TITELTHEMA

26 Dienen sollen sie

Servos wurden lange Zeit als Bewegungsallheilmittel der Modellbahn betrachtet. Inzwischen erkennt man, dass es sich mit den Servos wie mit vielen anderen technischen Geräten auch verhält: Sie haben ihre Stärken und Schwächen. Die hängen nicht zuletzt von der Bauart des

einzelnen
Typs und der
Ansteuerung
ab. Thorsten Mumm
erklärt, wo
die Probleme
lauern und
wie man ihnen begegnen
kann.



TITELTHEMA

30 Den Dreh Raushaben

Die Überraschung kam bei der Montage der für die Spur N vorgesehenen Kleinbekohlung von Auhagen. Sie ist bereits ab Werk für den Einbau eines Servos vorbereitet. Ein feiner Zug, denn so lässt sich rasch ein zusätzlicher Spielfaktor ins heimische Bahnbetriebswerk integrieren.



PRAXIS

72 Die Sache hat 'nen Haken

Mit einer Rangierlok sollte man rangieren können. Was selbstverständlich klingt, ist in der Praxis aber nicht immer so einfach zu realisieren. Martin Knaden baute in seine Kö I daher funktionsfähige Rangierkupplungen ein. Trotz des vergleichsweise großen Maßstabes 0 (1:43,5) ging es dabei recht beengt zu.



DECODER EINBAUEN

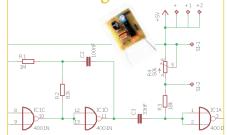
68 Tuning mit Werksmaterial

Mitte der 1990er lieferte Märklin Loks mit Delta-Decoder. In den folgenden Jahren erweiterten sich die Möglichkeiten der digitalen Modellbahn. So mussten Delta-Loks mehr und mehr in ihren Schachteln bleiben, da sie weder von der Funktionalität noch von den Fahreigenschaften mit moderneren Modellen mithalten konnten. Dabei ist es so einfach, eine solche Lok technisch fit zu machen – so wie hier gezeigt am Beispiel einer BR 03.



TITELTHEMA

34 Mal eben schnell bewegen



"Servo" in diesem Artikel ist ein Motorantrieb, bei dem die Winkelstellung der Abtriebswelle – der Einfachkeit halber spricht man von der "Servostellung" – von einem Pulsbreiten-Steuersignal bestimmt wird. Allen Servos in diesem Anwendungssinn ist gemein, dass sie einer Positionsvorgabe folgen. Versucht man, den Servo aus dieser Position wegzubewegen, korrigiert er sofort. Will man einen Servo schnell einmal ausprobieren, benötigt man ein Gerät, das das Steuersignal erzeugt. Ein solches Gerät kann man auch selbst bauen.

PRAXIS

16 Mal Dampf ablassen!

Die Ausstattung der Modellbahnfahrzeuge wird immer raffinierter. Bei den Großbahnloks gehört inzwischen bei vielen auch eine ordentliche Dampfentwicklung dazu. Wer hier selbst Hand anlegen möchte, kann auf praxiserprobte Bauteile von Massoth zurückgreifen - getestet mit einer I K von LGB.



INHALT

EDITORIAL

03 Was ihr wollt

NEUHEITEN

o6 Neuheiten im Blick

DIGITALFORUM

10 Leserbriefe

REZENSION

12 Buch "Elektrofeinwerkzeuge" Buch "Hobbyelektronik mit SMD-Technik"

UNTER DER LUPE

14 Festgestellt - T4T Waggonbremse

16 Mal Dampf ablassen!

- Gepulster Rundkesselverdampfer von Massoth

20 Erweiterungen für Zimos ZCAN 2.0

SERVOS

26 Dienen sollen sie – Servos auf der Anlage: Gedanken zu Technik und Einsatz

30 Den Dreh raushaben -Bewegung für Auhagens Kleinbekohlung in N

34 Mal eben schnell bewegen – Servotester im Selbstbau

40 Ohne Knick ist besser - Uhlenbrocks digitaler Wasserkran angepasst fürs Klein-Bw

42 Servodecoder

46 Tabellarische Marktübersicht Servodecoder

54 Dienstbarer Geist -Servo-Weichenantrieb von Paan-Bahn

58 Decoderverlängerung – Servodecoder mit Herzstückpolarisierung nachrüsten

DECODER EINBAUEN

60 Gut beleuchtet - Licht vorbildgerecht für Roco V 100 der DR

66 BR 103 aufgemotzt

68 Tuning mit Werksmaterial – Hochleistungsantrieb und Sound für Märklin Delta BR 03

PRAXIS

72 Die Sache hat 'nen Haken – Spur-Null-Kö I mit servobetriebener Rangierkupplung

SOFTWARE

76 CANgurus Folge 2 – Mit dem CAN-Bus die Modelleisenbahn steuern

VORSCHAU IMPRESSUM

82

DIGITALE MODELLBAHN 0412017 5