ 654 901 30) Konto-Nr. 117 715 000.
Anzeigenpreisliste Nr. 19, gültig ab Heft 1/2002.
Gerichtsstand ist Bad Waldsee.