

INHALT

Impressum	4
Vorwort	5
KAPITEL 1 DAMPFLOKOMOTIVEN	
Spannende Digitalprojekte mit Pfiff und Dampf	6
1.1 TRIX-Tenderlok BR 74: Vom Einsteigermodell zum digitalen Fahrbetrieb	9
1.2 Liliput BR 84: Decoderupgrade mit 21MTC-Digitalschnittstelle ab Werk	15
1.3 Märklin BR 85: Vom betagten DELTA-Modell zum digitalen Hingucker	20
1.4 Märklin BR 003: Sound, Rauch und mehr für einen Modellbahklassiker	27
KAPITEL 2 DIESELOLOKOMOTIVEN	
Nostalgisch, modern und natürlich wieder digital	32
2.1 Liliput Henschel BBC DE 2500: „Roter Ochse“ mit 21MTC-Schnittstelle	35
2.2 Roco V 160: Motor- und Betriebsgeräusche wie beim großen Vorbild	40
2.3 Märklin V 36 110: Fahrspaß mit Energiespeicher und Motorupgrade	45
2.4 Märklin 290 022-3: Passgenauer Ersatz für den C-Sinus-Softdrive-Motor	50
KAPITEL 3 ELEKTROLOKOMOTIVEN	
Digitaler Modellbahnbetrieb ohne Diesel und Kohle	54
3.1 Roco BR 193 „Ruhrpiercer“: Digitalupgrade mit Mittelleiterumbau	57
3.2 Piko BR 147.5: DB-Fernverkehr mit Loksound und Energiespeicher	61
3.3 Märklin BR 120: Digitale Hochleistungen mit Werkskomponenten	65
3.4 Märklin BR 151: Mit Glockenankermotor und Lichtleitern zum Hingucker	71

KAPITEL 4	TRIEBWAGEN UND WENDEZÜGE	
Digitaler Fahrbetrieb mit Schienenzeppelin, VT 11.5 und Co.		78
4.1 Technische Besonderheiten und Fallstricke beim digitalen Wendezugbetrieb	81	
4.2 Märklin Schienenzeppelin: Vom betagten Einzelstück zum echten Hingucker	83	
4.3 Roco VT 11.5: Paradezug der DB mit Originalsound und Zusatzfunktionen	87	
4.4 Märklin BR 111 und Piko x-Wagen: Wendezugbetrieb mit Steuerwagen	91	
KAPITEL 5	GLEISANLAGEN IM DIGITALBETRIEB	
Digitale Zugbeeinflussung auf der Modelleisenbahn		98
5.1 Hintergründe: Brems- und Halteabschnitte auf der digitalen Modellbahn	101	
5.2 Die Märklin-Bremsstrecke: Zielgenaues Anhalten mit Gleichspannung	102	
5.3 Bremsmodul Oneway: Fahrtrichtungsabhängiges Bremsen mit Mittelleiter	104	
5.4 ABC-Bremsverfahren: Brems- und Langsamfahrschnitte in der Praxis	106	
KAPITEL 6	FUNKTIONSMODELLE	
Mit Licht und Bewegung tolle Hingucker schaffen		108
6.1 Uhlenbrocks Firmensitz: Lasercut-Bausatz mit digitaler LED-Beleuchtung	111	
6.2 Wohnhaus von Auhagen: Einzelfensterbeleuchtung mit Datenbus-LEDs	114	
6.3 Vollmer-Lokschuppen: Funktionsfähige Tore mit Servos und Schaltdecoder	118	
6.4 Kibri-Wartungshalle: Upgrade mit elektrischen Rolltoren und Lichteffekten	122	