

MIBA

DIE EISENBahn IM MODELL

EXTRA

Modellbahn digital

Tryout-Version: 3D Eisenbahnplaner 5.0 von Franzis
MIBA-FBS Fahrplan-Bearbeitungs-Software
Free- und Shareware für Modellbahner
DemoverSIONen und Bildschirmschoner
Modellbahn digital 1+2 als pdf-Datei

Mehr als **65**
Anwendungen
auf CD-ROM



- Aktuelle Startsets für den Digitaleinsteiger
- Marktübersicht Lokdecoder
- Anlagen – per Computer gesteuert
- Decodereinbau in „Oldtimer“
- Software-Steuerungen und -Zentralen
- Neuheiten, Tipps und vieles mehr

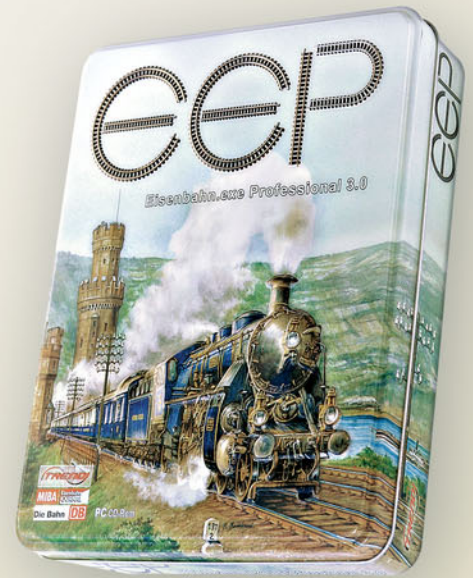
Freigabe aller Zugfahrten



EEP

Eisenbahn.exe Professional 3.0

unveränderte Preisempfehlung
**44,99
EUR**



+ HIGHLIGHTS +

-  **Befahren der Modellbahnanlage:** Steuern, Rangieren, freie Zugbildung
-  **Realistische Steuerung aller Fahrzeuge:** Steuerung per Geschwindigkeitsregler, Bremse und Gangschaltung
-  **Detailliertes Fahrwegesystem:** verschiedene Gleistypen und Straßen, Zwei- und Dreiwegeweichen, Abschlussgleise
-  **Streckenspezifisches Zubehör:** Bahnhöfe, Brücken, stellbare Weichen, Drehscheiben & Schiebebühne

-  **Multifunktionaler Geländeeditor:** Modellierung von Bergen, Tälern und Plateaus
-  **Signalsteuerung:** frei editierbare Licht- oder Formsignale, Blockstreckensicherung, beschränkte Bahnübergänge
-  **Ausgefeilte Kameraoptionen:** freie Kamerabewegung, mitbewegte Kameras, 20 speicherbare Kameraperspektiven, Kameramitfahrten im und am Zug

+++ NEU +++ IN DER VERSION EEP 3.0

-  **Physik-Engine** für Wetter, Wind und realistisches Verhalten der Umgebung
-  **3D Sound-Engine** mit frei positionierbaren Geräuschen
-  **Datenbankbasierende Modelleverwaltung**
-  **Neues Konstruktionsmodul:** der Bau von noch größeren Anlagen ist möglich
-  **Neue Benutzeroberfläche** im "Windows XP-Stil"
-  **Zahlreiche neue, hoch detaillierte Modelle** und Immobilien
-  **Videoausgabefunktion** in AVI Datei
-  **Realistischer Gütertransport**
-  **Freibewegliche Kamera & Verfolgerkamera** mit wechselnden Einstellungen
-  **Import** von Anlagen aus Vorgängerversionen

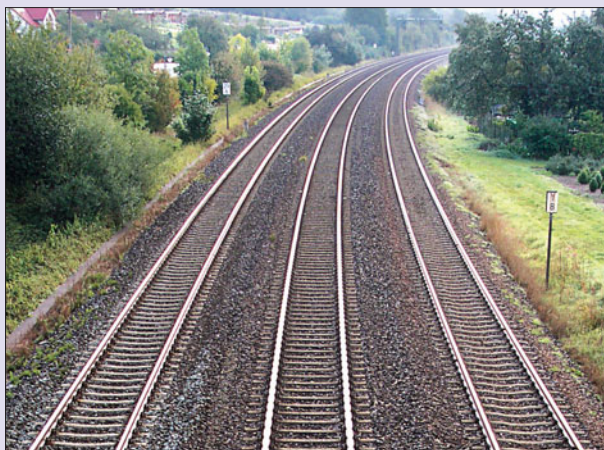
www.eep3.com

Ab November 2004 im Handel!



Die Bahn

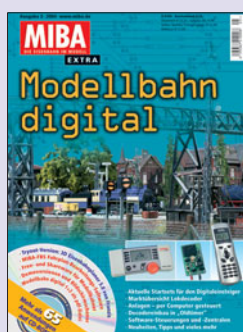




Viele Wege sprich
Gleise führen in
Richtung Ziel.

Foto: gp

Dampf machen, sich auf den Weg begeben. Die Motivation ist das Ziel. So wie sich die Mitglieder des 1. Märklin-Clubs Nürnberg fanden um eine digital gesteuerte Märklin-Anlage auf die Modulbeine zu stellen, die *Gerhard Peter* ins rechte Licht rückte. Unserer Grafikerin *Katja Raithel* verband das Anlagenmotiv mit einem Screenshot und viel Farbe zu einem Cover-Composing. Märklins Mobile Station, Uhlenbrocks Lissy-Sendemodul und ESUs Funkhandregler Mobile Control drängten zu einem Fototermin im MIBA-Fotostudio.



Seit der Einführung der digitalen Modellbahnsteuerungen hat das eh schon facettenreiche Hobby weitere Aspekte hinzugewonnen. Dabei reizen einerseits die vielen betrieblichen Möglichkeiten, andererseits bieten die Digitalsysteme unterschiedliche Ansätze und Ausbaumöglichkeiten für den generellen Modellbahnbetrieb oder gar für spezielle Betriebssituationen. Auf der einen Seite scheinen die digitalen Systeme gegenüber der Analogtechnik fast alles zu ermöglichen, was das Modellbahnerherz begehrt. Auf der anderen Seite werden die Steuerungen wegen der vielen Möglichkeiten immer komplexer und in einigen Fällen auch spezieller in der Anwendung und für die „Normalos“ unter den Modellbahnern, zu denen wohl die meisten zählen, undurchschaubarer.

Früher war mit dem Kauf einer x-beliebigen Startpackung der Weg zu irgendeiner definierten Modellbahnanlage für alle werdenden Modellbahner gleich. Heute entscheidet der Kauf eines Startsets, welche Wege dem Modellbahnaspiranten offen stehen und welche nicht. Wer mit einer Startpackung und der Lokmaus 2 von Roco loslegt, kann beispielsweise Train-Navigation von Fleischmann (Lissy von Uhlenbrock) nicht verwenden, außer er investiert zusätzlich in Twin-Center/Intellibox. Seine Lokmaus kann er dann nur noch über einen speziellen Adapter weiter verwenden. Besitzer einer Intellibox, die mit RailCom liebäugeln, schauen unversehens mit der Röhre ins Gebirge, denn Intellibox und RailCom passen nicht zusammen.

Man muss also den Weg zur komfortablen Modellbahnsteuerung planen. Das setzt eine intensive Recherche auf Basis der Betriebswünsche voraus. Und der Abgleich zwischen Wünschen und Möglichkeiten der Systeme ist schon ein Schritt auf dem Weg zum Ziel. Die nächsten werden in Form von Anschaffungen erfolgen. Installieren, Bedienen und Konfigurieren sind weitere Teilschritte. Andere werden folgen, sobald sich die ersten Erfolge einstellen und man motiviert zu neuen Ufern strebt.

Steht der komfortable Modellbahnbetrieb als motivierendes Ziel im Vordergrund, gewinnt mit zunehmender Beschäftigung der Weg zum Ziel Priorität. Denn es geht doch um die Beschäftigung mit dem Hobby. Und mal ganz ehrlich, der Spruch „Eine Modellbahn wird nie fertig!“ ist heute aktueller denn je.

Der Weg als Ziel?

Heuer stellen wir vier Modellbahnanlagen in unterschiedlichen Bauphasen vor. Die Erfahrungsberichte zeigen verschiedene Möglichkeiten um zügig zum Zug zu kommen. Auch gehen wir der Frage nach, wie schwer man auf Draht sein muss um schnurlos fahren zu können. Und selbstverständlich geht es wieder um Startsets in einer Systemübersicht, um aktuelle Lokdecoder und um den Einbau in alte „Schätze“. Weitere praktische Tipps zur Installation von Weichendecodern und Bremsstrecken sollen die Basisarbeit erleichtern. Die, die den Computer als praktisches Werkzeug nutzen, finden Nützliches ebenso wie Software für den Zeitvertreib bei Planung, Betrieb und Spiel.

Gerhard Peter

MIBA-Verlag
Senefelderstraße 11
D-90409 Nürnberg
Tel. 09 11/5 19 65-0,
Fax 09 11/5 19 65-40
www.miba.de, E-Mail service@miba.de

Chefredakteur

Martin Knaden (Durchwahl -33)
Redaktion
Gerhard Peter (Durchwahl -30)
Lutz Kuhl (Durchwahl -31)
Joachim Wegener (Durchwahl -32)
Dr. Franz Rittig (Durchwahl -19)
Ingrid Barsda (Techn. Herstellung, Durchwahl -12)
Kerstin Gehrmann (Redaktionssekretariat, Durchwahl -24)

Mitarbeiter dieser Ausgabe

Rainer Ippen, Guido Weckwerth, Peter Reinwald, Ferdinand Görtz, Jürgen und Andrea Kalvari, Rolf Knipper, Horst Meier, Dr. Bertold Langer, Hugo Stadler, Roman Kircher, Dr. Bernd Schneider



MIBA-Verlag gehört zur

VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH
Am Fohlenhof 9a
82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 0 81 41/53 48 10, Fax 0 81 41/5 34 81 33

Geschäftsführung

Ulrich Hölscher, Ulrich Plöger

Verlagsleitung

Thomas Hilge (Durchwahl -35)

Anzeigen

Elke Albrecht (Anzeigenleitung, 0 81 41/5 34 81 15)
Evelyn Freimann (Kleinanzeigen, Partner vom Fach, 0 81 41/5 34 81 19)
z. Zt. gilt Anzeigen-Preisliste 52

Vertrieb

Andrea Lauerer (Vertriebsleitung, 0 81 41/5 34 81-11)
Christoph Kirchner, Ulrich Paul (Außendienst, 0 81 41/5 34 81-31)
Ingrid Haider, Petra Löhnert, Elisabeth Menhofer, Petra Schwarzendorfer (Bestellservice, 0 81 41/5 34 81-34)

Vertrieb Pressegrasso und Bahnhofsbuchhandel

MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH, Breslauer Straße 5, 85386 Eching, Tel. 0 89/31 90 60, Fax 0 89/31 90 61 13

Bankverbindungen

Deutschland: Westfalenbank Bochum, Konto 100 081 25, BLZ 430 200 00
Schweiz: PTT Zürich, Konto 807 656 60
Österreich: PSK Wien, Konto 920 171 28

Copyright

Nachdruck, Reproduktion oder sonstige Vervielfältigung – auch auszugsweise oder mithilfe digitaler Datenträger – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlages. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Anfragen, Einsendungen, Veröffentlichungen

Leseranfragen können wegen der Vielzahl der Einsendungen nicht individuell beantwortet werden; bei Allgemeininteresse erfolgt ggf. redaktionelle Behandlung oder Abdruck auf der Leserbriefseite. Für unverlangt eingesandte Beiträge wird keine Haftung übernommen. Alle eingesandten Unterlagen sind mit Namen und Anschrift des Autors zu kennzeichnen. Die Honorierung erfolgt nach den Sätzen des Verlages. Die Abgeltung von Urheberrechten oder sonstigen Ansprüchen Dritter obliegen dem Einsender. Das bezahlte Honorar schließt eine künftige anderweitige Verwendung ein, auch in digitalen On- bzw. Offline-Produkten.

Haftung

Sämtliche Angaben (technische und sonstige Daten, Preise, Namen, Termine u.ä.) ohne Gewähr.

Repro

WaSo PrePrintService GmbH & Co KG, Düsseldorf

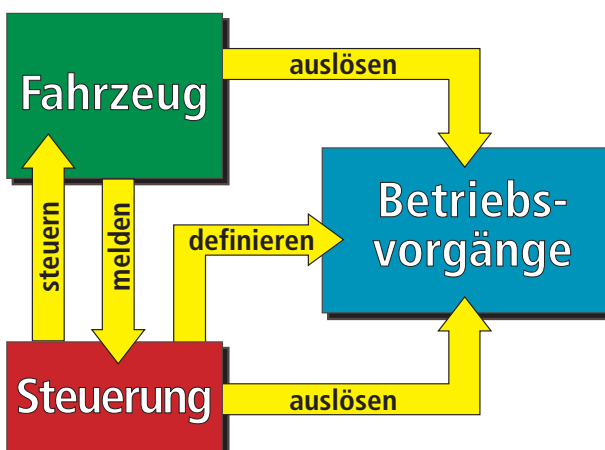
Druck

L.N. Schaffrath KG, Geldern

ISSN 0938-1775

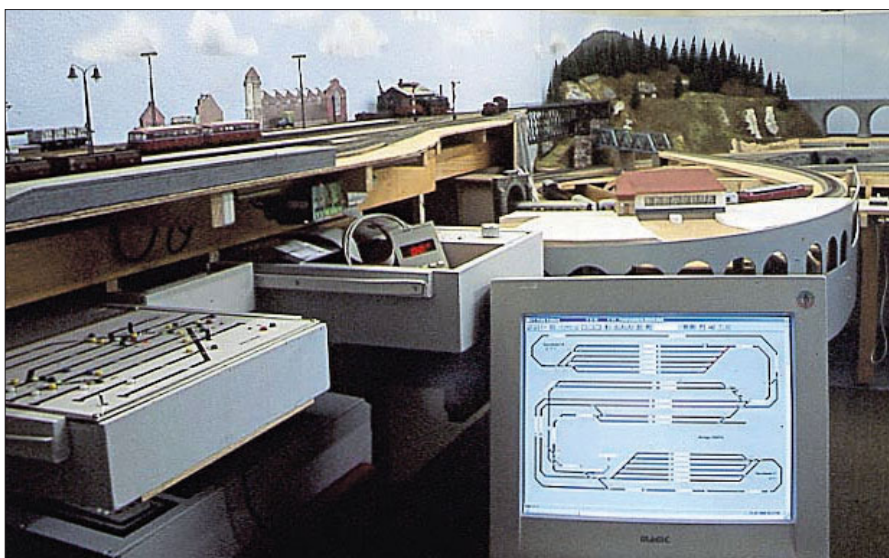


Der 1. Märklin-Club Nürnberg baute seine Vereinsanlage modular. Dies stellte besondere Anforderungen an die Steuerungssoftware. Wie Train Controller von Railroad & Co. diese Anforderungen erfüllt, erläutert der Bericht ab Seite **20**.



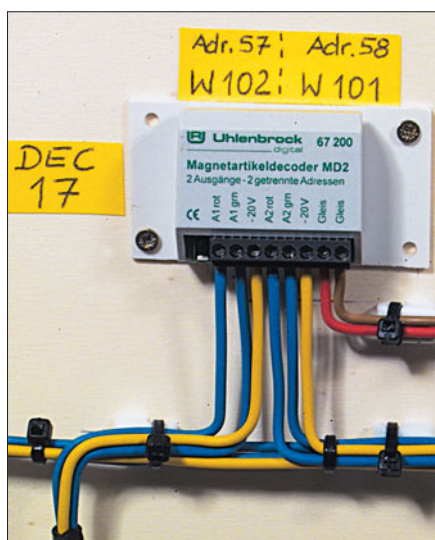
Sobald Fahrzeugdecoder keinen reinen Befehlsempfänger mehr sind, sondern Betriebsvorgänge auch auslösen können, eröffnen sich ungeahnte Möglichkeiten der Steuerung. Dr. Bertold Langer beleuchtet den aktuellen Stand der Technik von RailCom by Lenz, Fleischmanns TrainNavigation und Uhlenbrocks Lissy in seinem Bericht ab Seite **72**.

Nach einem Vorschlag von Ivo Cordes baute Hugo Stadler seine Selectrix-digitalisierte Anlage, die er mit der Software ST_Train von Reinhold Günter steuert. Die damit gemachten Erfahrungen beschreibt er ab Seite **82**.



Modellbahn digital

Unten: Rolf Knipper steuert die Weichen seiner aktuell im Bau befindlichen Anlage digital. Was hinsichtlich Modellbahnmechanik und Digitaltechnik hierbei zu beachten ist, schildert er ab Seite **55**.



Die MIBA-Tester werden auch immer jünger! Doch keine Bange: Um aussagekräftige Bewertungen der wichtigsten DCC-Funkhandregler zu erhalten, half Papa Weckwerth seinem Töchterchen nach Kräften. Den Bericht finden Sie ab Seite **12**.

Mit von der Partie ist auch diesmal wieder eine Begleit-CD-Rom, die bis zum Rand voll gepackt ist mit brandheißer Free- und Shareware, Bildschirmschonern und Dokumentationen – insgesamt über 65 Anwendungen für Modellbahner. Exklusiv die vollwertige Testversion (alle Projekte lassen sich bis zu fünf Mal speichern) der Franzis-Software „3D Eisenbahnplaner 5.0 professional“ mit besonders ausgeklügelten 3D-Funktionen. Mehr zum Inhalt der CD finden Sie ab Seite **108**.



ZUR SACHE

Der Weg als Ziel? 3

MARKTÜBERSICHT

Für jeden etwas 6
Universell oder speziell? 40

MIBA-TEST

Äpfel und Birnen ... 12

DIGITAL-ANLAGE

Modular und digital 20
Digital pur 82

DIGITAL-PRAXIS

Wer stoppt den Zug? 36
Digitale Ostalgie 50
Weichen vernetzt und verkabelt 55
US-Decoder an DCC 61
Mit Elektrokupplung und Licht 62

SOFTWARE

Der Weg zum Ziel 28
Anwender-Freund 78
Digitalgenerator 90
Gleisbildstellpulte 96
Virtuelles Spiel mit der Eisenbahn 101
Planen und simulieren 104
Fahren mit Plan 106
Software satt ... 108
Als Geräusch-Jäger im Internet 112

NEUHEITEN

Littfinski: Transpondertechnik 67
Lenz: Gold-Decoder 67
Rautenhaus: Flüsterantriebe 67
Zander: Modellverwaltungssoftware 68
CT-Elektronik: Sounddecoder 68
Lenz: Einfachdecoder LE 1000 68
Uhlenbrock: Sound-Ladeadapter 68
Rautenhaus: Multifunktionsinterface 69
Märklin: Mobile Station 69
s.e.s.: Switchboard 2000 69
Uhlenbrock: Lissy 69
MÜT: Handregler HC 10 70
Viessmann: Digital-Formhauptsignal 70
Buschfort: Lichtdecoder 70
Littfinski: Watch-Dog 70
ESU: Lok-Programmer 71
Zimo: Großbahndecoder MX 69 71
Auch die Fahrzeuge quieken aktiv mit 72

Für jeden etwas

Mit digitalbestückten Zugpackungen werden Modellbahnneulinge wie erfahrene Modellbahner gelockt. Vielen Digitalisierungswilligen wird aber auch ein Set ohne Zug und Schienen ausreichen – je nachdem. Beispiele für aktuelle Startpackungen hat Rainer Ippen zusammengestellt.

Einsteigersets bzw. Startpackungen richten sich nicht nur an den Hobbyneueinsteiger, der noch gar keine Modellbahn besitzt. Auch der Wiedereinsteiger, der nach Jahren der Abstinenz endlich wieder Zeit und Geld für das Hobby hat, wird seine Rückkehr zum Steckenpferd mit dem Kauf einer Startpackung, die zeitgemäß Digitalkomponenten enthält, einläuten. Die dritte Gruppe, an die sich die Angebote digitaler Startpackungen richten, sind die Modellbahner, die vom Analog zum Digitalbetrieb umsatteln wollen.

Allen digitalen Einstiegsangeboten gemeinsam ist, dass sie stets das zum System gehörende Herzstück, in den meisten Fällen eine zentrale Anschlussbox mit eingebautem oder anzusteckendem Loksteuergerät, enthalten. Manche Angebote beschränken sich auf das Herzstück, bei anderen findet man digitales Zubehör oder auch Schienen und ein, mitunter zwei Züge. Seltener sind typische Spielangebote, die in der Funktion bzw. in der Anzahl steuerbarer Züge eingeschränkt und in deren Umfang auch Schienen sowie spielfeste Fahrzeuge enthalten sind. – Die Grenzen zwischen den Angeboten sind

fließend. Gerade deswegen sollte man nicht das erstbeste Set kaufen, sondern sich zunächst überlegen, wer und wie lange man damit zugange sein wird.

Spiel-Startsets kommen wohl hauptsächlich als Geschenk für Kinder in Betracht, wobei die Eisenbahn ihren Platz im Kinderzimmer neben anderen Spielsachen bekommt. Meist ist dann der Systemausbau bzw. die weitere Verwendung in anderen Systemen mehr oder weniger unwichtig.

Wer sich den Modellbahnspaß nur gelegentlich gönnt, sollte wie der ambitionierte Modellbahner genau überlegen, was er alles mit seiner Modellbahn im Laufe der Zeit machen möchte. So ist es sinnvoll, von Beginn an die Erweiterbarkeit zu berücksichtigen, denn mit einer Digitalsteuerung kann man nicht nur Züge steuern, sondern auch Weichen, Signale, Entkuppler und Beleuchtungen schalten.

Außerdem bieten Digitalsteuerungen Möglichkeiten der Rückmeldung, was bei größeren Anlagen nützlich ist. Die Rückmeldung sollte vorgesehen werden, wenn der Fahrdienst der Modellbahn abgesichert oder (teil-) automatisiert werden soll. Zudem lässt sich in

Kombination mit Computern und geeigneter Software eine weitere Spaßkomponente ergänzen, mit der Spielbetrieb und vorbildgetreue Abläufe möglich werden.

Ein weiterer grundlegender Aspekt bei der Wahl des Produktes ist die Systemzugehörigkeit. Derzeit unterscheidet man die Systeme durch Zugehörigkeit zu einem Gleisformat. Gängige Gleisformate sind momentan Digital-CommandControl (DCC), Märklin-Motorola (MM) und Selectrix. Auch wenn es mittlerweile Systeme gibt, die mehrere Gleisformate beherrschen, ist die Trennung relevant, da die bisherige Zuordnung von Mittelleitergleis und Wechselspannungsbetrieb sowie von Zweischienengleis und Gleichspannungsbetrieb fortgesetzt wird. Daran wird sich vorläufig wohl nichts ändern. Zwar ist aus technischer Sicht keine Bindung erforderlich, doch wird sie durch den serienmäßigen Einbau von MM-Empfängerbausteinen in alle Loks für Mittelleitergleise durch Märklin und Roco gefestigt.

Vorausschauend wählen

Neben dem Gleisanschluss besitzen die Anschlussboxen produktbezogen unterschiedliche Anschlüsse für Fahrregler, Rückmeldebausteine und andere Digitalkomponenten. Hier besteht ein Dilemma: Jeder Hersteller definiert die Schnittstellen nach eigenem Ermessen, wodurch die Austauschbarkeit unter den Produkten stark beschränkt ist. Daher ist man gut beraten, bereits vor dem Kauf der Startpackung den künftigen Ausbau zu planen, in dem die gewünschten Erweiterungen und deren Verfügbarkeit geklärt werden.



Das aktuelle Märklin-Startset enthält die „mobile station“, die der neuen Produktfamilie „Märklin systems“ angehört. Foto: gp



Noch gibt es Märklins „central station“ nur als Prototyp. Die neue „mobile station“ wird daran anschließbar sein. Foto: Rainer Ippen



Entscheidet man sich für die Fleischmann-Packung 8 6394, ist diese mit dem Lok-Boss ausgestattet, der bis zu vier Triebfahrzeuge steuert. Die V 100 enthält einen DCC-Decoder. *Werkfoto*

Digitale Startpackungen sind auch für erfahrene Modellbahner interessant, die von analog auf digital umsteigen wollen. So sind die Bestandteile einer Zugpackung meist zusammen günstiger zu haben, als wenn man sie einzeln kaufen würde. Viele Umsteiger haben sich sogar mehrere Startpackungen zu gelegt um günstig die Digitalkomponenten zu beziehen. Für überflüssige Gleise und Züge haben sich immer Abnehmer gefunden. Andererseits soll es auch Sammler gegeben haben, die digitale Startpackungen nur wegen der darin enthaltenen Fahrzeuge gekauft haben ...

Bewegung auf dem Markt

Gegenüber der Aufstellung in MIBA-Extra digital 3 (2002) ab Seite 18 gibt es einige Änderungen in den Angeboten.

Mit Erscheinen der neuen „mobile station“ hat Märklin konsequent die bisherigen Digitalsteuerungen „Märklin Digital“ und „Delta“ nicht mehr in die Startpackungen gelegt. Wer jetzt einsteigt, bekommt ein Gerät an die Hand, das sowohl die künftige Fahrzeuggeneration mit mfx-Decodern als auch die bisherige mit MM-Decodern beherrscht. Zudem bietet die neue „mobile station“ Benutzerfreundlichkeit und Bedienungskomfort. (Mehr dazu ist ab Seite 68 dieser Ausgabe zu lesen.) Auch die Ausbaufähigkeit ist bedacht, denn bei Märklin arbeitet man an der neuen „central station“, die künftig das Kernstück von „Märklin systems“ sein wird und an die die „control station“ anschließbar ist.

Fleischmann stattet die Startpackungen neben dem „Twin-Center“ auch mit dem „Lok-Boss“ aus. Dieses Gerät er-

laubt es, bis zu vier Lokomotiven mit DCC-Decodern zu fahren und jeweils zwei Funktionen zu schalten.

Mit „Daisy“ bietet Uhlenbrock dem Umsteiger einen besonders „weichen“ Systemwechsel an: „Daisy“ kann zunächst als Analogsteuergerät eingesetzt werden. Dabei kommen bereits die Vorzüge einer Impulsbreitensteuerung sowie eine Anfahr- und Bremsverzögerung zum Tragen, wie sie auch Digitalloks bieten. Erfolgt dann der Umstieg auf digital, müssen nur Decoder in die Loks eingesetzt werden. Die „Daisy“-Geräte können nun als DCC-Digitalsteuerung eingesetzt werden. Kommt vielleicht einmal eine Intellibox oder ein Twin-Center dazu, kann „Daisy“ als Zusatzsteuergerät angeschlossen und wie ein Walk-around-Regler verwendet werden. Der „Power 2“ lässt sich dann als Zusatzverstärker benutzen oder für ein separat betreibbares System zum Beispiel zusammen mit einem IB-Switch zum Schalten von Weichen usw. einsetzen. Bei den DCC-Angeboten hat sich nicht viel verändert. Anbieter Selectrix-kompatibler Produkte haben ihre Programme abgerundet, wie das auch bei Zimo zu verzeichnen ist.

Was die Tabelle bietet

Die Tabelle ab Seite 9 gibt einen Überblick über Angebote für den digitalen Ein- und Umstieg. Im oberen Be-

Das preisgünstigste Digitalsystem

DIGITAL-S-INSIDE

modellplan GbR
 Reussensteinweg 4
 73037 Göppingen
 Fon 0 71 61 / 81 60 62
 Mo.-Fr. 18.00 - 20.00 Uhr
 Fax 0 71 61 / 8 85 75
 E-Mail info@modellplan.de

traincontrol

Big Boy 1 m2

E151

keyboard

S-Bhf Gleis 1 - Weiche 1

S-Bhf Gleis 2

S-Bhf Gleis 3 - Weiche 1

S-Bhf Gleis 3 - Weiche 2

memory

ext. input end stop go

Schluß mit teuer!

Endlich: Preisgünstig in DIGITAL einsteigen!
 CD-ROMs ersetzen die teuren Digitalgeräte!

Startpackung: Digital-Zentrale + Interface **114,50**
 Fahrregler für 80 bis 256 Lokomotiven **99,50**

Informieren sie sich im Internet "www.modellplan.de" oder fordern Sie den kostenlosen Prospekt an!

Mit außergewöhnlichem Bedienungskomfort!
 Für alle Baugrößen: Z, N, TT, HO, Spur 1, LGB!

Stellpulte für beliebig viele Fahrstraßen **68,50**
 Schaltpulte für 256 Magnetartikel **68,50**

modellplan
 ... Software + Technik für Modellbahner

reich sind die Startpackungen mit Gleisen und Rollmaterial aufgelistet. Im unteren findet man dagegen Sets, die ausschließlich Digitalkomponenten enthalten. Die Spalten sind in den Gruppen „Allgemeines“, „Peripherie“, „Fahren“, „Schalten“, „Melden“ und „Fahrdienstleitung“ zusammengefasst. Damit soll der Orientierung Suchende die Möglichkeit bekommen, die einzelnen Ausbaustufen zu überblicken. Man erfährt also, ob und bis zu welchem Grad eine Packung bzw. ein Set erweiterbar bzw. weiterverwendbar ist. Außerdem wird ggf. auf Besonderheiten hingewiesen. Zugunsten der Übersichtlichkeit sind gleichartige Eigenschaften zusammengefasst worden. Das erleichtert das Erkennen von miteinander verwandten Produkten. Angesichts der starken Informationskomprimierung kann die Aufstellung die Systeme nur ansatzweise beschreiben. Für detaillierte Angaben zu einzelnen Produkten sind nach



Daisy aus dem Hause Uhlenbrock ist ein Zwitter. Das System kann einerseits für normalen Analogbetrieb mit einem oder mehreren Stromkreisen verwendet werden. Andererseits steuert Daisy nach dem Wechsel der Betriebsart Triebfahrzeuge mit DCC-Decodern.
Foto: gp

wie vor die Druckwerke und Internet-Präsentationen der Hersteller die beste Informationsquelle. Zudem gibt es neben der Beratung im Fachhandel auf

Messen und in Fachgeschäften Informationsangebote in Form von Seminaren und Vorträgen, die durchaus empfehlenswert sind.
Rainer Ippen

Glossar

Adresse: Lokomotiven, Weichen, Signale, aber auch Geräte wie Handregler oder Rückmeldebausteine haben eine Adresse um ins System eingebunden werden zu können. Eine Adresse ist vergleichbar mit einer Telefonnummer.

Bus: Elektrische Verbindung zur Übertragung von Daten, Befehlen und Informationen. Beispiele für Busse sind XpressNet (X-Bus), LocoNet oder CAN-Bus.

Decoder: Elektronik, die Informationen entschlüsselt und logisch verarbeitet. D.h., nur die Informationen, die der Adresse zugeordnet empfangen werden, werden in Steuerbefehle wie „Licht an/aus“, „Motor laufen lassen“, „Fahrtrichtungswechsel“ oder „Weiche umschalten“ umgesetzt.

Datenformat am Gleis: siehe Gleisformat

Doppel- bzw. Mehrfachtraktion: Sollen mehrere Triebfahrzeuge im Verband fahren, wäre eine synchrone Bedienung mit nur einem Fahrgerät unmöglich. Daher müssen beim Digitalbetrieb die Decoder der Triebfahrzeuge logisch verknüpft angesteuert werden. Dieser Modus wird Doppel- oder Mehrfachtraktion genannt.

Encoder: Gegenstück zum Decoder. Verschlüsselt und versendet Informationen, wie Rückmeldungen.

Fahrstraßen: Kombination von gestellten Weichen und Gleisen für eine Zufahrt.

Fahrstraßenabhängigkeiten:

Fahrstraßen können nur dann geschaltet und befahren werden, wenn sie weder besetzt noch die Weichen von einer anderen Fahrstraße reserviert sind.

Fahrstraßenüberwachung: Kontrolle der Verfügbarkeit von Fahrstraßen.

Fahrstufen: Je Fahrstufe wird eine Geschwindigkeit erreicht. Mit steigen der Fahrstufe steigt die Geschwindigkeit. Über viele Fahrstufen verfügen zu können bedeutet, die Geschwindigkeit feinfühlig steuern zu können. Bei wenigen Fahrstufen muss aber nicht zwangsläufig ein abrupter Geschwindigkeitswechsel zu beobachten sein, da Anfahr- und Bremsverzögerung für weiche Übergänge sorgen können.

Gerätebus: In der Tabelle wird „Gerätebus“ als Oberbegriff für den der jeweiligen Aufgabe (Fahren, Schalten, Melden, Fahrdienstleitung) zugeordneten Bus verwendet. Je nach System können alle Aufgaben über einen oder mehrere Busse abgewickelt werden. Intellibox-Erweiterungen wie Fahrregler, Weichendecoder und Rückmeldebausteine kommen mit einem Bus, dem LocoNet aus. Zwei Busse verwendet Digital plus von Lenz, das XpressNet (X-Bus) zum Anschluss von Fahrreglern und Schaltmitteldecodern sowie den RS-Bus zum Rückmelden.

Gleisformat: Synonym für die „Sprache“, mit der die Informationen über das

Gleis zu den Triebfahrzeugen, aber auch zu anderen Decodern übertragen werden. Die gängigsten Gleisformate sind gegenwärtig DigitalCommandControl (DCC), Märklin-Motorola (MM) und Selectrix.

Lokfunktionen: Eine Lokomotive besitzt neben dem Motor meist auch Stirn- und Schlusslichter. In Dampflokomotiven kann ein Rauchgenerator eingesetzt werden. Beliebte sind auch Geräuscheffekte in Lokmodellen. Alle diese Dinge können per Digitalsystem ferngesteuert ein- und ausgeschaltet werden.

Rückmeldestellen: Im Gegensatz zu Lokdecodern, die Befehle empfangen, liefern verschiedene Encoder Signale, die z.B. zur Absicherung des Modellbahnbetriebs weiterverarbeitet werden können. Diese Rückmeldestellen signalisieren beispielsweise, ob ein Gleis besetzt oder frei ist oder welche Stellung eine Weiche bzw. ein Signal hat. Rückmeldungen können nur dann angezeigt bzw. zur Steuerung von Betriebsabläufen verwendet werden, wenn entsprechende Geräte eingesetzt werden. Die Rückmeldung ist das Rückgrat der Fahrdienstleitung und aller automatisch ablaufenden Betriebsprozesse.

Schaltmittel: Beispiele für Schaltmittel sind: Weichenantriebe, Signale mit Antrieb, Lichtsignale, Schranken, Lampen, Effekte. Also alles, was sich elektrisch schalten lässt und von Schalt- bzw. Funktionsdecodern gesteuert wird.

Digitale Startsets im Überblick

Allgemeines						Ausstattung				
Bezeichnung	System-zugehörigkeit	Anbieter	Artikel-nummer	Nenngröße	ca.-Preis (Euro)	Gleismaterial	Anlagengröße (cm)	Fahrzeuge und Zubehör		
„Blitzstart für die Feuerwehr“	Märklin systems	Märklin	29750	H0	170	Märklin-C-Gleis-Oval, 2 Handweichen, Ausweichgleis	184 x 84	BR 212, 3 Wagen in Feuerwehrgestaltung		
„Start frei zum Rangieren“			29530		220			BR 86 und 5 Güterwagen		
„Schnellstart der 2. Generation“			29794		300			Dreiteiliger ICE-2-ähnlicher Zug		
„Megastart in die Epoche III“			29820		600			BR 50, V 160, 3 Silberlinge, 4 Güterwagen		
„Doppelstart mit Schweizer Kreuz“			29850		600			BR 460, BR 660, 3 Schnellzugwagen, 4 Güterwagen (SBB)		
„Schweizer Frachtverkehr Express Start“			29510		300			Ae 3/6 II, 4 Güterwagen (SBB)		
„Startsignale auf amerikanisch“			29570		350			Alco PA-1, 4 Güterwagen (NYC)		
„Kombistart mit Dieselmotorkraft“			29811		350			200 x 75	BR 221 und 4 Güterwagen	
Digital-Startpackung Profi 1			55034		I			700	Oval, Weiche, Prellbock	310 x 240
Mega-Startset			55033	1600		Märklin-C-Gleis-Oval, 2 Handweichen, Ausweichgleis	415 x 240	V100, BR 78, 2 Personenwagen, 2 Güterwagen		
MZS-Digitalstartset	MZS	LGB	70255	IIm (G)	700	Oval, 2 Handweichen, Ausweichgleis	220 x 130	Diesellangierlokomotive, Tenderdampflok, 2 Güterwagen		
„Digitales Startset ICE 2“	Lokmaus 2	Roco	41203	H0	1600	Roco-Line mit Bettung-Oval,	235 x 100	Dreiteiliger ICE-2-ähnlicher Zug, Bogenbrücke		
„Digital-Startset BR 17“			41230		200	Roco-Line mit Bettung, Oval, 1 Handweiche, Abstellgleis	235 x 100	BR 17, 2 Güterwagen, 2 Personenwagen		
„Digitales Startset BR 215“			41220		110	Roco-Line mit Bettung, Oval	120 x 100	BR 215, 2 Güterwagen		
„Digital-Startset mit Güterzug“	Twin-Technik	Fleischmann	86332	H0	150	Fleischmann-Profigleis-Oval	108 x 88	BR 89, 2 Güterwagen		
„Start-Set des Jahres“			86394		220	Fleischmann-Profigleis-Oval, Ausweichgleis, Bahnübergang	145 x 81	V 100, 3 Güterwagen, Modellautos		
„Digital-Startset mit Güterzug“			89332	N	150	Fleischmann-Profigleis-Oval	58 x 47	BR 89, 2 Güterwagen		
„Start-Set des Jahres“			89394		200	Fleischmann-Profigleis-Oval, Ausweichgleis, Bahnübergang	85 x 45	V 100, 3 Güterwagen, Modellautos		
„Cargoexpress“			66368	H0	500	Fleischmann-Profigleis-Oval, Ausweichgleis	198 x 88	BR 212, 4 Güterwagen		
Regionalexpress			66369		550			BR 218, 3 Doppelstockwagen		
„Cargoexpress“			69368	N	500		96 x 45	BR 218, 4 Güterwagen		
Regionalexpress			69369		540		115 x 47	BR 218, 3 Doppelstockwagen		
Einsteigerset	digital plus	Tillig	01202	TT	220	Tillig-Modellgleis-Oval, Ausweichgleis	68 x 147	BR 118, 3 Güterwagen		
Einsteigerset			01203		220			BR 218, 3 Güterwagen		
Digitalset			01341		190			kein	V 180, zusätzlich eine Lokleiterplatte mit ungeregeltem Decoder	
Compact set		Lenz Elektronik	60520	–	200					
Set 90			60090	–	230					
Set 100			60100	–	270					
Startsets div. Zusammensetzungen	Selectrix	MDVR	–	Z – II	270 – 450					
Startset Fahren		MÜT	12325	N – 5“	385					
Startset Fahren			14184	Z	425					
Startset Schalten			12326	Z – 5“	240					
Intellibox	Intellibox	Uhlenbrock	65000LE	–	440					
Daisy	Daisy		644000	–	300					
Zephyr	Digitrax	Digitrax	–	–	250					
Super Empire Builder			–	–	400					
Super Chief			–	–	500					
Startsets div. Zusammensetzungen	Zimo	Zimo Elektronik	–	–	650 – 1300					

Digitale Startsets im Überblick (Fortsetzung)

	Peripherie					Fahren									
	Artikelnummer	enthaltene Geräte	Geräte zur Erweiterung	Gerätebus	max. Anzahl Geräte am Gerätebus	enthaltene Geräte	Wieviele Loks kann das Set /System verwalten?	Geräte zur Erweiterung	Gerätebus	Datenformat am Gleis	Anzahl Fahrstufen	Anzahl schaltbarer Lokfunktionen	Doppel- / Mehrfachtraktion mit Set / System	Ändern von Lokadressen / Lokeigenschaften mit Set	
	29750	Trafo	künftig an Central Station anschließbar	Märklin-Bus	127	Mobile Station	10 / praktisch unbegrenzt	Zweites Mobile Control	Märklin-Bus	MM/MFX	14/128	9	nein / ja	MM-Decoder: Schalter zur Adresseneinstellung in den Tfz, MFX: auf dem Gleis während des Betriebes	
	29530														
	29794														
	29820														
	29850														
	29510														
	29570														
	29811														
	55034														
	55033														
	70255	MZS-Zentrale, Trafo	Booster	LGB-Bus	15	Lok-Handy	23	Universal-Handy	LGB-Bus	DCC	14	9	nein / ja	ja / nein	
	41203	Digitalverstärker, Trafo	Zusatzverstärker	RocoNet	31	Lokmaus 2	99	Lokmaus 2, Lokmaus Plus, Lokmaus 1 via Adapter	RocoNet	DCC	14, 28, 128	5	nein	ja / ja	
	41230														
	41220														
	86332	Trafo	–	LocoNet	2	Lok-Boss	4 / 10000	2. Lok-Boss	LocoNet	DCC	14, 28, 128	3	nein	ja / nein	
	86393														
	89332														
	89393														
	66368		Twin-Booster	LocoNet	k.A.	Twin-Center	FMZ: 119, DCC: 9999	TwinControl, FMZ-Fahrregler (über Adapter), Fahrregler mit LocoNet-Anschluss (Lok-Boss)	LocoNet	FMZ, DCC, Selectrix	FMZ: 14, DCC: 14, 28, 128	5	ja	ja / ja	
	66369														
	69368														
	69369														
	01202	Netzteil	Zusatzverstärker	Xpress-Net	5	compact	100 / 10000	Geräte mit XpressNet wie LH100, LH30, mobil control. Kehrschleifenmodul	Xpress-Net	DCC	14, 28, 128	6	ab Version 3.2	ja / ja	
	01203														
	01341														
	60520	Trafo	Zusatzverstärker	Xpress-Net	5	compact, 2 Lokdecoder	100 / 10000	Geräte mit XpressNet wie LH 100, LH 90, Kehrschleifenmodul Geräte mit XpressNet-Anschluss, Kehrschleifenmodul	Xpress-Net	DCC	14, 28, 128	5	ab Version 3.2	ja / ja	
	60090	LZV100			31	LH90						9			
	60100	LZV100				LH100						13			
	–	Zentrale SLX850	Booster	Sx0- und Sx1-Bus	vom Strom im Sx-Bus begrenzt	Multifunktionsfahrpult	112	Kehrschleifenmodul, Drehscheibenmodul,	Sx0-Bus	Selectrix	31	2	ja	ja / ja	
	12325	keine	Zusatzverstärker	Sx0, Sx1, Px, Ex	vom Strom im Sx-Bus begrenzt	Multi-Control, 2 Lokdecoder, Handregler HC01	100	HC 01, HC 05, HC 10 buskompatible	Sx0- und Px- Bus	Selectrix	31	2	ja	ja / ja	
	14184					keine									
	12326					keine									
	65000LE	Intellibox	Booster	LocoNet, I ² C, X-Bus, Xpress-Net	k.A.	Intellibox	MM: 255, DCC: 10000, S: 112	IB-Control, Control 80/80f, Fred, Lokmaus 1, Lokmaus 2 über X-Bus-Adapter und andere kompatible	LocoNet, I ² C, X-Bus, Xpress-Net	DCC, MM, Selectrix	bis 128, je nach System	5	ja	ja / ja	
	644000	Booster 2, Netzteil	Power 2	LocoNet	k.A.	Daisy-Handregler	10000	Daisy-Handregler mit Power 2	LocoNet	analog oder DCC, MM	144, 28, 128	5	nein	ja / ja	
	–	DCS50 (Zentrale, Tester	diverse Booster	LocoNet	10	DCS50	Okt-00	div., teilweise drahtlos (Funk, Infrarot)	LocoNet	DCC	128 (14, 28)	10	ja	ja / ja	
	–	DB150 (Zentrale), UP5 (LocoNet-Verteiler), Kabel- und Decodertester			22	DT400	22 / 9000					14			
	–				120	DT400	120 / 9000					14			
		Basisgerät MX1EC, MX1 oder MX1HS	Trafo, Booster MX1B00	CAN	> 50	Fahrpult (Handregler) MX2, 1 oder 2 Lokdecoder (je nach Set)	10 / DCC: 10239, MM 80	schnurlose Fahrpulte, Kehrschleifen-Module MX7	CAN	DCC, MM	Zimo, DCC: 14, 28, 128; MM: 14	13	ja	ja / ja	