

# Inhalt

1.	Einleitung.....	9
1.1	Reale Träume .....	10
1.2	Digitale Realität .....	11
1.3	Was heißt eigentlich »digital«?.....	13
1.4	Das Prinzip der digitalen Steuerung .....	13
1.5	Was spricht nun für eine digital gesteuerte Modellbahn? .....	14
1.6	Ein paar Anmerkungen.....	15
2.	Digital? Digital! .....	16
2.1	Der Anfang .....	17
2.1.1	Wie fängt man ganz einfach an?.....	17
2.1.2	Was muss beim Umstieg bedacht werden? .....	18
2.2	Die »Digitalsprachen« .....	18
2.2.1	Warum gibt es denn überhaupt drei Datenprotokolle? .....	19
2.2.1.1	DCC.....	20
2.2.1.2	Motorola .....	20
2.2.1.3	Selectrix.....	21
2.2.1.4	Entscheidung offen .....	22
2.3	Technische Komponenten .....	22
2.3.1	Prinzip Computer.....	22
2.3.1.1	Drei Typen .....	22
2.3.2	Mit der Checkliste .....	24
2.4	Große Zentralen .....	26
2.4.1	Persönliche Vorlieben.....	26
2.5	Anschlussmöglichkeiten.....	27
2.5.1	Bussysteme .....	27
2.5.2	Booster .....	29
2.5.2.1	Wie ist der Booster zu installieren? .....	30
2.6	Das Interface .....	31
2.6.1	Was kann eine Zentrale, was der PC nicht kann? .....	31
3.	Digital-Systeme .....	33
3.1	Bachmann Dynamis.....	34
3.2.	CT-Elektronik.....	35
3.3	Digitrax.....	35
3.4	ESU .....	36
3.5	Hornby.....	37
3.6	Lenz .....	38
3.7	Märklin .....	39
3.8	Massoth.....	41
3.9	MÜT Digirail .....	42
3.10	Piko .....	43
3.11	Rautenhaus.....	44
3.12	Roco .....	45

3.13	Stärz.....	47
3.14	Tams .....	47
3.15	Trix.....	48
3.16	Uhlenbrock.....	49
3.17	Viessmann .....	51
3.18	Zimo.....	52
4.	Decoder .....	54
4.1	Der »Entschlüssler«.....	55
4.1.1	Magnetartikeldecoder .....	56
4.1.2	Schaltdecoder .....	56
4.1.3	Funktionsdecoder .....	57
4.1.4	Wie ist ein Magnetartikeldecoder aufgebaut? .....	58
4.1.4.1	Wie sieht der Anschluss en détail aus? .....	58
4.1.4.2	Einsatzbereiche für MA-Decoder .....	59
4.1.4.3	Wo platziert man MA-Decoder am besten? .....	60
4.1.4.4	Kurze Übersicht .....	61
4.2	Lokdecoder .....	67
4.2.1	Was ein Lokdecoder kann .....	68
4.2.2	Welchen soll man nehmen? Tipps zur Auswahl.....	69
4.2.3	Schnittstelle .....	70
4.2.4	Das Einstellen .....	77
4.2.4.1	Die Anleitung .....	77
4.2.4.2	Configuration Variable .....	77
4.2.4.3	Buchführen .....	77
4.2.4.4	Bits und Bytes .....	80
4.2.4.5	Die CV 29 .....	80
4.3	Was ist vom Decoder-Selbstbau zu halten? .....	81
4.4	Sparen beim Decoder .....	81
5.	Decodereinbau .....	85
5.1	Selbsteinbau und seine Spielregeln .....	86
5.1.1	Vorsichtsregeln .....	87
5.1.2	Korrekte Anschlüsse .....	87
5.1.3	Störende Verbindungen finden.....	88
5.1.4	Werkzeuge.....	89
5.1.5	Platzfrage .....	90
5.1.6	Vorüberlegungen .....	90
5.1.7	Vorsichtsmaßnahmen.....	91
5.1.8	Entstörelemente.....	91
5.1.9	Beleuchtungsfragen und Zusatzfunktionen.....	92
5.1.9.1	Korrekte Beleuchtung .....	93
5.1.9.2	LEDs oder Glühlämpchen.....	94
5.1.9.3	Zusatzfunktionen .....	95
5.1.10	Ältere Schätzchen mit Decoder?.....	96
5.2	Soundloks.....	97
5.2.1	Klang aus dem Decoder .....	97
5.2.2	Einbau .....	99

6.	Anwendungsbereiche.....	100
6.1	Rückmeldung und Gleisbesetzmeldung .....	101
6.1.1	Wie ist in digitaler Umgebung eine solche Rückmeldung zu verwirklichen? .....	101
6.1.2	Gleisüberwachung mit Stromfühler.....	102
6.1.3	Rückmeldung durch »Lissy« .....	104
6.1.4	RailCom.....	108
6.1.5	Märklins mfx-System.....	109
6.2	Bremsen und Anfahren vor Signalen .....	110
6.2.1	Lösung mit Bremsgenerator .....	110
6.2.2	Lenz' ABC-System .....	112
6.2.3	Lissy bremsst .....	114
6.3	Software .....	116
6.3.1	Was braucht man?.....	116
6.3.2	WinDigipetPro .....	117
7.	Anhang .....	121
7.1	Glossar .....	121
7.2	Stichwortverzeichnis.....	124
7.3	Weiterführende Literatur.....	126
7.4	Adressverzeichnis .....	128
7.5	Zeitschriften .....	134
7.6	Modellbahnanlagen und -schauen.....	134