

## TITELTHEMA

### 22 Gut verbunden

Stromführende Kupplungen erlauben die komfortable Versorgung ganzer Zuggarnituren mit einer einzigen Stromabnahme, wahlweise direkt von einem einzelnen Wagen oder auch direkt von der Lokomotive aus. Der Einsatz differenzierter Funktionen innerhalb eines kompletten Zuges kann durch die zum Teil vielpolig lieferbaren Kupplungen einfach realisiert und damit zum Vergnügen werden.



## TITELTHEMA

### 42 Telex-Praxis mit BR 86

Auf der Modellbahn im Museum in Schlüchtern (MiM) ist ein Pendelzug mit einer BR 86 und ein paar Personenwagen unterwegs. Im Bahnhof Schlüchtern setzt die Lok von einem Zugende ans andere um. Dies funktioniert seit Jahren reibungslos. Der Ablauf wird von Win-Digipet gesteuert.



## ANLAGENPORTRÄT

### 14 IBM-Steuerung

Die Interessengemeinschaft Bassumer Modellbahn, kurz IBM, hat eine Anlage gebaut, die nicht so leicht ihresgleichen findet. Auf einer Modellbaufläche von ca. 200 m<sup>2</sup> entstand (bzw. entsteht noch: Zwei Drittel sind fertig, ein Drittel harret der Vollendung) eine dem Norden Deutschlands abgesehene Landschaft. Wesentliches Vorbildthema ist ein direkt südlich Bremens gelegener Abschnitt der „Rollbahn“ Osnabrück–Hamburg. Dabei gelang es, das „Typische“ einzufangen, nicht zuletzt, weil man nicht versuchte, das Vorbild sklavisch zu imitieren.

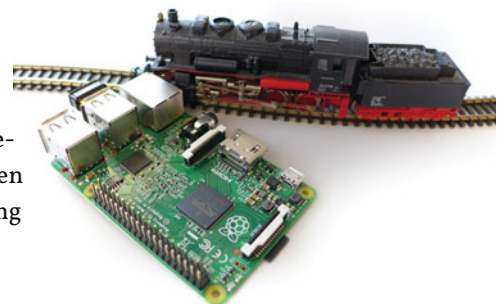


## SOFTWARE

### 76 Steuerungszentrale

Das eigene Konzept zur Steuerung der Modellbahn mithilfe des Raspberry Pi zu finden, ist das Ziel dieser Artikelserie. Um das Rad nicht neu zu erfinden, sollte man zuvor existierende Ideen auf ihre Tauglichkeit

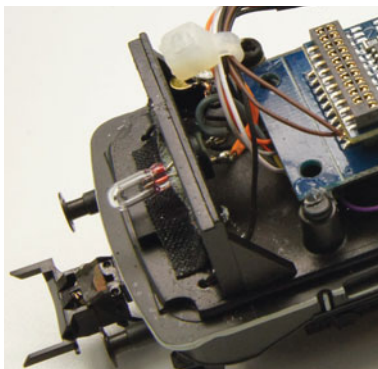
untersuchen – vielleicht ist ja der richtige Lösungsansatz dabei. Dieser Teil der Artikelserie stellt Ihnen vielfältige Varianten zur Steuerung der Modelleisenbahn über den Raspberry Pi vor.



## TITELTHEMA

### 32 Digitalkupplungen richtig ansteuern

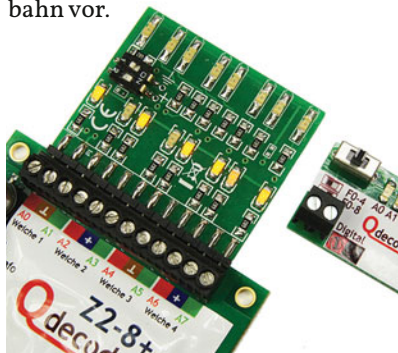
Die mechanische Nachrüstung einer Funktionskupplung ist dank der verbreiteten Kuppelungsaufnahme nach NEM 362 meist recht einfach, so auch in diesem Fall, wo eine Märklin-216 Krois-Kupplungen erhält. Bei der elektrischen Ansteuerung ist hingegen eine ganze Menge zu beachten. Wie man dies betriebs-sicher in den Griff bekommt, zeigt dieser Artikel am Beispiel eines ESU-LokSound-Decoders.



## PRAXIS

### 66 Kennen Sie „Q“?

Die Decoder mit dem „Q“ im Namen werden von der Dresdner Firma Qelectronics GmbH entwickelt. Wir stellen die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Qdecoder auf der Modelleisenbahn vor.



## INHALT

### EDITORIAL

03 Vom An- und Abhängen

### NEUHEITEN

06 Produkte unter der Lupe

12 5 A geregelte Power – Fahrregler von LGB

### DIGITALFORUM

10 Neues von der RailCommunity

### ANLAGENPORTRÄT

14 IBM-Steuerung

### KUPPLUNGEN

22 Stromführende Kupplungen: Gut verbunden

28 Fernbedienbare Kupplungen: Rangierspaß nachgerüstet

32 Digitalkupplungen richtig ansteuern

36 T4T-Kupplung in der Praxis: Zugtrennung – gewollt!

42 Telex-Praxis mit BR 86

### PRAXIS

46 Ministellpult für kleine Anlagen: Wenn es mal schnell gehen muss ...

50 Märklins DHG 700 als Basis für Decodertests: Lok-Digitalisierung aus dem Effeff

58 Meldetechnik: Melden mit CAN

62 Verkehrsampeln, Ansteuerung und Diorama: Ampeln auf der Modellbahn

66 Qdecoder in der Modellbahnpraxis: Kennen Sie „Q“?

70 Alternative Rückmeldung/2

### SOFTWARE

70 Softwareprojekt zur Steuerung der Doehler & Haass-Zentrale FCC – Teil 3

76 Minicomputer Raspberry Pi im Dienst der Modelleisenbahn – Teil 3

### VORSCHAU IMPRESSUM

82