



NEUHEITEN	04 Neuheiten im Blick	PRAXIS	46 Mobile Station 2 von Trix im RailCom-Einsatz: Railcom Schnuppern
UNTER DER LUPE	06 LokSound 5 Nano von ESU: Nanu? – Nano!		62 Selbstbau eines Zuglifts – Teil II: Zugspeicher im TrainController
	08 MAX control-L Lichtcontroller von MAX ambient: Licht de Luxe		66 Märklin-K-Gleis-Entkuppeler auf Servoantrieb umgebaut: Servo-Entkuppeler
	12 Märklins Update 2.3.1 für die CS3: 2.3.1 ... los!		68 Testanlage mit Rocrail und OpenDCC-Komponenten von Fichtelbahn: Aquarium – Teil III
	16 Funkhandregler LH101-R von Lenz: Veronika ...		70 Ansichten eines Lokführers – Teil 3b: Drohnen-Kamera
	20 ProtoThrottle von IOWA Scaled Engineering: Kult-Regler		74 Track-Control-Adressanzeige mit Digikeijs-Rückmeldern betreiben: Kleine Übersetzung
	24 ZIMO Großbahndecoder MS990: Neues bei Zimo		
	28 Drehscheibensteuerung von digitalzentrale.de: Arduino spielt Scheibe	SCHAUANLAGEN	76 Schwarzwald-Modellbahn in Gutach: Digital-Umzug
	30 SmartDecoder XP5.1 und XP5.1 Sound von Piko: Eigenentwicklung	TECHNIK ERKLÄRT	80 Einfache Messtechnik für die schnelle Diagnose: Richtig messen
BUS-SYSTEME	34 Modellbahn-Bus-Systeme im Überblick: Mit dem BUS zum Gleis ...	NACHGEDANKEN IMPRESSUM	82 Der zweite Wurf
	42 Adapter zwischen verschiedenen Bus-Systemen: Dolmetscher		
DECODER EINBAUEN	50 Roco VT 11.5 mit ESU LokSound 5 und LokSound 5 Fx: DigitalUpgrade für einen TEE-Klassiker		
	54 Decodereinbau in eine Roco-1100 der NS: Gevaarsign		
	58 Brekina-Schienenbus MAN mit neuem Motor und Licht aufgerüstet: VT 5 erleuchtet		

TITELTHEMA

34 BUS-SYSTEME

In der Digitaltechnik wird alles letztlich nur durch Nullen und Einsen gesteuert. Alle Komponenten – ob sie nun Daten senden oder empfangen – müssen sich dazu untereinander verstehen. Die Form der Datenübertragung auf einem gemeinsamen Übertragungsweg nennt man „Bus“. Welche Busse bei digitalen Modellbahnsteuerungen zur Anwendung kommen und welche untereinander kompatibel sind, erläutert unser Titelthema.