



CVS EINSTELLEN

48 **DOPPELT, DREIFACH, VIELFACH**

Mehrfachtraktionen, also der Einsatz von zwei oder mehr Lokomotiven vor einem Zug, hat besonders für die Zuschauer immer einen besonderen Reiz. In der Realität werden solche Mehrfachtraktionen immer dann eingesetzt, wenn z.B. vor schweren Güterzügen auf Bergstrecken ein Mehr an Zugkraft erforderlich ist. Lesen Sie hier, wie Mehrfachtraktionen im Modellbahn-Digitalbetrieb gebildet werden und welche CVs man dafür setzen muss.



PRAXIS

66 **MULTIPLEXING GEWUSST WIE!**

Nachdem wir in den vergangenen beiden Ausgaben der Digitalen Modellbahn erste Einblicke in den Aufbau, die grundsätzliche Funktionsweise und die Steuerungsmöglichkeiten von Multiplex-Signalen gegeben haben, beschäftigt sich der dritte und letzte Teil der „Multiplex-Trilogie“ mit den konkreten Einsatzmöglichkeiten im Modellbahnbetrieb.



NEUHEITEN

UNTER DER LUPE

- 04** Neuheiten im Blick
- 06** Zentrale Lenz LZV200
- 08** 3-V-Decoder für Tilligs Baureihe 99.5 in H0e
- 09** X-Bus-Update – Firmware-Update für die Z21
- 10** Lokommander II – Unbekannter Hersteller: train-O-matic
- 12** IC 2 Twindexx Vario von Brawa
- 16** Bogobit Gleisspannungsprüfer
- 17** Roco-H0-Güterwagen mit Zugschlusslicht
- 18** Vielseitiges Lichtmodul – Viessmann 5074
- 20** Modellbahnsteuerung mit dem Ipad Pro
- 24** Märklin: Updates für die CS 2 und CS 3

DIGITALFORUM

- 26** Märklin öffnet das mfx-Digitalprotokoll
- 28** Leserbrief

BUCHREZENSION

- 29** Einsteigertauglich – Elektronik für Dummies

CVS EINSTELLEN

- 30** Soft und Smart – CV-Programmer per PC mit WinDigipet
- 34** CVs setzen – ZCS am Zimo-MXULF
- 38** SUSI-Sound – Uhlenbrock/Dietz Soundprogrammierung

LESERUMFRAGE

- 41** Große Digitalstudie 2019

CVS EINSTELLEN

- 45** Nicht nur ein Updategerät – Zimo MXULF
- 48** Doppelt, Dreifach, Vielfach – Steuern von Mehrfachtraktionen

DECODER EINBAUEN

- 54** Mit Speicher und Sound – B-Kuppler-Dampfspeicherlok von Dingler digitalisiert
- 57** Zimo machte es möglich – Schienenzeppelin von Märklin mit scriptbarem Sounddecoder von Zimo

TECHNIK ERKLÄRT

- 60** Von Babylon nach Rovaniemi – Das DCC-Datenformat für Zubehördecoder oder Roco und die RCN-213

PRAXIS

- 62** Steuerungsauswahl – Weitere Alternativen zur digitalen Steuerung der N-Anlage
- 66** Multiplexing: Gewusst wie! – Multiplextechnologie auf der Modellbahn, Folge 3
- 72** Lichtsteuerung mit dem PC – Railware Light@Night, Folge 4

SOFTWARE

- 76** Mit der Digitalzentrale sprechen – Windows-10-Apps für die Modellbahn programmieren, Folge 5

NACHGEDANKEN IMPRESSUM

82