

OKTOBER 1991 DM 3,00

Modell Eisen Bahner

ISSN 0026-7422

10/91

DM 3,00

hfl 4,00 · öS 25 · SFr 300

Märklin- Bahnen 100 Jahre

Grenzen
der Sicherheit

Wieder
Brockendampf

Molli-Brothers



MODELLBAHN-MESSE
IM BERLINER
ICC

EISENBAHN VIDEO

VIDEO

*Die faszinierende Welt der Eisenbahn
auf Videocassetten!*

*Bitte fordern Sie heute noch den farbigen
GRATIS-KATALOG an!**

Ca. 70 verschiedene Videofilme im Programm.

*Anerkannte Qualitätsvideos
von einem der international
renommiertesten Anbieter:*

EISENBAHN VIDEO

44 1093-2

**z. T. erhebliche
Preisreduzierungen!*

EISENBAHN VIDEO

D-7104 Obersulm · Postfach 111 · Tel. 07134-14294 · Fax 07134-4280

Unter Federführung des Bundesverbandes Deutscher Eisenbahn-Freunde e. V. (BDEF) wird in Berlin eine riesige Anlagenschau vorbereitet, die in diesem Jahr zum Mekka für Modellbaufracks aus ganz Deutschland und dem benachbarten europäischen Ausland avanciert. Alle Nenngrößen von II bis Z werden auf der Ausstellung vertreten sein.

Vorab ein Vorgeschmack auf einige Ausstellungs-Leckerbissen:

Die **Interessengemeinschaft Modelleisenbahn Spur II (Berlin)** trumpft schon allein wegen der Größe ihrer Fahrzeuge, der Gesamtausdehnung der Anlage und der großen Spurweite von 60 mm ganz groß auf.

Die digitale Mehrzugsteuerung demonstriert das **Spur-1-Team** aus Hagen auf einer 16 Meter langen Trasse. Daneben gibt es einen Überblick über »100 Jahre Spur 1« sowie Tips und Tricks beim Anlagenbau für Einsteiger.

Der **Modell-Eisenbahn-Club Oranienburg 1964** zeigt in Vitrinen die Ergebnisse eines vieljährigen Selbstbaus von Eisenbahnmodellen verschiedener Baugrößen.



Internationale Modelleisenbahn-Ausstellung und »Spielaktiv« vom 16. bis 20. November 1991

Modelleisenbahner präsentieren eine einzigartige Schau ihres kreativen Hobbys

Die Anlage der **Modellbahn-Arbeitsgemeinschaft Kaarst** in der Nenngröße N präsentiert eine besondere Technik des Anlagenbaus: die Modulbauweise.

Bisher einmalig in Deutschland ist das Motiv der Ausstellungsanlage des **Berliner Modell-Eisenbahn-Clubs Weinbergsweg**. In H0 wird ein Abschnitt der Berliner Stadtbahn vom Bahnhof Marx-Engels-Platz über die Bahnhöfe Alexanderplatz und Jannowitzbrücke bis zum Hauptbahnhof dargestellt.

Eine weitere Anlage vom Weinbergsweg vermittelt in der Nenngröße O einen Rückblick auf die Modelleisenbahn der zwanziger und dreißiger Jahre.

Die zur Zeit kleinste industriell hergestellte Modelleisenbahn wird vom **Z-Club International** aus Stuttgart vorgeführt, der zugleich umfangreiches Zubehörmaterial zeigt.

Die Freunde der **Kleinbahnen der Altmark** aus dem Ostteil Berlins haben für ihre Anlage ein ausgefallenes Motiv gewählt: die originalgetreue Darstellung einer Kleinbahnstrecke aus dem Jahre 1960. In der Nenngröße H0 wurden auch Bahnhöfe und Betriebsanlagen korrekt im Selbstbau nachgebildet.

Der **Bahnclub Zschocher** aus Leipzig stellt einen Abschnitt der Muldenthalbahn in Sachsen dar.

Die Nenngröße TT ist vor allem in den neuen Bundesländern sehr verbreitet. Auf der aus Leipzig kommenden Ausstellungsanlage des **Arbeitskreises TT-Bahnen** wird etwas nicht Alltägliches vorgeführt: das Zusammenwirken von Eisenbahn und Fährschiff.

Der **Modellbahn-Club Potsdam** hat sich vor allem der Geschichte der Eisenbahn verschrieben. Gezeigt wird auf der Ausstellung in H0 der Bahnhof der ersten preußischen Eisenbahn in Potsdam aus dem Jahre 1838.

Der **Modelleisenbahnclub Jena 49** hat nach gründlichem Studium des Originals einen Abschnitt der eingleisigen Nebenbahn Münchenberg – Buckow in der Märkischen Schweiz in der Nenngröße H0 nachgebaut.

Das industrielle Angebot aller großen Modellbahn-Hersteller rundet das Ausstellungsgeschehen ab: Technik, Modelle und Zubehör in allen Variationen.

Und auch die Redaktion MODELL EISENBÄHNER wird erstmals mit einem Stand auf einer Modellbahn-Ausstellung vertreten sein!

Dampf, Strom und Uhrwerk:

Lok-Wettbewerb lockt mit attraktiven Bahnreisen

Modellbahn-Freunde aufgepaßt! Ein Blick auf den Hängeboden, ein Griff in die Vitrine oder das Stöbern in einer vergessenen Kellerkiste können sich jetzt lohnen. Gesucht werden die ältesten, fahrtüchtigen Modell-Lokomotiven Deutschlands.

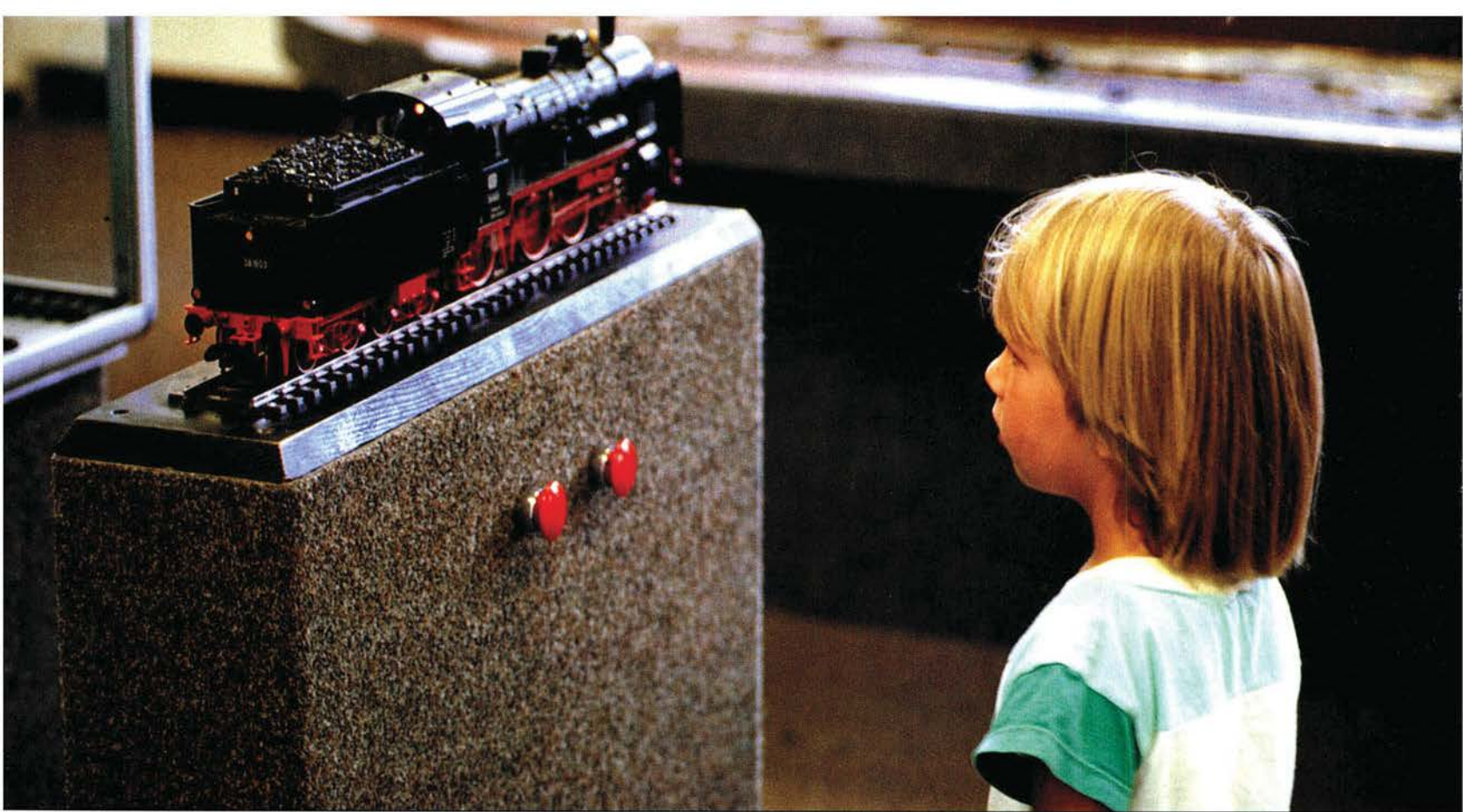
Preise gibt es in den drei Antriebsarten »Dampf«, »Strom« und »Uhrwerk« zu gewinnen. Und hier verbirgt sich so mancher Schatz in Privatbesitz. Denn uhrwerk-, später dampf- und schließlich strombetriebene Modellbahnen werden seit Mitte des letzten Jahrhunderts hergestellt. Vorgeführt werden müssen die Lokomotiven nach einer Vorauswahl am Sonntag, 17. November 1991, auf der Internationalen Modelleisenbahn-Ausstellung. Diese findet vom 16. bis 20. November 1991 in den Messehallen unter dem Berliner Funkturm zeitgleich mit der »Spielaktiv« statt.

Die Jury bewertet die Lokomotiven nach Alter, Fahrtüchtigkeit und Allgemeinzustand. Museumsstücke und Modell-Loks in Firmenbesitz sind vom Wettbewerb ausgeschlossen.

Zu gewinnen gibt es interessante Bahn-Reisen für jeweils zwei Personen zum Ostseebad Kühlungsborn. Von hier verkehrt eine der letzten Schmalspur-Dampflokomotiven nach Bad Doberan. Diese 80 bis 90 Jahre alten Züge sind nur noch in den neuen Bundesländern in Betrieb. Die Fahrt mit diesen »Museumsmaschinen« besitzt einen ausgesprochen nostalgischen Charakter.

Anmeldeunterlagen können bei der AMK Berlin, Messe-damm 22, 1000 Berlin 19, (Tel. : 030/3038-2033) angefordert werden.

Einsendeschluß ist der 25. Oktober 1991.



Zum Titelbild: 100 Jahre Märklin-Bahnen sind 100 Jahre Modellbahnen, sind immer wieder neue Faszination und deshalb ein guter Grund zum Feiern. Während die Putzfrauen den letzten Fleck auf dem Spritzgußgehäuse des Titelbildes beseitigen und der Redner über die Rolle der Bedeutung tönt, hat die Belegschaft ganz anderes im Sinn: Anstoßen auf die nächsten 100 Jahre! *Fotos: KLAWIAN*

6 100 Jahre Märklin-Bahnen

Die Tatsache, daß die Söhne des Firmengründers Ostern 1891 auf der Leipziger Messe zum ersten Mal eine uhrwerkgetriebene Lokomotive nebst Zug auf einer geschlossenen Schienenanlage mit Weichen und Kreuzungen vorstellten und damit das Modellbahnzeitalter begründeten, war uns Anlaß, bei Märklin in Göttingen eine Betriebsbesichtigung vorzunehmen.

RUBRIKEN

Fahrplan	5
Drehscheibe	22
MEB FAHRZEUG LEXIKON	19/37
Kleinanzeigen	31
Modell-Drehscheibe	40
Bahnpost	50
Auskunft	54
Vorschau	55

10 Grenzen der Technik

Der Unfall von Rüsselsheim am 2. Februar 1990 sorgte für Schlagzeilen. Die so perfekt erscheinende Sicherungstechnik der DB versagte. Erich Preuß rollte die Hintergründe auf, erläutert Zusammenhänge.

14 Dampf auf dem Brocken

Nach 30jähriger Zwangspause dampften am 15. September 1991 wieder Reisezüge auf den Brocken – als Auftakt für den fahrplanmäßigen Betrieb ab 1992. MEB zeigt die Brockenbahn vor und nach der Mauer.



18 150 Jahre Eisenbahn Köln – Aachen

Eine weitere Eisenbahn wurde 150 Jahre alt. Sie gehört heute zu den wichtigsten Ost-westverbindungen Europas. Ein Kurzbericht.

23 »Wilde Zicke« und Dom mit Uta

Europas einzige Ringstraßenbahn war von der Stilllegung bedroht. Vor wenigen Wochen hat sich das Blatt gewendet. Die »Wilde Zicke«, so von den Naumburgern genannt, wird erneuert und weiterfahren. MEB recherchierte.

26 »Molli-Brothers«

Ein Titel, der an swingende Entertainerinnen erinnert. Dabei ist die Forschungs- und Modellbautätigkeit der Interessengemeinschaft Mecklenburgische Eisenbahnen in Bad Doberan durchaus ernst zu nehmen. Und daß sich die Mitglieder außerdem um den Erhalt des »Molli« vor ihrer Haustür bemühen, ist schon fast selbstverständlich.



28 Leseranlage

Nun ist es endlich heraus! Das Ergebnis der Leserumfrage entschied über den weiteren Weg beim Bau unserer Leseranlage. Gleisplan und Erläuterungen zur Anlagenkonzeption ist der Inhalt dieser Folge.

44 TATRA-Tram in HO

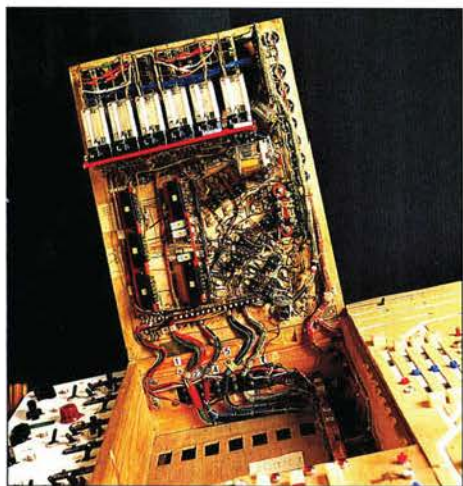
Die Straßenbahnzüge der Tschechischen ČKD-Werke kennzeichnen das Verkehrsbild vieler Großstädte in den neuen Bundesländern. Auf Wunsch zahlreicher Modellstraßenbahn-Liebhaber beginnen wir mit der Baubeschreibung eines KT4D in HO.

46 Ski-Motorisierung in HO

Hatte unser Umbauspezialist im vergangenen Heft noch über eine Standardvariante der Motorisierung des Ski-Bausatzes in HO berichtet, so setzt er nun mit der Motorisierung mittels einer Getriebevariante besondere Akzente.

48 Elektroniker honoris causa

Ein »ehrenhalber« hat zuweilen einen abwertenden Touch. In diesem Fall ist es aber anerkennend gemeint. Landschaftsgestaltung ist Nebensache bei dem 76jährigen Hans Dominik aus Dresden. Dafür spielt die Anlagenelektronik eine umso bedeutendere Rolle, auch wenn er sich erst im Rentenalter tiefgründig mit ihr beschäftigen konnte.



51 Unterwegs im Poznaner Land

Polen wird von Eisenbahnkennern als ein Paradies der Szene gesehen. Solche Namen wie Wolsztyn, Środa oder Witaszyce sind inzwischen zu einem Begriff geworden. Ein aktueller Lagebericht.



Modell Eisen Bahner

FAHRPLAN

Ausstellungen, Termine, Markt

5. 10. Foto-Sonderfahrt

mit Dampf für Eisenbahnfreunde führen die Mansfelder Bergwerksbahnfreunde durch. Abfahrt Klostermansfeld 10.20 Uhr, Ankunft Klostermansfeld 14 Uhr.

15. 11. Dampfsonderfahrt anlässlich des 111jährigen Bestehens. Fahrzeiten wie am 5. 10. 91. Info: Thomas Fischer, Weg am Hutberg 5/03, O-4250 Lu.-Eisleben, Tel: 00443/8427.

6. 10. Fliegender Thüringer

Sonderfahrt mit VT 12 506/507 von Stuttgart Hbf über Heilbronn, Würzburg, Mellrichstadt nach Meiningen. Anlässlich der Streckeneröffnung Mellrichstadt – Rentwertshausen Begegnung mit dampfbespannten Sonderzügen, Besichtigung des Raw Meiningen. Info: Eisenbahnclub ADLER e. V. Tannenbergr. 9, W-7000 Stuttgart 50, Tel: 0711/548277.

7. – 9. 10. Plandampftage

auf den Strecken der Werrabahn zwischen Eisenach und Meiningen, Meiningen und Eisfeld sowie Eisfeld – Sonneberg – Probstzella, vsl. mit Lokomotiven der BR 44, 91, 94, 95, Preis je Fahrtag 60,- DM. Info: IGE „Werrabahn Eisenach“ e. V. PF 179, O-5900 Eisenach.

Modellbahnmärkte

12. 10. Peißenberg, Bräuwastihalle; 19. 10. München, Pschorrkeller; 9. 11. Landsberg a. Lech, Sportzentrum (B 17); 16. 11. Bad Tölz, Gaststätte Kolberbräu, Marktstr.; 23. 11. Augsburg, Kolbinghaus, Frauentorstr.; 30. 11. Dresden, Kulturpalast; 7. 12. München, Pschorrkeller; 21. 12. Haar b. München, Bürgersaal zur Post. Info: Steglich Modellbahnmärkte, Föhrenweg 9, W-8126 Hohenpleißberg, Tel: 08805/8138.

12./13. 10. Pendelfahrten

auf dem Streckenabschnitt Frechen – Quarzwerke der Köln-Frechen-Benzelrather Eisenbahn mit Schienenbus VT 95 10.111. Abfahrt stündlich ab Bf. Frechen, zu erreichen mit Stadtbahnlinie 2 ab Köln. Info: Köln-Bonner Eisenbahnfreunde e. V. H.-G. Kleinen, Alteburgerstr. 329, W-5000 Köln 51.

12. 10. Plandampf am Rennsteig

zwischen Schleusingen und Ilmenau; 13. 10. Suhl, Schleusingen, Themar. Veranstalter: Verein der Eisenbahnfreunde u. Modelleisenbahner »Friedberg«, Suhl e.V., Info: Manfred Schultz, Amtsstr. 6, O-6060 Zella-Mehlis

Sachsendampf-Sonderfahrten

13. 10. Radebeul Ost – Radeburg, 8 bis 16 Uhr, mit 2 IV K-Lokomotiven, Preis 16,- DM.

19. 10. Freital-Hainsberg – Kurort Kipsdorf, 7.30 bis 16 Uhr mit Lok 99 713, Fotosonderfahrt »110 Jahre sächsische Schmalspurbahnen«, Preis: 30,- DM. Info/Bestellung: Traditionsbahn Radebeul e. V., Postfach 56, O-8122 Radebeul 1 oder Verein Sächsischer Eisenbahnfreunde, Braunsdorfer Str. 14, O-8028 Dresden.

20. 10. »Mit der Dampflok zum Dampfschiff«, Lok 50 3661 Dresden – Pirna – Dürrohrsdorf – Sebnitz – Bad Schandau – Königstein – Pirna – Dresden, Abfahrt Dresden Hbf 9.20, Rückkehr 17.23 Uhr, Preis: 25,- DM, ab Pirna 20,- DM incl. Schiffstrecke Königstein-Pirna und Parallelfahrten des Zuges. Info/Bestellung: AG »Sachsendampf«, Ammonstr. 8, O-8010 Dresden.

16. – 20. 10. 11. Modellbahnausstellung

in der 81. Oberschule, Alte Salzstraße 61, O-7062 Leipzig. Öffnungszeiten: 10 bis 18 Uhr. Zu erreichen mit S-Bahn Linie A bis Grünauer Allee, Straßenbahnlinien 3, 12, 13 und 15 bis Parkallee. Info: Modelleisenbahnclub Leipzig-West e. V., Sitz: 81. Oberschule, Alte Salzstr. 61, O-7062 Leipzig.

19. 10. Tauschbörse

von Modellbahn- und Modellautos, durchgeführt von den Stendal-Tangermünder Eisenbahnfreunden und dem Modellauto-Club Stendal von 10 bis 15 Uhr im Klubhaus der Eisenbahner Stendal (direkt neben dem Bahnhof). Eintritt: 1,- DM, Tischgebühr: 5,- DM, Tischbestellungen an: Frank Barby, Carlbauerstr. 90A, O-3504 Tangermünde.

26./27. 10. Wesseling Eisenbahnmarkt

auf dem Gelände des Bw Wesseling der Köln-Bonner Eisenbahnen. Aktivitäten: Pendelfahrten mit Schienenbus VT 95 10.111, Besichtigung des Stellwerks WF in Wesseling, Fahrzeugausstellung der Vereins-Triebfahrzeuge, Modellbahnbörse. Das Bw ist mit Stadtbahnlinie 16 von Köln und Bonn zu erreichen.

Info: Köln-Bonner Eisenbahnfreunde e. V., Ludewigstr. 17, W-5047 Wesseling.

27. 10. / 8. 12. Modellbahnspaß

jeweils von 10 bis 17 Uhr in 5600 Wuppertal-Barmen, Tellweg 8, Nähe Stern- und Feldstr., kann die ca. 100 m², 2-Leiter-Gleichstrom HO-Modellbahnanlage, Epoche III besichtigt werden. Viele Attraktionen. Info: Modelleisenbahner Freundeskreis Wuppertal, J. Lenzen, Alfred-Dobbert-Str. 57, W-5600 Wuppertal 1, Tel: 0202/706312.

2./3. 11. Modellbahnausstellung

in HO und TT, mit FREMO und Furka und einer großen nach Nordmodul gebauten HO-Anlage in Reinbek, Schulzentrum Mühlenredder, von 10 bis 18 Uhr. Zu erreichen mit der S-Bahnlinie 21 von Hamburg, Busanschluß mit den Linien 136 und 236. Info: Heinz Hilge, Kurzer Rehm 14, W-2057 Reinbek, Tel: 040/7226586.

2./3. 11. Erfahrungsaustausch

Eingeladen sind Feldbahnfreunde aus Deutschland und den benachbarten Ländern, um über Möglichkeiten der engeren Zusammenarbeit zu sprechen und Teile der Eisenbahngeschichte aufzuzeigen. Gastgeber: Frankfurter Feldbahnmuseum, Am Römerhof 15a, W-6000 Frankfurt (M.) 90, Tel: 069/709292.

10. 11. Tauschmarkt

1. Uckermärkischer Modelltauschmarkt von 9 bis 16 Uhr in der Lindenschule in Prenzlau. Tischbestellung (10,- DM) bis Mitte Oktober an: D. Engel, Wiesengrund 13, PF 6408, O-2130 Prenzlau.

10. 11. Spielzeugbörse

im Städt. Museum Schloß Salder von 10 bis 17 Uhr. Die Arbeitsgemeinschaft O/Sektion Norddeutschland zeigt ihre Vorführanlage, ein Modelleisenbahner aus Salzgitter wird mit seiner Anlage im Maßstab N_m dabei sein. Info: Dr. Christiansen, Postfach 10 06 80, W-3320 Salzgitter 1, Tel: 05341/402-8311.

Modelleisenbahn- und Spielzeugmarkt

16. 11. von 10 bis 17 Uhr in W-7760 Radolfzell, Scheffelhof-Saal, 30. 11. von 10 bis 17 Uhr in W-7200 Tuttlingen, kath. Pfarrgemeindesaal St. Josef. Info: Peter Scherer, Konstanzer Str. 47, W-7760 Radolfzell, Tel: 07732/14086.

BEF-Studienfahrt

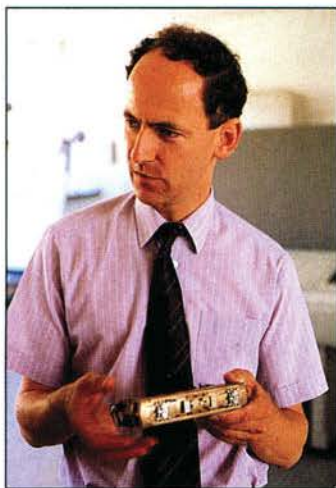
27. 12. bis 6. 1. 92 Silvester in Leningrad, Jahresanfang in Moskau, Bahnfahrt (Schlafwagen) Berlin – Leningrad – Moskau – Berlin, Unterkunft in Hotels, Galadiner Silvester, Stadtrundfahrt Leningrad und Moskau, viele Extras. Teilnehmerpreise und Buchungen bei: Geschäftsstelle Berliner Eisenbahnfreunde e. V., Stresemannstr. 30, W-1000 Berlin 61, Tel: mittwochs 16 - 19 Uhr 030/2511081, abends 030/4327817 (R. Reich).

Betriebsbesichtigung



Firmentelegramm

Handelsregister:	Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Firmensitz:	W-7320 Göppingen (Baden-Württemberg)
Stammkapital:	21.060.000 DM
Mitarbeiter:	1 720
Produktionsstätten:	Göppingen, Schwäbisch Gmünd; ab 1992 Sonneberg (Thüringen)
Umsatz:	1990: 182.000.000 DM
Exportanteil:	38.900.000 DM
Wichtigste Exportländer:	Schweiz, Benelux, Österreich, Frankreich, USA, Japan



Leiter der Entwicklungsabteilung, Kern:
»1000 Stunden für das Handmuster.«

Östlich von Stuttgart, zwischen Esslingen und Geislingen an der Steige, liegt Göppingen. Aus vielen kleinen Handwerksbetrieben hervorgegangen, hat sich hier in den vergangenen 150 Jahren eine mannigfaltige mittelständische Industrie entwickelt, die in vielen Ländern der Welt geschätzte Produkte herstellt.

Konstruktion

Am Beginn jeder Produktion steht die Konstruktion. Es ist das unbestreitbare Verdienst von Märklin, in diesem Bereich für die Modellbahnindustrie Bahnbrechendes geleistet zu haben. Das begann 1891 mit der Vorführung von uhrwerkgetriebenen Zügen auf Gleisen, Weichen und Kreuzungen für verschiedene Spurweiten. Märklin brachte sodann in das bald entstehende Chaos unterschiedlichster Schienenabstände System: Ausgehend von der Spur 1 mit 45 mm führte der Weg über Null und Halb-Null schließlich zu Z mit ganzen 6,5 mm. In den Entwick-

lungsabteilungen von Märklin entstanden im Laufe von 100 Jahren Voll- und Hohlprofilgleise, Dreischienen- und Zweischienensysteme mit und ohne Punktkontakten in der Mitte, Wechsel- und Gleichstromtriebfahrzeuge, Spur-1- und mini-club-Wagen, Wegübergänge, Bahnhofsgebäude, Lichtmasten und Stellwerke, um nur einige Dinge aus dem Bahnbereich der Spielzeugproduktion dieser Firma zu nennen. Eines blieb allen Erzeugnissen über die hundert Jahre gemeinsam: Sie bestehen aus Metall, waren stets hervorragend bemalt oder be-



Maschinenintelligenz: Der Rechner zeigt die Konstruktion dreidimensional.

druckt – auch nie ganz billig – aber unendlich solide. »Wir konzipieren die Haltbarkeit für drei Generationen«, sagt Entwicklungsleiter Kern. Und: »Die Anwendung des Metalldruckguß ist sicher auch der Tradition geschuldet, doch die Werthaltigkeit eines Modells wird wesentlich mit vom Material bestimmt.«

Werkzeugbau

Flaschner und Blechner heißt man hier heute noch die Handwerker, die andernorts als Klempner bezeichnet werden. So eine Werkstatt ist auch der Ursprung der Firma Märklin. Es ist daher wohl kein Zufall, daß beim Betriebsrundgang – scheinbar nebensächlich – auf die kleine Schmiede hingewiesen wird, die inmitten des aufgeräumten Werkgeländes Amboß und Herdfeuer für Arbeiten bereithält, die nicht mehr gefragt sind.

Bohrer, Fräser, Drehstähle kann man heute kaufen, sie den speziellen Anforderungen entsprechend anschleifen. Guß- und Preßformen, Prägestempel, Stanzmesser, Gesenke hingegen müssen Modelltischler und Werkzeugmacher nach Zeichnungen anfertigen. Es sind hochqualifizierte Berufe.

Besonders hohe Anforderungen sind für die Minivolumen im Modellbahnbau nötig. Die Schwierigkeiten steigern sich von Spur 1 bis Spur Z umgekehrt proportional zum Maßstab.

Und:
Eine Preßform für das Fahrzeuggehäuse z. B. eines späteren Ellokmodells aus dem vollen Material herauszuarbeiten heißt, sie gleich sechsfach anzufertigen: den Kern, um den Hohlraum des Gehäuseinneren auszusparen,

und die fünf Schiebeformen für die beiden Seitenwände, die Stirnflächen und das Dach, letztere mit all den Feinheiten der Lüfterlamellen, Dachwülste, Fensteröffnungen usw. usf. Die Kunst der Graveure entschied stets über die Gunst der Käufer und Kritiker. Inzwischen ist die mühselige Handarbeit durch elektronisch gesteuerte Automaten ersetzt, die mittels Funkenerosion fantastisch genaue Oberflächenstrukturen der Fahrzeugköpfe, -seitenwände und -dächer erzeugen. Solche Preßformen sind vor dem Einsatz in der Druckgußmaschine zu härten. Zum Härten wird das Werkstück in einen Korb gelegt



Wärmekegel links, stickstoffbeflutbare Transporthaube darüber, Härtekegel rechts.



Das gasbeheizte Aluminiumoxidpulver im Wärmebad.

und auf Rotglut erwärmt. Um jegliche Zunderbildung auszuschließen (sie würde die Oberflächengüte des späteren Preßlings negativ beeinflussen), wird als Wärmeofen ein gasbeheiztes, stickstoffdurchflutetes Aluminiumoxidbad benutzt. Das pulverförmige Aluoxid verhält sich unter diesen Bedingungen wie kochende Lava. Hat das Werkstück die Härtetemperatur erreicht, wird es unter einer Stickstoffhaube – fern allen zunderbildenden Luftsauerstoffs – ins Härtebad geschwenkt. Es gibt in Deutschland derzeit kein hochwertigeres und kein umwelt-schonenderes Härteverfahren.

Metalldruckguß

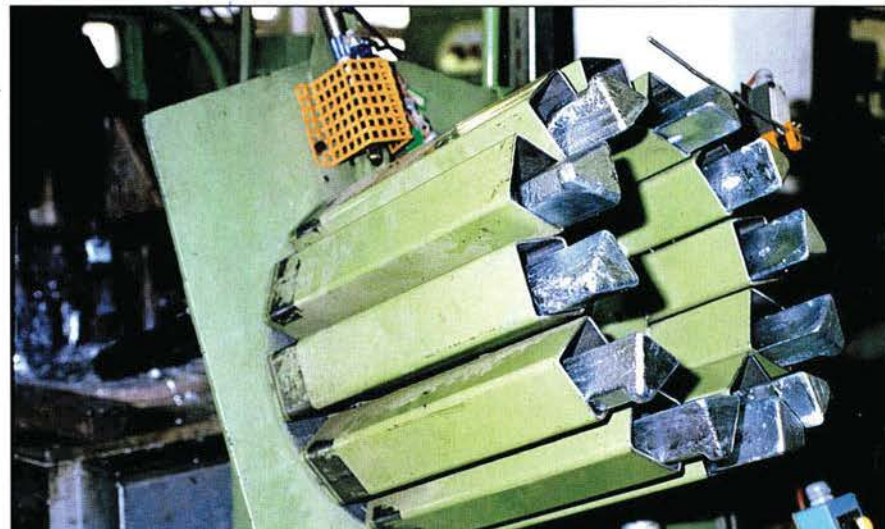
Eines der Charakteristika Märklin-scher Erzeugnisse ist das Material: In der Historie Blech und Grauguß, heute Blech und Zinkdruckguß. Nicht zuletzt dadurch haben die im Werkmuseum gezeigten Belege aus hundert Jahren Produktion ihren Wert als Sammelobjekte.

Zinkdruckguß läßt sich ungleich schwerer beherrschen als Kunststoffspritzguß. Lunker, Blasen, Poren lassen viele Gehäuse, Rahmenteile, Räder schon wenige Augenblicke nach dem Gießen wieder ins Schmelzbad zurückgehen. Der Gießprozeß läuft automatisch. Der Roboter entnimmt dem Magazin den Barren, schmilzt ihn bei 400 °C im gasbeheizten Kessel, drückt das flüssige Metall mit etwa 100 bar in die Gießform – diese öffnet sich, der Greiferarm faßt den Rohling und legt ihn aufs Transportband, an dessen Ende die Kontrolleurin wartet. Inzwischen wird die Form ausgeblasen, mit einem Trennmittel eingenebelt und wieder in Gießstellung zusammengefahren.

Aus Metalldruckguß werden bei Märklin Lokomotivgehäuse, Getriebeträger, Lokomotivräder angefertigt. Während die Gehäuse im wesentlichen entgratet werden



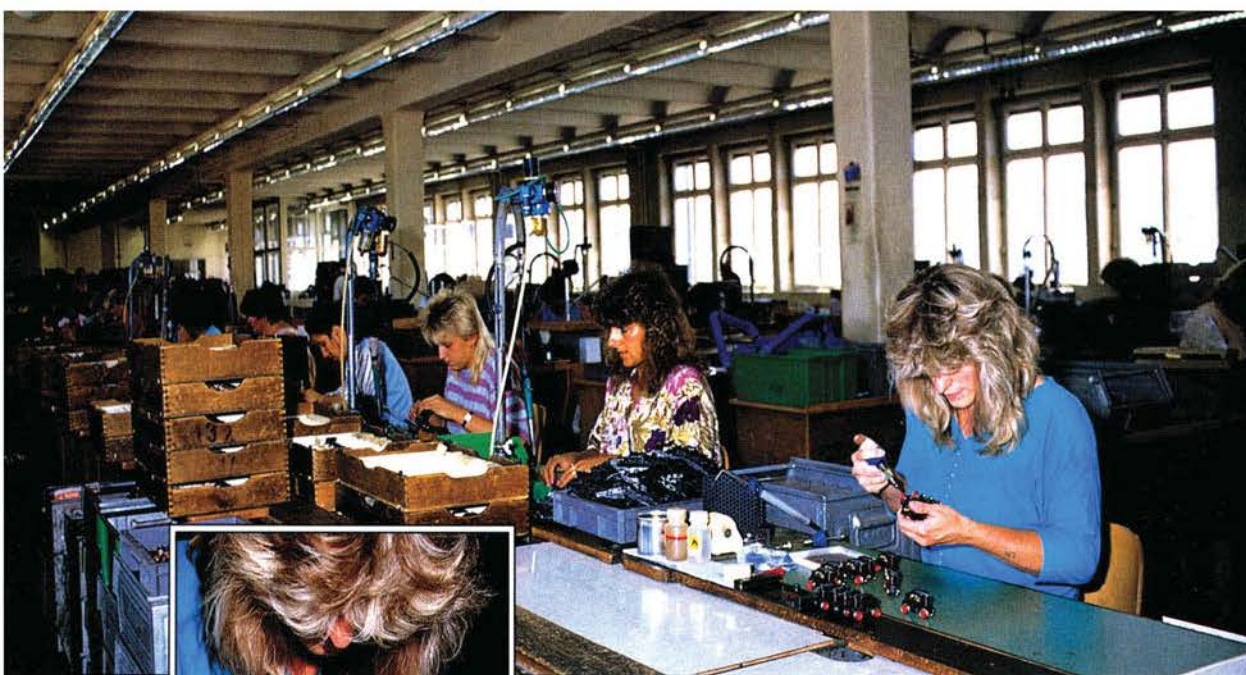
Nach jedem wesentlichen Produktionsschritt ist eine Qualitätskontrolle eingebaut. Hier die erste Station: Beim kleinsten Lunker zurück ins Schmelzbad.



Barren einer Zinklegierung im Druckgußroboter Magazin als Ausgangspunkt Märklin-scher Modellbahngehäuse.

müssen, erfahren Getriebeträger und Räder eine sorgfältige Weiterverarbeitung. Von deren Präzision hängt nicht so sehr die spätere Funktionstüchtigkeit des Modells ab, sondern vor allem die Qualität: Garantiert rundlaufende Räder bestimmen entscheidend die Laufgü-

te, das definierte und zuverlässig eingehaltene Spiel zwischen den Ritzeln und Zahnradern beeinflusst den Wirkungsgrad und damit die Zugkraft. Letztlich hängen von der Fertigungsgüte auch Verschleiß und Lebensdauer ab.



In der Fertigungshalle für HO-Lokomotiven läuft Ende August nur ein Band: Urlaubszeit; auch die Z-Nester (großes Bild unten) sind leer.



Bandfertigung

Produktionen am laufenden Band sind für eine Massenfertigung äußerst rationell, für die am Band Tätigen jedoch wegen der Eintönigkeit der sich ständig wiederholenden Handgriffe höchst anstrengend und unbeliebt. Noch laufen bei Märklin in der HO-Fertigung einige Bänder, wobei bei jedem Arbeitsschritt ganze Montagegruppen entstehen, z. B. der

komplette Zusammenbau des Motors im Triebdrehgestell, im nächsten Schritt die Montage des Laufgestells samt Stromabnahmeschleifer usw. Dieser Produktionsform mißt Märklin keine Zukunftschance bei. Um dennoch die Arbeitsbedingungen unter den gegebenen Produktionsbedingungen erträglich zu gestalten, ist für die Mitar-

beiterinnen eine gleitende Arbeitszeit oder Teilzeitarbeit möglich. Die Technologie ist so abgestimmt, daß die Vorräte einen gleichmäßigen Produktionsausstoß gewährleisten. Auch Betriebsferien mit einem total geschlossenen Betrieb gehören der Vergangenheit an, so daß alle Mitarbeiter ihren Urlaub individuell planen können. Entstehende Lücken werden versucht durch Ferienarbeitskräfte zu füllen. Zu den Arbeitsbedingungen gehören neben den sozialen Belangen auch die Umweltbelastungen. Die Firma hat die Wärmeenergieversorgung von Erdöl auf Erdgas umgestellt, hat den innerbetrieblichen Brauchwasserkreislauf geschlossen, um das kostbare Naß vielfach nutzen zu können, entläßt das Abwasser und die Abluft nur noch gereinigt ins Freie. Für Schwäbisch-Gmünd, wo das Wagenwerk inmitten von Wohnstätten liegt, ist eine andere Lösung geplant.



Wo beim Maßstab 1:87 (HO) noch mit den Fingern zugefaßt werden kann (kleines Bild oben), erscheint bei miniclub-Z-Modellen schon die Pinzette recht grob (kleines Bild unten).



Nestfertigung

In der Z-Produktion erleben wir die Nestfertigung. Hier sind vier, fünf Arbeitsplätze zu einem Produktionskreis, zu einem Nest zusammengefaßt, in dem z. B. eine Lokomotive vollständig hergestellt wird. Angeliefert werden die Einzelteile wie Räder und Stangen, Motoranker und Motorgehäuse, Lokomotivrahmen und -gehäuse. Deren Montage erfolgt

Gruppe für Gruppe in diesem kleinen Bereich, wobei die Funktionsproben einbezogen sind. Alle Mitarbeiterinnen sind so eingearbeitet, daß sie bei Bedarf an jedem Platz tätig werden können. Ob in der Band- oder in der Nestfertigung: Auffallend ist der hohe Anteil lohnintensiver Handarbeit. Gewiß drehen Automaten die

Räder, pressen Automaten Isolierbuchsen in die Radnaben, bohren Automaten auf hundertstel Millimeter genau die Getriebeblöcke. Gewiß ist es auch möglich, Automaten für die Montage einzurichten. Doch das lohnt nur bei sehr hohen Stückzahlen gleichen Endproduktes. In unserem Fall kann das gewünschte Endprodukt – je nach Markterfordernis – rasch wechseln. Gerade diese Flexibilität zeichnet die mittelständischen Unternehmen aus und schützt die Arbeitsplätze vor den Robotern.

Der hohe Handarbeitsanteil ist aber auch ein Grund dafür, warum die mit großer Vorbildtreue hergestellten Modellbahnen kein billiges Spielzeug sind, sondern ihren Preis haben.

In den Preis geht aber auch der enorme, hochwertige Maschinenpark ein, mit dem die vielen Kleinpräzisionsteile hergestellt werden. Wenn man bedenkt, daß das Endprodukt letztlich ein Spielzeug ist – wo sind künftig die Grenzen?

Firmengeschichte

1859
Theodor Friedrich Wilhelm Märklin beginnt in Göppingen mit der Fabrikation von Puppenküchen.

1891
Die Söhne des Firmengründers präsentieren auf der Leipziger Frühjahrsmesse als erstes Unternehmen eine Uhrwerkbahn mit Schienenanlagen in Form einer Acht.

1900
Einführung der ersten mit Dampf und Elektrizität betriebenen Spielzeugeisenbahnen in Spur 1 (45 mm).

1914
Einführung Metallbaukasten.

1935
Einführung der 16,5-mm-Spurweite H0, der ersten elektrischen Tischeisenbahn.

1972
Einführung der mini-club. Märklin Z ist mit 6,5 mm Spurweite und dem Maßstab 1:220 die kleinste elektrische Eisenbahn der Welt.

1979
Vorstellung einer elektronisch gesteuerten Modellbahnanlage in Spur H0 und einer von Solarzellen betriebenen Anlage in Spur Z.

1984
Vorstellung des elektronischen Steuerungssystems »Märklin digital«, mit dem Züge und Magnetartikel unabhängig voneinander mit oder ohne Computer auf einer Anlage gesteuert werden können.

1987
Vorstellung der ersten »sehen- den« Märklin-1-Lokomotive: Mit Hilfe einer eingebauten Videokamera werden Fahrbilder auf einen Monitor übertragen.

1988
Vorstellung von »ALPHA«, der Abenteuer-Eisenbahn in Baugröße H0 für Jungen und Mädchen im Vor- und Grundschulalter mit dem neuen Gleissystem 2000.

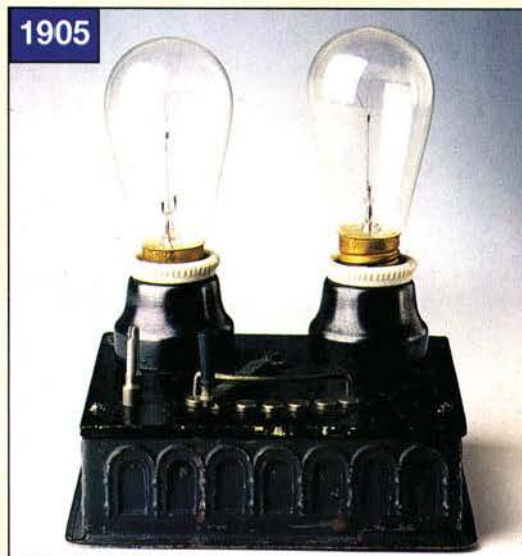
1990
Einführung des elektronischen Steuerungssystems »Märklin digital« für Zweileiter-Gleichstrombahnen der Baugröße H0.

Gründung der Märklin Händler-Initiative – einer Vereinigung mittelständischer Fachhändler zur Förderung des Mittelstandes und der Marke.

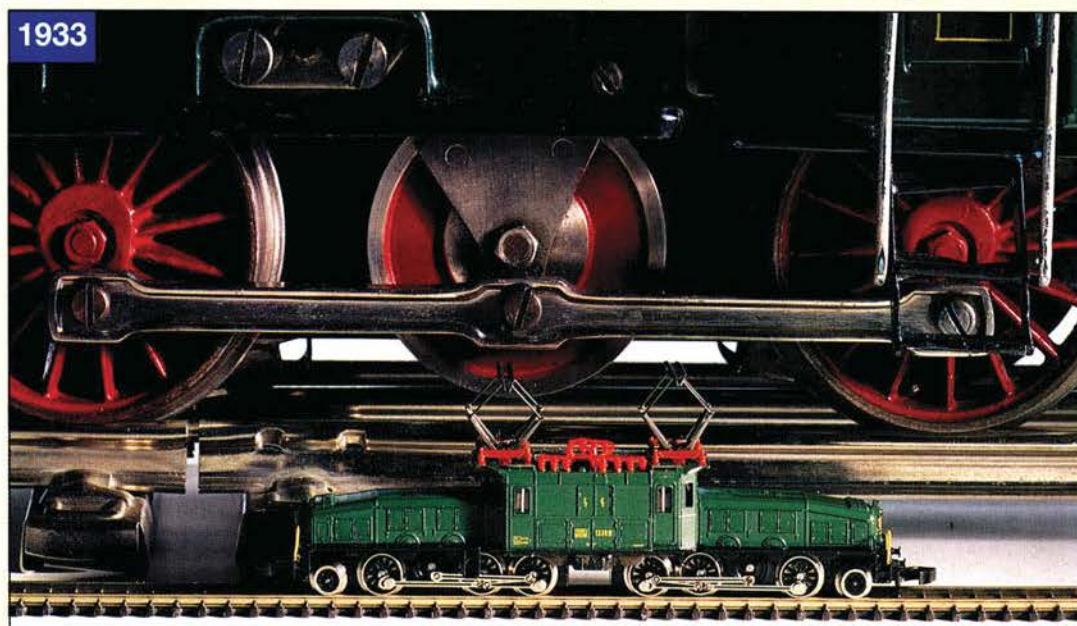
1991
Mit der neuen Märklin Digital-Fernsteuerung können alle digitalisierten Lokomotiven auf allen Spurweiten bedient werden. Märklin entscheidet sich, in Sonneberg/Thüringen Waggons zu produzieren.



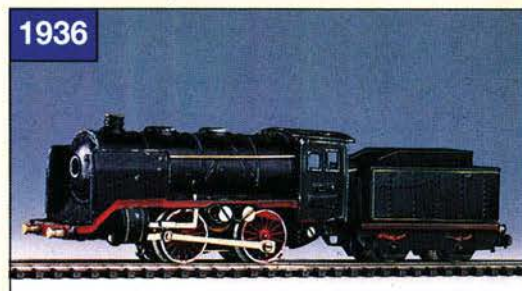
Das Storchenbein von 1890 eröffnete das Modellbahnzeitalter.



Lampen-Vorwiderstand für eine 220-Volt(!)-Modellbahn.



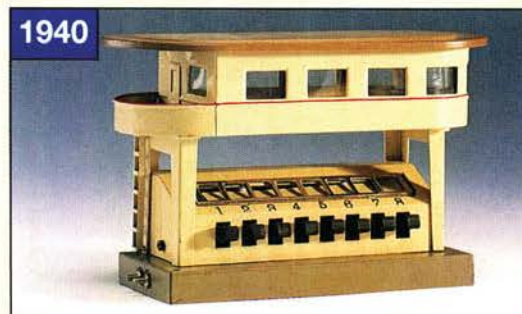
Für das Krokodil in Spur 1 von 1933 und die kleine Schwester von 1954 werden Liebhaberpreise gezahlt.



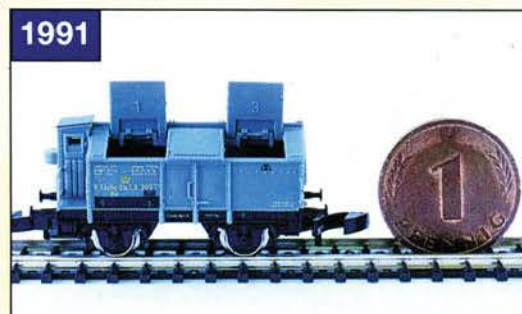
Mit diesen beiden Lokomotiven eröffnete Märklin das H0-Zeitalter.



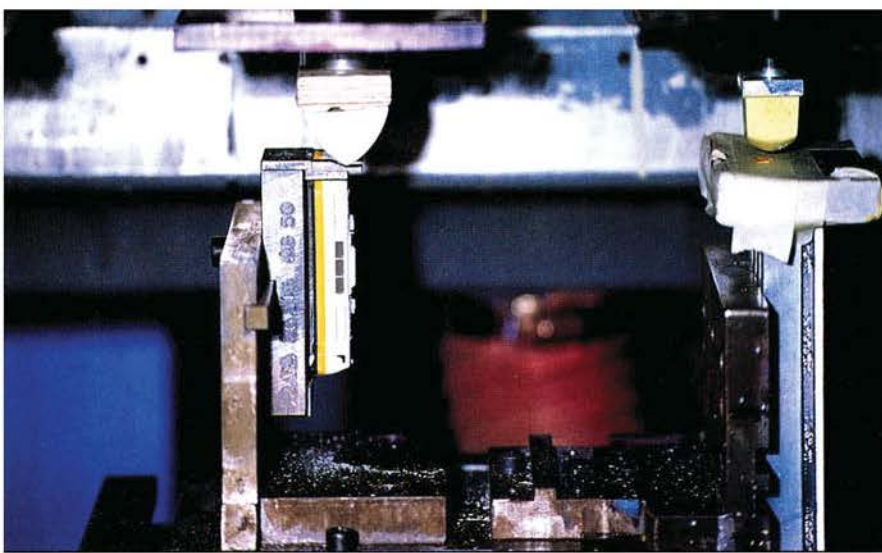
Der Stromabnehmer war noch nicht funktionstüchtig.



Stellwerk im echten Sinne des Wortes.



Fast nicht faßbar: Bewegliche Klappen, numeriert!



Tampondruck: Je Farbe ein Druckstempel (Tampon). Das winzige Gehäuse wird auf ein Hunderstel genau unter die Stempel gerückt.

Drucken

Farbe spielt in der Modellbahngeschichte von Beginn an eine wesentliche Rolle. Schon die Zinn- und Gußbahnen aus den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts waren handbemalt. Um die Jahrhundertwende, als die Massenproduktion begann, wurde das Blech mittels Chromolithographie farbig bedruckt, Griffstangen, Riegel u. a. so imitiert. Heute ist nicht die Bunttheit gefragt, sondern die Vorbildtreue. Das ist eine Forderung, die oft die Grenze des technisch Realisierbaren erreicht. Wir wollen versuchen, das am Beispiel des Gehäuses der BR 111 in Spur Z darzustellen. Die Stirnfläche ist etwa 1 cm² groß. Im Tampondruck werden nacheinander das Gelb des Gehäuses, das Rot des DB-Logos, das Weiß der Fahrzeugnummer und das Schwarz der Schürze aufgebracht. Erst die Lupe offenbart, wie haarscharf die dünnsten Linien abgebildet sind. Der technische Aufwand für solch Detail ist unglaublich.



Das Gesicht der Lufthansa Airport Express mini-club-Lok nach dem Bedrucken.

Fotos: KLAWIAN

Prüfen

Beim Gang durch die Herstellungsräume des Stammhauses in Göppingen ist man immer wieder versucht, stehenzubleiben und zuzusehen: allenthalben sind Gleisfiguren aufgebaut, in Form einer Acht, mit vielen spitz und stumpf befahrenen Weichen. Hand- und computergesteuert absolvieren auf den Ovalen Lokomotiven ihre Prüfprogramme. An anderer Stelle kommen sie zuhauf auf den Einlaufstand. Ein feiner Duft nach Ampere verrät, daß sich Kohlen und Kommutatoren aneinander gewöhnen. Und schließlich sind vor dem Packraum Spezialistinnen mit großen Lupen und feinsten Pinseln damit beschäftigt, hier noch ein Pünktchen nachzufärben und dort noch die winzige Unterbrechung einer Linie zu schließen. Pinnig – aber beruhigend. Verpackungen sind für Modellbahnen nicht nur Transportschutz, sondern auch oft Aufbewahrungsort für lange Zeit. Etwa jede Tausendste wird fallengelassen.



Kein Fahrzeug verläßt das Werk, bevor es 10 Minuten in beide Richtungen eingelaufen ist. Bei der rechten Lok muß die Beleuchtung nachgearbeitet werden.

Planen

Märklin produziert derzeit in Göppingen Lokomotiven und Halbfertigprodukte für Wagen und montiert diese Wagen im 25 km nahen Schwäbisch Gmünd. Schwere Maschinen dürfen dort nicht laufen; die Belastung für die Umwelt und den Hersteller ist erheblich, Entwicklungsmöglichkeiten sind nicht gegeben. Den Ausweg fand man in Thüringen. In Sonneberg bot sich eine 4 000 m² große neue Halle des ehemaligen Kombines Stern-Radio an. Nach 10 Millionen Mark Investitionen werden ab Jahreswechsel 250 neue Mitarbeiter im neuen Zweigwerk die komplette Wagenproduktion aufnehmen. Die Arbeitnehmer aus Schwäbisch Gmünd finden im Stammwerk Göppingen Aufnahme. Dort ist man nicht nur froh über die arbeitsplatzschaffende Aktivität von Märklin, sondern kann auch etwas bieten: Die Erfahrungen der ältesten Spielzeugproduktionsstätten Deutschlands.

Verkaufen

Alle Mühe um Solidität nützt nichts, wenn das Produkt nicht an den Mann zu bringen ist. Über diesen Mann gibt es bei der Geschäftsleitung detaillierte Vorstellungen. Er repräsentiert einmal die große Gruppe der Spiel- und Betriebsbahner. Für sie bietet Märklin die Spuren 1, H0 und Z an, klassische elektromechanisch, oder, als Erlebnisverstärkung, elektronisch digitalisiert. Die zweite Gruppe Mann sind die Sammler. Limitierte Sonderauflagen, wie der in Zusammenarbeit mit TRIX in Vorbereitung befindliche Hofzug König Ludwig II. von Bayern, bieten diesem Kreis besondere Leckerbissen: Nenngröße H0, die Lokomotive erscheint im Juni 1992, der Gefolgewagen im Oktober, der Salonwagen im März 1993 und der Terrassenwagen im Juni. Alle Fahrzeuge sind nur auf Vorbestellung zu haben. Besondere Aufmerksamkeit widmet die Firma jedoch den Kindern mit dem ALPHA-Programm, der elektrischen Spieleisenbahn in H0, die der Abenteuerphantasie freien Lauf läßt, die über die Maßen robust und später zum ernsthaften Hobby ausbaufähig ist. Zum Verkaufen gehört die Beratung. Jährlich finden im Werk mehrere Wochenendseminare statt, auf denen Mitarbeiter des Modellbahnfachhandels mit neuen Entwicklungen z. B. im Elektronikbereich vertraut gemacht werden, um dem Kunden sachkundig raten zu können. Zum Thema Verkaufen gehört auch die Märklin Händler-Initiative, ein Zusammenschluß von Fachhändlern, die das komplette Märklin-Sortiment führen und Modelle bei Märklin in Auftrag geben, die, limitiert, ausschließlich bei diesen Händlern zu haben sind.

F. Borchert



Räder für mini-club-Lokomotiven, garantiert rund, schüsselweise – aber gezählt. Wieviele mögen es in der Schale sein? Wer der Anzahl am nächsten kommt, erhält als Prämie eine Länderbahnlokomotive der Baureihe 18; mini-club, versteht sich. Also: Postkarte an die Redaktion!