

MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL

April 2001

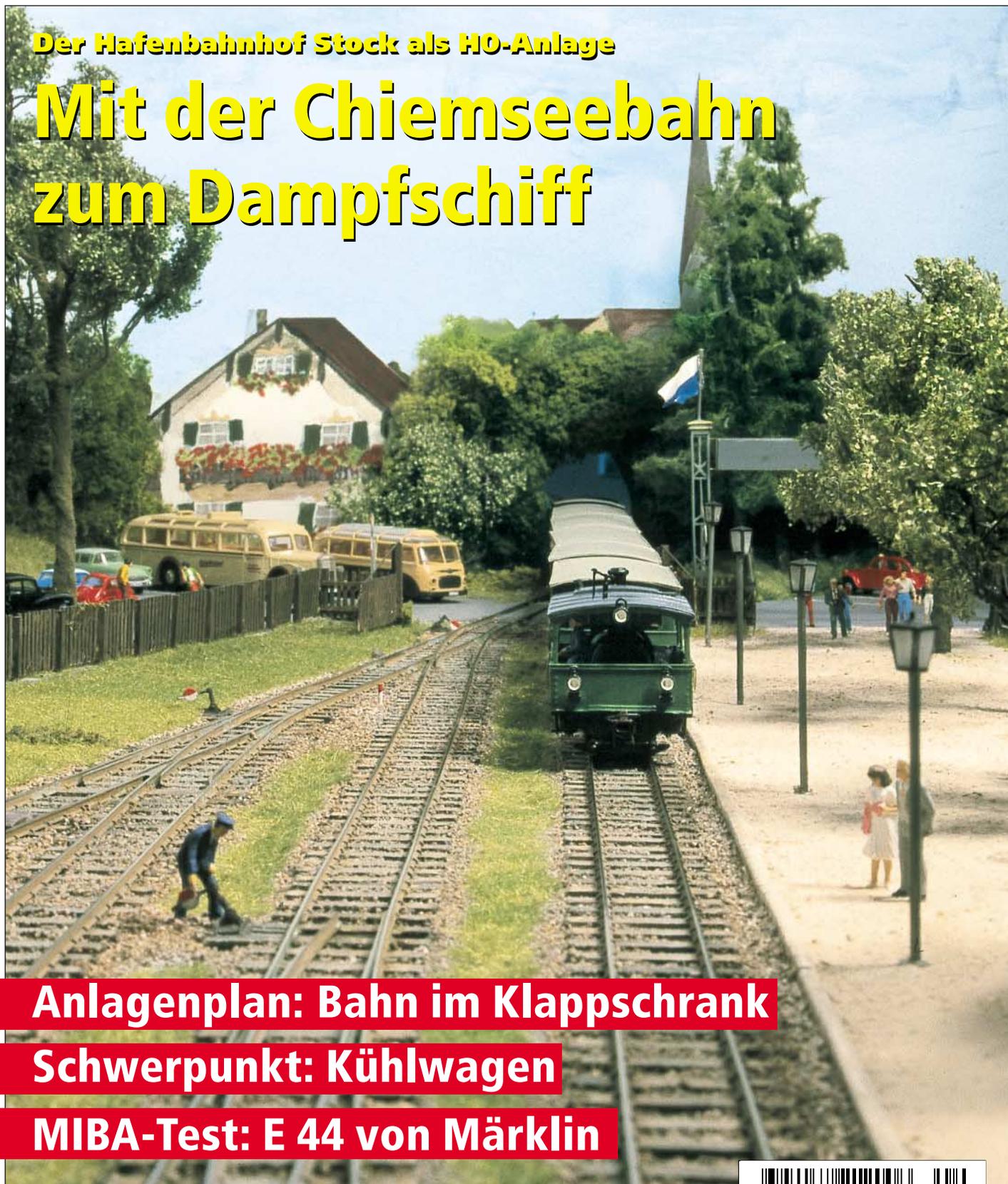
B 8784 · 53. Jahrgang

DM/sFr 12,- · S 90,- · Lit 17 000 · hfl 15,- · lfr 270,-

<http://www.miba.de>

Der Hafenbahnhof Stock als HO-Anlage

Mit der Chiemseebahn zum Dampfschiff



Anlagenplan: Bahn im Klappschrank

Schwerpunkt: Kühlwagen

MIBA-Test: E 44 von Märklin

Schwerpunkt: Kühlwagen 1 Vorbild + Modell: E 44 und BR 81 1 Anlagen: Chiemseebahn und „Grünwalde“ in HO



Hand aufs Herz, wer kann sich erinnern, in letzter Zeit einen Kühltransport auf der Schiene gesehen zu haben? So einen ganzen Zug aus lauter bahneigenen weißen Kühlwagen, wie man das noch von früher oder aus alten Abbildungen kennt? Gut, die „Interfrigo“ transportiert noch Bananen und sicher auch noch ein paar andere

sehen. Als direkte Folge davon hat der Kühlwagenbestand der DB (und erst recht der DB AG) kontinuierlich abgenommen, wie der MIBA-Schwerpunkt über die Kühlwagen zeigt.

Der Modellbahner, der ja – schon aus Platzgründen – ohnehin nur höchst selten eine Autobahn auf seiner Anlage darstellt, muss diesen für die Schiene betrüblichen Trend keineswegs mitmachen. Abgesehen davon, dass der Epoche-II- oder Epoche-III-Fahrer eine andere Ausgangssituation vorfindet: auch für den Anhänger der Epoche IV oder V

It's cool, man!

temperaturempfindliche Sachen, aber sonst? Dagegen hat mancher von uns die letzte Autobahnfahrt noch in un-guter Erinnerung: Auf der rechten Spur ein Hängerzug oder Sattelschlepper hinter dem anderen, viele davon mit Kühlaggregaten.

Der Transportmarkt – oder, wie sich die Spediteure gern selber sehen, die Logistikbranche – verändert sich, wie man nicht nur an diesem Beispiel erkennen kann, schon seit Jahren zu ungunsten der Bahn. In diesem speziellen Fall, bei den Kühltransporten, sind die Gründe auch durchaus einsichtig: Beim Transport mit dem Lkw erspart man sich das mehrmalige Umladen, was bei temperaturempfindlichen Gütern durchaus eine Rolle spielt. „Die Kühlkette darf nicht unterbrochen werden!“ ist hier der Schlachtruf des Spediteurs, und durch diese Argumentation hat die Bahn auch noch auf dem Gebiet der Kühltransporte das Nach-

hält die Modellbahnindustrie eine Reihe von sehr schönen Kühlwagenmodellen (zumeist mit Aufdruck und Logo privater Einsteller) bereit, ohne dass man darüber gleich zum Bierwagensammler werden müsste.

Kühltransporte auf der Schiene stellen auch in früheren Zeiten eine prozentual äußerst kleine Kategorie dar, die Wagen wurden aber häufig in Eil- und Schnellgüterzügen gefahren und prägten so in gewisser Weise das Erscheinungsbild der Bahn mit. Der Modellbahner kommt also gar nicht umhin, Kühlwagen überproportional auf seiner Anlage einzusetzen, wenn er vom tatsächlichen Einsatzbestand des Vorbilds im Verhältnis zu den übrigen Wagengattungen ausgeht. Wenn man nicht gerade die allergrößten Clubanlagen im Sinn hat, ist diese Aussage sogar ziemlich unabhängig von der gewählten Epoche.

Joachim Wegener

Zu einer Fahrt „mit Bahn und Schiff zum Königsschloss“ lädt uns **Klaus W. Möntenich** mit dem heutigen Titelbild ein; von ihm stammt auch das Foto. Sein kleines Diorama stellt die Anlegestelle in Stock am Chiemsee dar.





Wir bringen Sie in Fahrt!

Fahrstraßen schalten mit der Intellibox!

- Mit einem Tastendruck bis zu 433 Weichen schalten
- Beliebig in 10er Gruppen aufteilen
- Verwaltung von 48 Fahrstraßen möglich
- Software-Upgrade ab Mai verfügbar



Uhlenbrock
digital

Uhlenbrock Elektronik GmbH Mercatorstraße 6 46244 Bottrop www.uhlenbrock.de

DIGIRAIL®
DIGITALE MODELLBAHNSTEUERUNG

MÜT Start-Set „Fahren“

- **1x Zentraleinheit...**
*kompatibel mit SELECTRIX®, 200 Adressen verfügbar
(100 zum Schalten und 100 zum Fahren)*
- **1x Handcontrol...**
bequemes Fahren, Schalten und Regeln
- **2x Lokdecoder...**

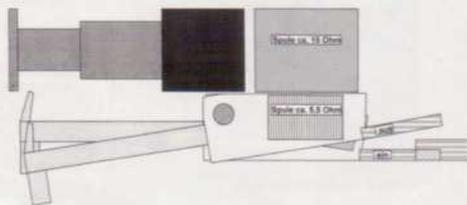
Vertrieb über den Fachhandel oder durch den Hersteller:
MÜT GmbH, Neufeldstraße 17, D-85232 Bergkirchen/Günding
 Telefon 08131/71045, Fax 08131/80866

14 Mit der E 44 kam eine der Märklin-Topneuheiten des Jahrgangs 2000 erst vor kurzem in den Handel. Auf der MIBA-Teststrecke musste das Modell der vielseitig einsetzbaren Altbau-Elokom zeigen, was in ihm steckt. *Foto: gp*

90 Frank Minten hat sich den Länderbahnen verschrieben, genauer: der Pfälzischen Bahn der K.Bay.Sts.B. Auf seiner kleinen Anlage hat er „die gute alte Zeit“ nachempfunden – eine Nostalgiefahrt in die Zeit, als König oder Prinzregent mit dem Hofzug anreisten. *Foto: Bruno Kaiser*



94 Haken weg statt Bügel hoch: Das ist das Prinzip der digital fernsteuerbaren Kupplung für den Alltagsgebrauch von Ludwig Fehr.





86 Einen Lokbausatz nach dem anderen bietet Weinert den Modellbauern an. Als Neueste rollte die Tenderlok der Baureihe 81 an, aber erst nachdem *Martin Knaden* sie montiert hatte.

57 Der Schwerpunkt der April-MIBA befasst sich mit einer eher stiefmütterlich behandelten Wagengattung, den Kühlwagen – Vorbilder, Modelle, Einsätze.
Foto: Ludwig Fehr



MIBA-SCHWERPUNKT
Kühlwagen

Für Bier, Margarine, Fleisch oder Fisch	58
Tally Me Banana	62
Kühle Milche für kalte Krieger	66
Weißer Wagen in grauer Vorzeit	68
Wie aus einem Guss	72
Gut gekühlt ans Ziel	74
Cool Runnings (Marktübersicht)	78

VORBILD

Die Universelle (E 44)	10
Kraft für die Rotte	22
Die Hanomag (BR 81)	96

MIBA-TEST

Zugkraft ohne Ende	14
--------------------	----

VORBILD + MODELL

Die Ellok-Riesen vom Polarkreis	18
---------------------------------	----

NEUHEIT

Preußische Fossilien	24
Schwarz, breit, stark (BR 81)	98

MODELLBAHN-ANLAGE

Mit Bahn und Schiff zum Königsschloss	26
König Ludwigs heile Welt in 1:87	90

ANLAGENPLANUNG

Volles Programm im Klappschrank	34
---------------------------------	----

ELEKTROTECHNIK

Vielseitiger ULN2003	40
Doppel-Booster für Motorola	44
Spitzen- und Schlusslicht – mal anders	46

MENSCHEN + MODELLE

Intermodellbau 2001	85
---------------------	----

MODELLBAHN-PRAXIS

Haken weg statt Bügel hoch	94
----------------------------	----

RUBRIKEN

Zur Sache	3
Leserbriefe	7
Kleinanzeigen	48
Veranstaltungen · Kurzmeldungen	86
Bücher/Video	88
Neuheiten	100
Impressum · Vorschau	116

Falsche Richtung!

Das ewige Gejammer über das Fehlen des so genannten „Modellbahner-Nachwuchses“ geht in eine falsche Richtung. Es erinnert mich an: Warum gehen immer weniger Leute in die Kirche? Wieso sperren die ganzen alten Kinos zu? Wieso kauft niemand mehr im Tante-Emma-Laden ein? Gerne wird dabei vergessen, dass es oft nur eines Blicks über den Tellerrand hinaus bedarf um Problemen wirkungsvoll zu begegnen. Der so genannte „Fachhandel“ ist so ein Problem:

- Öffnungszeiten, die komplizierter sind als so mancher Fahrscheinautomat am Bahnsteig.
 - Auslagengestaltungen, die jederzeit als Musterbeispiel für Unauffälligkeit und Unwirksamkeit dienen können.
 - Im Geschäft dann ein Ambiente wie in einem bulgarischen Supermarkt der Siebzigerjahre.
 - Personal, welches oft den Eindruck erweckt, vom Eissalon ums Eck engagiert worden zu sein.
 - Ein Warensortiment, das zwar zur Spielwarenabteilung eines Großkaufhauses passt, nicht aber zu einem Fachgeschäft: Zu wenig angebotene Marken, keine Lagerhaltung etc.
- Dies alles bei Artikeln, die sich vom Preisniveau her der Uhren- und Schmuckbranche nähern.

Wolfgang Pröhl, Wien

Lok mit Schnittstelle

Digitale Pflanzerei?

Wenn unter dem Weihnachtsbaum der digitale Modellbahnfortschritt Platz ergriffen hat, so freut das die Hersteller, weniger die (fortgeschrittenen) Anwender: Da liegt unter dem Weihnachtsbaum als Geschenk der besseren Hälfte eine 42er von Liliput. Für den Digitalfahrer gehört natürlich ein Lenz 131 dazu, denn laut Beschreibung hat die Lok ja eine NEM-Schnittstelle (und digital ist im häuslichen HO-Leben angesagt). Also am ersten Feiertag hurtig ans Werk gemacht. Laut Beschreibungsanleitung den Tender aufgefummelt und: die erste große Weihnachtsüberraschung! Denn der Konstrukteur hat die Schnittstelle mit den Pins nach unten (!) auf die Platine

geklatscht (dort, wo die Motorschnecke gleich die Verbindungsdrähte des Decoders ins Werk bekommt). Vorerst ein Test (oranges Kabel laut Beschreibung in Fahrtrichtung links): Die Lok fährt, jedoch kein Licht. Kabel falsch (?) angesteckt. Also Kabel andersrum (entgegen der Bedienungsanleitung! Was würden da die klagewütigen amerikanischen Verbraucheranwälte sagen?) Der langen Rede kurzer Sinn: Gott sei Dank noch ein Lenz LE130 im Haus und auf der verkehrten (oberen) Seite angelötet. Grundsatz eins des Digitalbahners: Die NEM-Schnittstelle allein sagt noch nichts über die Einfachheit der Installation.

Und dann die zweite Überraschung. Mir als Lenz-Kunde kommt am 28.12. ein Brief ins Haus, ich könne endlich auf 3.0 upgraden. Hurra, denn es war ja eine ziemlich lange Wartezeit. Schon kommt der nächste Schmerz: Zahle DM 120,- fürs Platinenupgrade – gilt aber nur bis 31.12. Weil wir die „Innovatoren“ waren (sprich die „Lenzer“ der ersten Stunde), dürfen wir auch noch einiges draufzahlen (wenn es so bleibt DM 120,- für die Zentrale und nochmals schlappe DM 60,- für den Handregler, dazu noch DM 20,- für den Versand). Resümee: Da bleibt einem die Spucke weg. (Grundsatz zwei des Digitalbahners)!

So wird innovative Modellbahn zum Ärgernis. Und die Hersteller dürfen sich nicht wundern, dass es herbe Kritik und Skepsis hagelt! Wenn ich in meiner Branche (EDV) mit meinen Kunden so umgehe, bin ich sie schnellstens los!
Klaus Daubeck (E-Mail)

Anmerkung der Redaktion:

Herr Daubeck beschreibt hier mit dem Preis von DM 120,- den teuersten Fall des Zentralen-Updates. Nach Auskunft der Fa. Lenz gilt dies nur für das Update von Version 1.x auf Version 3 mit der Option auf weitere Updates. Ohne diese Option liegt der Preis bei DM 60,-. Der Wechsel von Version 2.x auf Version 3 kostet ohne Platinen-tausch nichts, mit neuer Platine (also mit Option auf weitere Updates) DM 60,-. Alle nach dem 1.11.1998 gekauften SET01 erhalten ein kostenfreies Update und die Begrenzung bis zum 31.12.2000 ist inzwischen weggefallen. Ein Update des LH100 kostet in jedem Fall DM 60,-. MK



Service

**LESERBRIEFE UND FRAGEN
AN DIE REDAKTION**
vth Verlag für Technik
und Handwerk GmbH
Redaktion MIBA
Senefelderstr. 11
90409 Nürnberg
Tel. 0911/51 96 50
Fax 0911/5 19 65 40
E-Mail: redaktion@miba.de

ANZEIGEN
MIBA-Anzeigenverwaltung
Am Fohlenhof 9 a
82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 08141/5 34 81 15
Fax 08141/5 34 81 33
E-Mail: anzeigen@miba.de

ABONNEMENTS
PMS Presse Marketing Services
GmbH & Co. KG
MIBA-Aboservice
Postfach 10 41 39
40032 Düsseldorf
Tel. 0211/69 07 89 24
Fax 0211/69 07 89 50
E-Mail: pms.duesseldorf@cityweb.de

MIBA-BESTELLSERVICE
Am Fohlenhof 9a
82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 08141/5 34 81 34
Fax 08141/5 34 81 33
E-Mail: service@miba.de

Fachhandel:
MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb
GmbH & Co. KG
Breslauer Str. 5
85386 Eching
Tel. 089/31 90 62 00
Fax 089/31 90 61 94
E-Mail: dettloff.anita@mzv.de

MIBA 2/2000 Im Tal der Ruhr

Weitere Folgen

Für mich hätte die Serie auch noch weitere Folgen haben können. Ich hoffe, dass in späteren Beiträgen noch auf die Anlagensteuerung eingegangen wird. Denn die Festlegung auf DCC und Railware wird leider nicht näher begründet. Der Exkurs zum Thema Zeche und Kohlenbehandlung hat mir gut gefallen. Auch wenn diese Themen eigentlich nichts mit der Modelleisenbahn zu tun haben. Ähnliches wünschte ich mir auch für die Zukunft. Themenvorschläge: Zement, Glas oder Eisengewinnung.

Gerd Eidmann, Wuppertal

MIBA 12/2000, Tiefladewagen

Viele weitere Bauarten

Ich fand den Artikel, sowohl vom Vorbildteil als auch vom anschließenden Modellteil, ausgezeichnet gelungen und sehr informativ. Nur die Tabellen hätte man etwas übersichtlicher machen können, indem in der Spalte „Bauart“ die UIC- und die Vor-UIC-Bezeichnungen angegeben worden wären.

Roco hat zwar für dieses Jahr den SSt51 angekündigt (vielleicht auch erst durch den MIBA-Artikel dazu ange-regt), aber es gibt noch viele weitere S(S)t-Bauarten, die wahrscheinlich nicht so schnell von den Herstellern verwirklicht werden. Sehr gut würden sich auch St35a, St 309a und SSt 22 und SSt 28a als Modelle machen.

Stefan Walter (E-Mail)

Messeheft und Internet

Lob für schnelle Info

Erst mal ein Lob für Ihre tolle, schnelle Info im Internet, das ist wirklich eine Super-Idee! Obwohl man in den letzten Jahren oft schon die Neuheitenprospekte der großen Hersteller ein bis zwei Wochen vor der Messe bei seinem Händler bekommen oder zumindest einsehen kann – es bleiben viele kleinere. So dauert das Warten auf Ihre Messeausgabe, die ich schon seit den 60er-Jahren als Schüler regelmäßig habe, nicht ganz so lange. Das Messe-

Heft der MIBA mit dem ausführlichen Bericht war und ist immer noch der beste Messebericht von allen, die es auf dem Markt gibt. Bitte bleiben sie bei dieser Ausführlichkeit, auch wenn sie dadurch nicht die Ersten auf dem Markt sind – gut Ding braucht halt Zeit!
Volker Klein, Isernhagen

9/2000, „Compact“er Preis

Mehr Möglichkeiten

Die Digitalzentrale „Compact“ von Lenz bietet Möglichkeiten, die in der Betriebsanleitung nicht beschrieben sind. 1. Es ist ein Lokstapel der letzten acht angesprochenen Lokadressen ansprechbar. Vorgehensweise: Um eine Lokomotive aus dem Stapel aufzurufen, hält man den Pfeil für die Fahrtrichtung fest, in die die Lok fährt. Anschließend die Taste „+“ oder „-“ drücken um die Adresse anzuwählen. 2. Es sind alle CVs ansprechbar und programmierbar. Allerdings nur auf dem Programmiergleis. Vorgehensweise: In den Programmiermodus wechseln. Register 1 für die Adresse auswählen und bestätigen. Mit „x“ zurück zur Registerwahl. Nun „+“ so oft betätigen, bis man zu R8 gelangt. Noch einmal „+“ drücken und, welch Wunder, auf einmal ist man bei CV9 angelangt. Nun kann man innerhalb der CVs vor- und zurückblättern und diese selbstverständlich auch programmieren. Somit ist also auch u.a. das Anlegen eigener Geschwindigkeitskennlinien oder einer Mehrfachtraktionsadresse möglich.

Fazit: Durch diese leider nicht dokumentierten Möglichkeiten ist die compact-Zentrale m.E. erst recht ein absoluter Preis-Leistungs-Hammer. Die einzige Einschränkung bleibt, dass lediglich 99 Lokadressen ansprechbar sind und der erweiterte Adressbereich bis 9999 nicht nutzbar ist. Aber mal ehrlich: Braucht man das tatsächlich?
Olaf Körting, Lübeck

Leserbriefe geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder; im Sinne größtmöglicher Meinungsvielfalt behalten wir uns das Recht zu sinnwahrer Kürzung vor.

E 44 098 vom Bw Rosenheim, das Vorbild des Märklin/Trix-Modells, steht am 24.6.1968 abfahrbereit im Bahnhof München-Allach. Im Hintergrund spitzt eben nicht (!) das Herstellerwerk dieser Henschel-Maschine hervor.

Foto: Ulrich Budde



Die Elektrolokomotiven der Baureihe E 44

Die Universelle

Unter den Altbau-Elloks stellen die E 44 das wohl bekannteste Fahrzeug dar, waren sie doch in großer Stückzahl und auf vielen Strecken eingesetzt. Anlässlich der E 44 von Märklin und Trix in der DB-Ausführung erzählt Bernd Zöllner die Geschichte dieser Lok und geht insbesondere auf die Varianten der DB-Maschinen ein.

Mit der geplanten Elektrifizierung der Strecke Augsburg–Stuttgart entstand ein größerer Bedarf an Lokomotiven für den Personen- und leichten Güterzugdienst. Es zeichnete sich bereits die Tendenz zum Einzelachs-antrieb mit Zahnradgetriebe ab, jedoch kam man bei leistungsstarken Loks bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht ohne Laufachsen aus.

Entwicklungen im Ausland ließen bei der Reichsbahn den Wunsch nach einer leistungsfähigen laufachsenlosen Lok mit Tatzlagerantrieb entstehen. Wegen der schwierigen wirtschaftlichen Lage Ende der Zwanzigerjahre entschlossen sich drei Firmen, auf eigene Kosten eine Probelok herzustellen: Siemens-Schuckert-Werke Berlin (SSW), Maffei-Schwartzkopff-Werke Wildau (MSW) und Bergmann Elektrizitätswerke Berlin (BEW). Es entstan-

den die E 44 001, die E 44 101 (später 501) und die E 44 201 (später 2001), die alle 1930 bzw. 1931 in Betrieb genommen wurden.

Nach umfangreichen Erprobungen entschied sich die Deutsche Reichsbahn, von der Siemens-Variante zunächst 20 Lokomotiven zu beschaffen. Dies war eine richtungsweisende Entscheidung für ein Lokomotivkonzept, das bis heute Bestand hat. In insgesamt 14 Lieferserien wurden bis 1955 insgesamt 186 Lokomotiven der Serienausführung hergestellt. Der mechanische Teil kam anfangs von Henschel, später auch von Krauss-Maffei und von der Wiener Lokomotivfabrik Floridsdorf. Der elektrische Teil wurde ausschließlich von Siemens gefertigt.

Das Betriebsprogramm sah eine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h vor, die ab 1934 auf 90 km/h herauf-

gesetzt wurde. Die Anhängelast für Güterzüge betrug 900 t bei 10 % Steigung und 1200 t bei 5 % Steigung, bei Personenzügen sollten 700 t auf allen Strecken möglich sein. Die Dauerleistung bei 80 km/h betrug 1840 kW.

Die Drehgestelle waren erstmalig eine komplette Schweißkonstruktion, was erheblich zur Gewichtsminimierung beitrug. Die Pufferträger waren damals bereits an den Drehgestellen angeschraubt, um sie nach Überbeanspruchungen leicht wechseln zu können. Von den beiden Drehzapfen hat einer in Längsrichtung Spiel, die Zug- und Druckkräfte werden über eine Kupplung direkt zwischen den Drehgestellen übertragen. Jede Achse wird von einem Tatzlagermotor über ein Stirnradgetriebe angetrieben.

Auf den Drehgestellen ruht der Brückenrahmen mit dem Kastenaufbau. Unter dem Vorbau befindet sich auf beiden Seiten eine Achsdruckausgleichsvorrichtung und außerdem auf Seite 1 die Motorluftpumpe, auf Seite 2 der Luftbehälter und die Batterie. Im Maschinenraum sind Trafo, Motorlüfter, Nockenschaltwerk und Feinregler untergebracht.

Auf dem Dach befanden sich bei der ersten Serienlieferung zwei Stromabnehmer der Bauart SBS 10 und als Hauptschalter bis zur 009 ein Expansionsschalter R 618, während 010 bis 023 noch einmal einen BBC-Ölschalter bekamen.

Die E 44 kamen auf allen elektrifizierten Strecken Süddeutschlands, Mitteldeutschlands und in Schlesien zum Einsatz und bewährten sich sehr gut. Der geplante Einsatz im annektierten Österreich führte dazu, dass ab der Betriebs-Nummer 152 eine Widerstandsbremse eingebaut wurde. Äußerlich zu erkennen an den markanten Abluftschächten der Bremswiderstände, den abgeschrägten Stirnseiten des Dachaufbaus und den nach außen versetzten Stromabnehmern.

Autarkiebestrebungen führten dazu, bei der elektrischen Ausrüstung vermehrt Kupfer durch Aluminium zu ersetzen. E 44 082 war die erste vollständige „Heimstofflok“. Auch aus diesem Grund konnte die E 44 noch während des Krieges weiter gebaut werden. Vor Ende des Krieges wurde als letzte die E 44 175 fertiggestellt. Nach dem Krieg wurden dann noch E 44 176 bis 187 nachgeliefert.

Ausnahmeerscheinungen blieben 144 188 und 189, die 1963 bzw. 1965 durch Umbau aus den E 244 11 und 22 der Höllentalbahn entstanden sind. Sie fielen vor allem durch in Gummi gefasste Stirnfenster, Lüftungsgitter der Einheitsloks und Stromabnehmer des Typs DBS 54 auf.

Durch die Kriegsereignisse gingen insgesamt 13 Loks verloren. Die im Westen verbliebenen Loks wurden sukzessive wieder instand gesetzt und kamen auf allen Strecken Süddeutschlands zum Einsatz. Die im Osten Deutschlands verbliebenen Loks mussten größtenteils als Reparationsleistung eine Reise in die UdSSR antreten und kehrten 1952 ziemlich ramponiert zurück. Den in Dessau wieder aufgearbeiteten E 44 wurde die Ehre zu Teil, den Betrieb auf den wieder aufgebauten elektrischen Strecken Mitteldeutschlands 1955 zu eröffnen.

Die Anlieferung der Neubaulokomotiven konnten den E 44 zunächst nichts anhaben. Die Ausmusterung begann erst 1976, 1984 wurde als letzte Maschine 144 081 ausgemustert.

In der DDR wurden insgesamt 46 Loks wieder in Dienst gestellt, die letzte (E 44 030) erhielt als Erste das für die DR-Loks typische Fahrwerk. Die Ausmusterung der später als 244 bezeichneten Loks begann Anfang der Siebzigerjahre und zog sich bis 1994 hin.

Über 20 Exemplare der E 44 sind erhalten geblieben. Bei der DB waren in der Obhut von BSW-Gruppen die E 44 002, 119 und 1180. Bei der DR sind E 44 044 und 046 Traditionsloks.

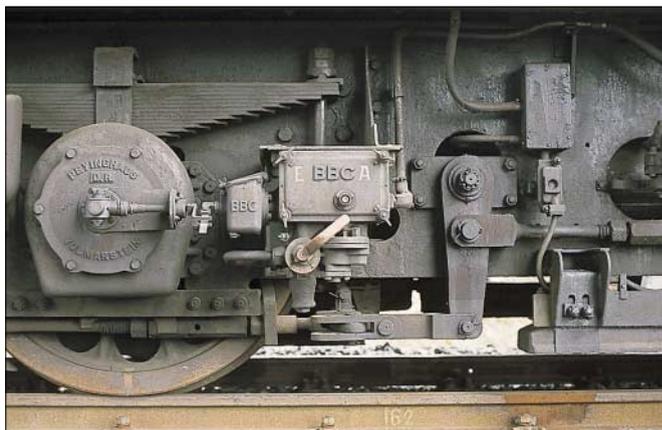
Der Hauptschalter der Bauart R 618 ist mit einem vergleichsweise dünnen Kabel an die stromführenden Leitungen angeschlossen. Der Durchführungsisolator ist hier integriert.



Bei der E 44 mit Widerstandsbremse waren die Abluftschächte wegen der Pantographengelenke unsymmetrisch geformt.



Die Sifa erhielt ihren Antrieb durch ein kleines Getriebe auf einem der Achslagerdeckel. Rechts im Bild ist einer der Indusi-Magnete zu sehen, die an der Stelle der entfernten Sandkästen Platz fanden.



Varianten der E 44

Bei der zeitlichen Einordnung einer Modell-Nachbildung ist es wichtig, die jeweiligen Bauartänderungen zu berücksichtigen. Daher sollen im Folgenden alle äußerlich sichtbaren Bauartänderungen dargestellt werden, die bei der Ausführung einer bei der DB eingesetzten E 44 relevant sein können.

Bereits ab Ablieferung waren E 44 002 bis 009 sowie 024 bis 102 mit dem Expansionsschalter des Typs R 618 ausgerüstet. Die anfangs in Stuttgart beheimateten E 44 010 bis 023 erhielten als Hauptschalter noch einmal den bewährten BBC-Ölschalter. Ab der Ordnungsnummer 103 wurde der Expansionsschalter des Typs R 628 eingebaut.

E 44 002 bis 111 erhielten den Einheitsstromabnehmer des Typs SBS 10.

Ab der Betriebsnummer 112 wurde der neu entwickelte SBS 39 eingesetzt. Die seitlichen Laufstege wurden entsprechend kürzer.

E 44 152 bis 183 wurden mit einer Widerstandsbremse ausgerüstet. Äußerliche Merkmale: Abluftstutzen, Stirnseiten des Dachaufbaus abgeschrägt, Stromabnehmer weiter auseinander. Die Loks mit Widerstandsbremse erhielten anfangs hinter der Ordnungsnummer ein hoch gestelltes W, später wurde die Ordnungsnummer durch eine vorgestellte 1 ergänzt. Bei der Einführung der Computerbeschriftung 1968 wurde aus diesen E 44 die 145.

Auch bei der DB erfolgten im Laufe der Zeit etliche Bauartänderungen. Bei der Ursprungsausführung reichten die Griffstangen bis zur Regenrinne und dienten gleichzeitig als Regenfallrohr.