

H	S	Heft-Thema	Kategorie	Thema	Beschreibung
1	1	Winterzauber	Titel		Die Dampfschneesleuder ist tatsächlich funktionsfähig. Der nachträglich digitalisierte H0-Bausatz von Günther wurde so hergerichtet, dass sich das Fahrzeug durch ein Gemisch aus Puderzucker-Mehl-Ceramin hindurchfräst.
1	3	Winterzauber	Editorial	Pfeiffer! Sätzen Sä sech!	
1	4	Winterzauber	Inhalt		
1	6	Winterzauber	Schwerpunkt: Winter	Wenn der Winter kommt ...	Faszinierende Winterlandschaften auf der Modellbahn.
1	12	Winterzauber	Schwerpunkt: Winter	Winterdienst auf Gleisen	Bei Schneesleudern und Schneepflügen gibt es eine erstaunliche Vielfalt. Über die erhältlichen Modelle informiert eine Marktübersicht.
1	22	Winterzauber	Schwerpunkt: Winter	Do it yourself	Erfahrungen mit Bausätzen von Schneeräumfahrzeugen.
1	24	Winterzauber	Schwerpunkt: Winter	Der Winter kommt bestimmt	Die Eisenbahn bereitet sich schon früh auf die kalte Jahreszeit vor.
1	28	Winterzauber	Schwerpunkt: Winter	Landschaft in Weiß	Die Gestaltung einer winterlichen Landschaft beginnt bereits beim Untergrund.
1	36	Winterzauber	Schwerpunkt: Winter	Schnee und Eis auf Straßen	So bildet man das Aussehen einer geräumten Straße im Winter nach.
1	40	Winterzauber	Anlagenkonzept	Über die Dörfer	Ein Vorbildgleisplan und seine Umsetzung unter Beibehaltung wesentlicher Merkmale.
1	44	Winterzauber	Gleise und Strecken	Rekonstruierte Gleise	Wechselnde Schwellen und Bettungen beleben das Bild der Gleise.
1	48	Winterzauber	Bahnbauten	Bewegung im Betriebswerk	Faszinierende Funktionsmodelle im Bw Stockau des Zittauer Modelleisenbahn-Clubs.
1	52	Winterzauber	Landschaft	Natürlich gewachsen	Stilecht am Bahndamm wächst ein Kraut, das sich zu allerlei Modellgewächsen verarbeiten lässt.
1	56	Winterzauber	Bauwerke	Hoch hinaus	Der Beginn einer fünfteiligen Reihe über Abwandlungen handelsüblicher Gebäudebausätze zu individuellen Bauten.
1	62	Winterzauber	Liebe zum Detail	Schaufensterbummel	Ein Bilderbogen mit besonders liebevoll dekorierten und ausgeleuchteten Schaufenstern.
1	66	Winterzauber	Straßenverkehr	Spann den Wagen an	Teil 1 einer Serie über Fuhrwerke befasst sich mit der richtigen Bspannung.
1	70	Winterzauber	Schienenfahrzeuge	Auf Trab gebracht	Ein relativ einfacher Umbau einer Gützold-Lokomotive führt zu einer typischen Maschine der Reichsbahn.
1	74	Winterzauber	Bahnbetrieb	"Wende"-Züge	Das bunte Bild der Züge im ersten Jahr nach der Wende - nachgestellt im Modell.
1	80	Winterzauber	Elektrik	Wir fahren digital	Decoder-Einbau in eine Lok mit genormter Schnittstelle.
1	84	Winterzauber	Werkstatt	Ab in die Kiste	Was gehört zur Werkzeug-Grundausrüstung eines Modellbahners?
1	89	Winterzauber	Ansichtssache	Rad und Schiene	Namhafte Modellbahner erläutern ihre Wahl der Norm von Rädern und Schienen.

1	90	Winterzauber	Ansichtssache	Auf Nummer sicher	Georg Kerber bevorzugt das universelle NEM-System.
1	92	Winterzauber	Ansichtssache	Runter von der hohen Schiene	Niedrige Spurkränze nach RP 25 wünscht Jacques Timmermans.
1	94	Winterzauber	Ansichtssache	Maßstäblicher geht's nicht	Willy Kosak hat sich H0pur® auf die Fahne geschrieben.
1	96	Winterzauber	Schlusslicht	Gewinner und Verlierer	Ein Blick zurück in das Jahr 1999: Herausragende Ereignisse, Neuheiten und Trends aus der Sicht der Modelleisenbahner.
1	98	Winterzauber	Schlusslicht	Preiskategorien	
1	98	Winterzauber	Schlusslicht	Impressum	
2	1	Faszination: Rangieren	Titel		Dienst am Ablaufberg: Eine V 100 drückt langsam die Wagen über die Bergkuppe. Ein Rangierer entkuppelt, und schon laufen die Wagen von selbst in die Richtungsgleise.
2	3	Faszination: Rangieren	Editorial	Die Modellbahn soll Spaß machen	
2	4	Faszination: Rangieren	Inhalt		
2	6	Faszination: Rangieren	Schwerpunkt: Rangieren	Züge bilden - Züge trennen	Rangieren bedeutet Abwechslung beim Spiel mit der Modelleisenbahn.
2	12	Faszination: Rangieren	Schwerpunkt: Rangieren	Rangieren als Spielvergnügen	Sechs Konzepte für Modellbahnhöfe mit Möglichkeiten für intensiven und abwechslungsreichen Rangierbetrieb.
2	20	Faszination: Rangieren	Schwerpunkt: Rangieren	Alltag im Rangierbahnhof	Was auf der Modellbahn Spaß macht, ist in der Wirklichkeit eintönige Arbeit.
2	22	Faszination: Rangieren	Schwerpunkt: Rangieren	Details im Rangierbahnhof	Rangiererbuden, Hemmschuhe, Ablagebänke für Heizschläuche und weitere Kleinigkeiten im Rangiergelände.
2	30	Faszination: Rangieren	Schwerpunkt: Rangieren	Halten, Warten, Rangieren ...	Für Rangierfahrten gelten besondere Signale. Eine Übersicht über Bedeutung, Standorte und Modelle.
2	34	Faszination: Rangieren	Schwerpunkt: Rangieren	Rangierloks	Im Rangierdienst wurden altgediente Baureihen eingesetzt, zum Teil neue eigens für diesen Zweck konstruiert. Mit einer Marktübersicht der Modelle.
2	42	Faszination: Rangieren	Schwerpunkt: Rangieren	Aussehen von Rangierloks	Lokomotiven im Rangierdienst weisen eine Reihe markanter und besonderer Kennzeichen auf.
2	46	Faszination: Rangieren	Schwerpunkt: Rangieren	Kupplungen in der Praxis	Nicht alle Modellkupplungen sind zum Rangieren geeignet. Wir haben sie ausprobiert und stellen Ihnen die Ergebnisse vor.
2	54	Faszination: Rangieren	Gleise und Strecken	Auf der richtigen Spur	Die Zusammenhänge und Unterschiede zwischen den Begriffen Baugröße, Spurweite und Maßstab.
2	56	Faszination: Rangieren	Bauwerke	Aufs Dach gestiegen	Die große Vielfalt der Gebäudedächer. Mit Tipps für die Ermittlung der Größe selbst anzufertigender Dachflächen.
2	62	Faszination: Rangieren	Alltagsszenen	Ein Tag in Opas Garten	Auf einem H0-Diorama ist der Alltag in der DDR nachgestellt.
2	66	Faszination: Rangieren	Straßenverkehr	Personenverkehr mit Haferantrieb	Im zweiten Teil der Serie über Fuhrwerke geht es um die Bauarten von Kutschen.
2	72	Faszination: Rangieren	Straßenverkehr	Grüner Tunnel	Schmale Straßen mit dichtem Baumbewuchs sind in Nordostdeutschland typisch.

2	78	Faszination: Rangieren	Bahnbetrieb	Kleine Fuhre in Süddeutschland	Ein typischer Zug der frühen fünfziger Jahre aus verfeinerten Güterwagen.
2	82	Faszination: Rangieren	Elektrik	Fahrkomfort	Decoder und Geräuschgenerator in einem Bauteil.
2	84	Faszination: Rangieren	Werkstatt	Eine Kur für Lokomotiven	Auch Modelllokomotiven müssen zur Inspektion.
2	89	Faszination: Rangieren	Ansichtssache	Unter die Haube geschaut	Drei verschiedene Konzepte für Modellbahnantriebe und ihre Verfechter.
2	90	Faszination: Rangieren	Ansichtssache	Sanftes Fahren ab Werk	Dr. Thomas Birner zeigt die Möglichkeiten, die in Serienmotoren stecken.
2	92	Faszination: Rangieren	Ansichtssache	Glockenankermotor mit Fahrkultur	Rainer Ippen ist von den Laufeigenschaften der Glockenankermotoren begeistert.
2	94	Faszination: Rangieren	Ansichtssache	Digitales Sahnehäubchen	Rolf Hartmann sieht die Zukunft im Digital-Decoder mit Motor-Regelung.
2	96	Faszination: Rangieren	Schlusslicht	Frühling - Aufbruchsstimmung	Die neusten Trends im Jahr 2000. Herausragende Ereignisse, Entwicklungen und Neuheiten aus der Sicht der Modelleisenbahner.
2	97	Faszination: Rangieren	Schlusslicht		Preiskategorien, Symbole
2	98	Faszination: Rangieren	Schlusslicht		Impressum
3	1	Anlagenbau	Titel		Eisenbahn und Landschaft bilden nicht nur beim Vorbild eine gelungene Harmonie, auch auf der Modellbahnanlage lassen romantische Szenen unser Herz höher schlagen
3	3	Anlagenbau	Editorial	Systeme und unendliche Vielfalt	
3	4	Anlagenbau	Inhalt		
3	6	Anlagenbau	Schwerpunkt: Anlagen	Wenn Träume wahr werden	Bis die Träume von einer Modellbahnanlage wahr werden, ist es ein langer Weg.
3	12	Anlagenbau	Schwerpunkt: Anlagen	Vom Teppich auf die Platte	Vor dem Baubeginn steht die intensive Beschäftigung mit der Technik und den verschiedenen Anlagenformen.
3	24	Anlagenbau	Schwerpunkt: Anlagen	Von Nachbar zu Nachbar	Viel Platz für die große Anlage ist selten. Die Alternative: Module. Aber bitte genormt.
3	32	Anlagenbau	Schwerpunkt: Anlagen	Pläne schmieden	Das A und O für den späteren Spielspaß ist der sorgfältig erstellte Plan; egal, ob mit dem Bleistift oder dem PC.
3	40	Anlagenbau	Schwerpunkt: Anlagen	Ausflug in die Unterwelt	Ein solider gefertigter Unterbau gewährleistet langjährige Freude an der Modellbahnanlage. Und auch im „Schatten“ ist was los.
3	48	Anlagenbau	Schwerpunkt: Anlagen	Kulissenbau	Von den Theater-Profis kann man so einiges lernen für die stimmungsvolle Gestaltung von Anlagen-Hintergründen.
3	56	Anlagenbau	Bauwerke	Die Augen der Häuser	Häusermodelle fangen an zu leben, wenn man sich ihrer Fenster gestalterisch annimmt. Und mit der richtigen Beleuchtung schafft man „Nachtleben“ auf der Anlage.

3	62	Anlagenbau	Straßenverkehr	Harter Job für Pferd und Ochs	Ein besonderes „Schmankerl“ für Anlagenbauer sind ländliche Szenen mit Fuhrwerken. Die Idylle vergangener Tage, die eigentlich schwere Arbeit war, lässt sich im Modell außerordentlich stimmungsvoll verwirklichen, wenngleich das Angebot an Modellen doch etwas schmal ist.
3	72	Anlagenbau	Fahrzeuge	Details für eine lebendige Optik	Mit relativ wenig Aufwand lassen sich Dampflokmodelle attraktiv beleben und damit auch aufwerten - zumindest für den vorbildorientierten Modellbahner.
3	76	Anlagenbau	Elektrik	Der gute Kontakt	Auf gute, sichere Kontakte von Segment zu Segment kommt es an bei Modulanlagen. Verschiedene Stecker Typen erfüllen unterschiedliche Forderungen. Um besonders freizügig mit mehreren Modul-Erbauern Anlagen zusammenstellen zu können, empfiehlt sich eine gemeinsame elektrische Anschlussnormung. Einige bestehende Normen werden hier vorgestellt.
3	82	Anlagenbau	Werkstatt	Wo gehobelt wird ...	... fallen hier zwar auch Späne. Doch das eigentliche Thema sind die Werkzeuge und die grundsätzlichen handwerklichen Tätigkeiten, die für die Konstruktion eines professionellen Unterbaus nötig sind.
3	89	Anlagenbau	Ansichtssache	Impressionen zur Natur	Wald und Wiesen, Natur und Landschaft neben den Strecken der Modellbahn. Es gibt viele Möglichkeiten und viele Materialien, um Natürliches adäquat auf die Anlage zu bringen. Drei bekannte Anlagenbauer werden hier mit ihrer ganz persönlichen Handschrift vorgestellt.
3	90	Anlagenbau	Ansichtssache	Natürlich die Natur gestalten	Andreas S. Lüneburg bevorzugt fast ausschließlich Materialien, die die Natur liefert.
3	92	Anlagenbau	Ansichtssache	Mikrokosmos mit viel Leben	Hans Poschers Spezialität sind feinst gestaltete Szenen. Jedes Material wird von ihm farblich überarbeitet.
3	94	Anlagenbau	Ansichtssache	Großräumige Naturszenarien	Josef-Brandls-Anlagen atmen Weite, Naturnähe. Er übersetzt seine Materialien in überzeugende Natur.
3	96	Anlagenbau	Schlusslicht	Innovatives - Detailliertes	Ein Feinst-Pantograph für Z, ein flüsternder Schleifer für Wechselstrom, eine stromführende Kupplung und viele maßstäbliche Häuser ...
3	97	Anlagenbau	Schlusslicht	Preiskategorien, Symbole	
3	98	Anlagenbau	Schlusslicht	Impressum	
4	1	Lokmodelle heute	Titel		Auf einer perfekt gestalteten Anlage sollten keine Spielzeuglokomotiven verkehren, etwas Edleres, durch Superung erzielt, darf es schon sein.
4	3	Lokmodelle heute	Editorial	Modelle, die dem Vorbild gleichen	
4	4	Lokmodelle heute	Inhalt		

4	6	Lokmodelle heute	Schwerpunkt: Lokmodelle	Stars der Modellbahn	Ohne die Lokmodelle wäre auf unseren Modellbahnanlagen kein Leben.
4	12	Landwirtschaft	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Erntezeit	Viel Zeit und Arbeit muss ein Bauer in der Regel in seine Gemüse- und Obstproduktion stecken. Eine reiche Ernte ist sodann seine Belohnung. Diverse Szenen von Getreide- oder Kartoffelernten sind heute dank des Modellangebotes problemlos nachstellbar.
4	12	Lokmodelle heute	Schwerpunkt: Lokmodelle	Gibt es das Traummodell?	Nach welchen Kriterien kann man ein gut gemachtes Lokmodell erkennen?
4	18	Lokmodelle heute	Schwerpunkt: Lokmodelle	Was ist supern?	Großserienmodelle lassen sich immer optisch verbessern oder umbauen.
4	26	Lokmodelle heute	Schwerpunkt: Lokmodelle	Lokbau in Stufen	Bis der Traum von einer selbst gebauten Modelllok wahr werden kann, gilt es, handwerkliche Erfahrungen zu sammeln.
4	32	Lokmodelle heute	Schwerpunkt: Lokmodelle	Farben nach Norm	Die Farbgebung war und ist auch ein Aushängeschild der Bahngesellschaften. Zahlreiche Lackierungen und Ausbesserungen erfordern ein einheitliches Farbensystem.
4	44	Lokmodelle heute	Schwerpunkt: Lokmodelle	Fahrzeugbeschriftung	Individuell gesuperte Fahrzeuge verlangen nach individueller Beschriftung.
4	50	Lokmodelle heute	Schwerpunkt: Lokmodelle	Suche perfekte Fahreigenschaften	Erst die Verwendung von hochwertigen Motoren, gepaart mit erstklassigen Getrieben, verhilft den Modellen zum butterweichen Lauf.
4	56	Lokmodelle heute	Schwerpunkt: Lokmodelle	Der neue Märklin-Motor	Mit dem C-Sinus-Motor betritt Märklin ein neues Motorenzeitalter.
4	58	Lokmodelle heute	Gleise und Strecken	Flüsterfundamente	Leise Motoren lassen Modelle fast geräuschlos über das Gleis rollen, doch was kann man da machen, wenn dieses selbst die Ursache lauter Fahrgeräusche ist?
4	62	Lokmodelle heute	Bauwerke	Fassaden mit Spuren der Zeit	Häuser stehen meistens länger als ihre Bewohner alt werden. Die Fassaden der Gebäude sind dabei der Witterung ausgesetzt.
4	66	Lokmodelle heute	Alltagsszenen	Kinderwelten	Szenen mit Kindern sind auf der Modellbahn relativ selten. Das ist unverständlich, waren wir doch alle mal Kinder.
4	68	Lokmodelle heute	Straßenverkehr	PS-Logistik in der Stadt	Vor dem Zeitalter des Automobils übernahmen verschiedene Arten von Fuhrwerken den logistischen Transport auf den Straßen.
4	76	Lokmodelle heute	Werkstatt	Im heimischen Atelier	Eine perfekte Lackierung ist nicht mal so eben gemacht. Im neuen Vierteiler werden Hintergründe und Praxistipps vermittelt. Begonnen wird mit den Lackiervorbereitungen.
4	82	Lokmodelle heute	Schienenfahrzeuge	Very British	Anders als in Deutschland ist das Angebot von Fertiglokmodellen in Großbritannien deutlich geringer. Dort gibt es dafür Lokbausätze.
4	89	Lokmodelle heute	Ansichtssache	Material-Philosophien	Fahrzeuge kann man auf verschiedenen Weisen und mit unterschiedlichen Materialien produzieren. Klaus Peter Lang sah sich bei Herstellern um.

4	90	Lokmodelle heute	Ansichtssache	Kunststoff: Für Gehäuse ideal	Fleischmann weiß die Vorteile des Kunststoffs ABS für seine Fahrzeugproduktion zu nutzen.
4	92	Lokmodelle heute	Ansichtssache	Metall: Den Wert im Griff	Märklin legt Wert auf den Werkstoff Metall, und nur, weil die Kunden Wert stiftendes in der Hand halten wollen.
4	94	Lokmodelle heute	Ansichtssache	Messing: Für Modellbahn-Träume	Messing ist der Stoff, aus dem Micro-Metakit die Träume für Kenner und Sammler realisiert.
4	96	Lokmodelle heute	Schlusslicht	Innovatives - Detailliertes	Weiß Leuchtdioden, ein Markenmagazin wächst, nützliche Tipps für maßstäbliche Fotos auf der Modellbahnanlage und vieles mehr ...
4	97	Lokmodelle heute	Schlusslicht	Preiskategorien, Symbole	
4	98	Lokmodelle heute	Schlusslicht	Impressum	
5	1	Digitale Modellbahn	Titel		Das Spiel mit der digitalen Modellbahn kann auf verschiedene Weisen geschehen. Es ist dabei weniger kompliziert, als es auf den ersten Blick erscheint.
5	3	Digitale Modellbahn	Editorial	Die Zeit ist reif ... – ... reif für Digital!	
5	4	Digitale Modellbahn	Inhalt		
5	6	Digitale Modellbahn	Schwerpunkt: Digital	Der Realität ein Stück näher	Durch die Digitaltechnik stehen nicht nur Lokomotiven im Mittelpunkt.
5	12	Digitale Modellbahn	Schwerpunkt: Digital	Erweitertes Spielvergnügen	Am frühen Morgen wird im Werksgelände ein Zug zusammengestellt - Digital.
5	16	Digitale Modellbahn	Schwerpunkt: Digital	Eintritt in die Welt des Fortschritts	Neueinsteiger stehen der Digitaltechnik anfangs hilflos gegenüber. Hier gibt's Tipps und Entscheidungshilfen.
5	20	Digitale Modellbahn	Schwerpunkt: Digital	Bitte umsteigen	Auch für Modellbahner, die bereits analoge Anlagen besitzen, lohnt der Umstieg auf Digitalbetrieb.
5	24	Digitale Modellbahn	Schwerpunkt: Digital	Teamwork	Gleichzeitiger Betrieb von Analog- und Digitalfahrzeugen auf einer Anlage stellt kein Problem dar.
5	28	Digitale Modellbahn	Schwerpunkt: Digital	Alleskönner	Neue digitale Steuergeräte erlauben den Einsatz von Decodern unterschiedlicher Dateiformate.
5	32	Digitale Modellbahn	Schwerpunkt: Digital	Digital schalten und walten	Die Digitaltechnik erlaubt mehr als nur die Steuerung von Weichen und Signalen.
5	40	Digitale Modellbahn	Schwerpunkt: Digital	Bei Wind und Wetter	Im heimischen Garten kommen die Vorteile der Digitaltechnik erst so richtig zur Geltung.
5	44	Digitale Modellbahn	Schwerpunkt: Digital	Märklin auf eigenen Wegen	Als Digitalpionier hat Märklin sehr früh sein eigenes System entwickelt und etabliert.
5	48	Digitale Modellbahn	Schwerpunkt: Digital	Digitale Lokführer	Decoder gibt es in allen Größen und für nahezu alle Verwendungszwecke. Ein Überblick mit Einbautipps.
5	56	Digitale Modellbahn	Gleise und Strecken	Konfektionsware	Welche industriell angefertigten Gleissysteme werden dem Modellbahner ab Werk angeboten?

5	62	Digitale Modellbahn	Landschaft	Hanglagen	Die vorbildgerechte Gestaltung von Dämmen an Bahnstrecken ist nicht schwierig.
5	66	Digitale Modellbahn	Alltagsszenen	Allzu Menschliches	Ungewöhnliche Szenen zeigen manchmal die anderen Seiten des menschlichen Lebens.
5	70	Digitale Modellbahn	Straßenverkehr	Getunt und dennoch abgestellt!	Durch eine gekonnte Veredelung wird aus einem Plastikmodell eine perfekte Nachbildung des großen Vorbilds.
5	76	Digitale Modellbahn	Bauwerke	Keine halben Sachen	Aus verschiedenen Kunststoffhäusern entsteht eine eindrucksvolle Häuserzeile für den Anlagenrand.
5	80	Digitale Modellbahn	Schienenfahrzeuge	Kesseltausch	Mit nur wenigen Handgriffen lässt sich ein 52er-Kriegskessel von Gützold auf das Fahrwerk einer normalen 50 von Roco montieren.
5	84	Digitale Modellbahn	Werkstatt	Farbenspiel	Farben haben ihre ganz eigene Spezifikation. Wie man damit richtig umgeht, erfahren Sie im zweiten Teil unserer Serie.
5	93	Digitale Modellbahn	Ansichtssache	Mehr feine Details	Plastikbauwerke sind im Gegensatz zu Lokmodellen immer noch viel zu grob ausgeführt. Aber warum?
5	96	Digitale Modellbahn	Schlusslicht	Neue Ideen für das Land	Neue Fahrzeuge für vorbildnahen Betrieb, detaillierte technische Bauten, boomender Modellautmarkt und viel Interessantes mehr ...
5	97	Digitale Modellbahn	Schlusslicht	Preiskategorien, Symbole	
5	98	Digitale Modellbahn	Schlusslicht	Impressum	
6	1	Baustellen am Gleis	Titel		Baustellen am Gleis können diverse Ursachen haben. Sie sorgen eben-so wie die vielfältigen Bauzüge für willkommene Abwechslung auf der Modellbahn.
6	3	Baustellen am Gleis	Editorial	Weg vom Einerlei – hin zur Betriebsvielfalt	
6	4	Baustellen am Gleis	Inhalt		
6	6	Baustellen am Gleis	Schwerpunkt: Gleisbau	Bauen für den sicheren Zugbetrieb	Durch die Gleisbaustellen ergibt sich ein abwechslungsreiches Bild neben den Gleisen.
6	12	Baustellen am Gleis	Schwerpunkt: Gleisbau	Arbeiten rund ums Gleis	Die Bandbreite an Baustellen bei der Eisenbahn ist vielfältig. Von klein bis groß – die Sicherheit steht im Vordergrund.
6	22	Baustellen am Gleis	Schwerpunkt: Gleisbau	Mechanisierter Gleisbau	Im Gegensatz zu früher wird das Bild heutiger Bauarbeiten am Gleis von Großmaschinen geprägt.
6	30	Baustellen am Gleis	Schwerpunkt: Gleisbau	Wohnen im Zug	Der Wagenpark der Bauzüge ist bunt zusammengewürfelt. Meist bestehen sie aus ausgedienten Reisezugwagen.
6	34	Baustellen am Gleis	Schwerpunkt: Gleisbau	Plastikbau	Viele der im Handel erhältlichen Gleisbaufahrzeuge werden als Plastikbausätze angeboten.
6	36	Baustellen am Gleis	Schwerpunkt: Gleisbau	Baumaterial auf Rädern	Ihre Baustoffe befördert die Bahn auf den unterschiedlichsten Güterwagen zur Baustelle.

6	42	Baustellen am Gleis	Schwerpunkt: Gleisbau	Fahrzeuge nach Maß	Für den Streckenunterhalt wird eine große Vielfalt an Spezialfahrzeugen eingesetzt.
6	46	Baustellen am Gleis	Liebe zum Detail	Faszination Spur I	Gerade im großen Modellbahnmaßstab lassen sich kleinste Details perfekt nachgestalten.
6	50	Baustellen am Gleis	Gleise und Strecken	Manufakturgleise	Für den gehobenen Anspruch in der Gleisgestaltung gibt es verschiedene Selbstbaugleissysteme, die dem Vorbild sehr nahekommen.
6	56	Baustellen am Gleis	Gleise und Strecken	Zurück zur Natur	Viele Gleise gleichen beim Vorbild eher einer wild verkrauteten Wiese. Dies kann man auch im Modell recht einfach nachbilden.
6	62	Baustellen am Gleis	Straßenverkehr	Bitte einsteigen!	Auf den meisten Modellbahnen fahren Autos führerlos durch die Gegend, dabei sind Wagenlenker und Fahrgäste schnell eingesetzt.
6	66	Baustellen am Gleis	Straßenverkehr	Gehwegstile	Bürgersteige zeichnen sich durch ihre Gestaltung aus. Die wichtigsten Varianten und ihre Umsetzung ins Modell werden hier vorgestellt.
6	72	Baustellen am Gleis	Schienenfahrzeuge	Die bullige Lady	Das neue Modell der Dampflokomotive Baureihe 01 mit Neubaukessel von Roco lässt sich durch einige Sperrungen erheblich aufwerten.
6	78	Baustellen am Gleis	Werkstatt	Sprühgriffel	Spritzpistolen gehören für viele Modellbahner zum Alltag. Hier gibt's Tipps für Einsteiger und Profis.
6	89	Baustellen am Gleis	Ansichtssache	Qual der Wahl	Den richtigen Baustoff für ein Modellhaus zu finden, ist nicht immer einfach – zumal jedes Material seine spezifischen Eigenschaften hat.
6	90	Baustellen am Gleis	Ansichtssache	Kaufen, Kleben, Fertig	Industriell gefertigte Kunststoffbausätze lassen sich recht einfach und schnell zusammensetzen. Was bieten sie dem Modellbahner?
6	92	Baustellen am Gleis	Ansichtssache	Baukastenprinzip gefragt	Aus nur wenigen, modular aufgebauten Formen lassen sich mit wenig Mühe vielfältige Gebäudevarianten erbauen.
6	94	Baustellen am Gleis	Ansichtssache	Nur Papier und Pappe	Papier- und Papphäuser werden immer noch von den meisten Modellbahnern links liegen gelassen. Zu Unrecht?
6	96	Baustellen am Gleis	Schlusslicht	Blick in die Zukunft	Neue Trends von der Spielwarenmesse, technische Innovationen, „Einst in Bahnhausen“
6	98	Baustellen am Gleis	Schlusslicht	Impressum	
7	1	Begrünen heute	Titel		Unter den Händen von Jörg Chocholaty lebt die gute alte Zeit im kleinen Maßstab wieder auf. Der Meister der Landschaftsgestaltung, verwendet ausschließlich hochwertige Materialien.
7	3	Begrünen heute	Editorial	Lieblingsbeschäftigung: Die Natur im Kleinen	
7	4	Begrünen heute	Inhalt		
7	6	Begrünen heute	Schwerpunkt: Begrünung	Vielfältig ist die Natur	Die Natur hat viele Gestalten. Eine breite Palette an natürlichen Lebensräumen kann man auch im Modell nachgestalten.

7	12	Begrünen heute	Schwerpunkt: Begrünung	Kunstwerke	Für die Natur im Kleinen steht immer das große Vorbild Pate. Es gibt viele Arten der Umsetzung und oft entstehen ausgezeichnete Nachahmungen.
7	20	Begrünen heute	Schwerpunkt: Begrünung	Poröse Blätter	Begrünungen mit Schaumstoffflocken sind heutzutage zum Standard geworden. Es gibt sie in vielen Größen, Formen und Farben.
7	30	Begrünen heute	Schwerpunkt: Begrünung	Bodenständiger Bewuchs	Als Rasennachbildung kommen meistens Fasern zum Einsatz. Ideale Ergebnisse erzielt man aber erst durch die Kombination mit Schaumstoffflocken.
7	36	Begrünen heute	Schwerpunkt: Begrünung	Herren im Wind	Das Angebot an Modellbäumen ist riesig, aber Ausführung und Qualität sind oft sehr unterschiedlich. Auch der Selbstbau ist denkbar.
7	46	Begrünen heute	Liebe zum Detail	Hafenluft	Häfen sind Umschlagplätze für Menschen und Waren. Sie bieten auch im Modell ein vielseitiges Bild.
7	50	Begrünen heute	Gleise und Strecken	Steiniges Bett	Gleise sind im Schotter eingebettet. Für dessen Modellnachbildung stehen unterschiedliche Materialien und Körnungen zur Verfügung.
7	58	Begrünen heute	Bauwerke	Ein Traum geht in Erfüllung	Der Wunsch nach den eigenen vier Wänden kann realisiert werden - im kleinen Maßstab. Jede Baustufe benötigt spezielle Maschinen und eigenes Material.
7	62	Begrünen heute	Straßenverkehr	Rollender Zeitgeist	Die 50er-Jahre waren äußerst vielfältig, besonders in Bezug auf den Straßenverkehr und die vielgestaltigen Autoformen.
7	68	Begrünen heute	Straßenverkehr	Stein für Stein	Kopfsteinpflasterstraßen vermitteln den Reiz der alten Zeit. Welche Arten es gibt und wie sie im Modell entstehen, wird hier aufgezeigt.
7	74	Begrünen heute	Schienenfahrzeuge	Verwandlungskünste	Aus einem einfachen gedeckten Standard-Güterwagen lässt Jörg Chocholaty ein wahres Meisterwerk entstehen und vermittelt gleichzeitig Tipps zum Umbau und zur farblichen Nachbehandlung.
7	80	Begrünen heute	Bahnbetrieb	Aufgebügelt	Viele Modell-Elektrolokomotiven sehen im Dachbereich etwas kahl aus. Wir zeigen, was man verbessern kann, und geben zusätzlich Hinweise über das Anlegen der Pantographen an den Fahrdrabt.
7	86	Begrünen heute	Werkstatt	Haariges Lackieren	Mit der Vorstellung der verschiedenen Pinselarten und mit Tipps zu deren Einsatz im Modellbau schließt Rainer Dell unsere Lackierserie ab.
7	92	Begrünen heute	Ansichtssache	Der Weg als Ziel	Montieren von Lokbausätzen – lohnt sich das heute im Zeitalter der superdetaillierten Großserien-Modelllokomotiven überhaupt noch? Dirk Rohde meint ja – bringt die Montage doch nicht nur Bastelspaß, sondern auch viele Erfahrungen ...
7	96	Begrünen heute	Schlusslicht	Träume werden wahr	Innovative und lang erwartete Neuerscheinungen beleben den Modellmarkt. Auch fürs Schmunzeln ist wieder gesorgt.
7	98	Begrünen heute	Schlusslicht	Impressum	

8	1	Zeitreise auf der Modellbahn	Titel		Die ganze Bandbreite der EisenbahnePOCHen erstreckt sich sinnbildlich auch im Modell vom Adler bis zum modernen ICE 3. Die stimmungsvolle Straßenszene zu Kaisers Zeiten setzte Markus Tiedke meisterhaft ins Foto um.
8	3	Zeitreise auf der Modellbahn	Editorial	Ordnung muss sein: Zeiteinteilung im Modell	
8	4	Zeitreise auf der Modellbahn	Inhalt		
8	6	Zeitreise auf der Modellbahn	Schwerpunkt: Epoche	Kultur im Kleinen	Äußerst vielgestaltig war das Bild der Eisenbahn zu jeder Zeit. Die unterschiedlichsten Fahrzeuge und Ausgestaltungsteile gibt es auch im Modell.
8	12	Zeitreise auf der Modellbahn	Schwerpunkt: Epoche	Epochen en Miniature	Die Eisenbahngeschichte hat viele Facetten. Zur besseren Unterscheidung der verschiedenen Zeitabschnitte und Phasen wird sie in Epochen aufgeteilt.
8	26	Zeitreise auf der Modellbahn	Schwerpunkt: Epoche	Leben auf den Straßen	Das Straßenbild wandelte sich im Laufe der fast 17 Jahrzehnte seit dem Beginn des Eisenbahnzeitalters erheblich. Die Entwicklung des Verkehrs und das Aussehen der Straßen umreißt dieser Artikel kurz.
8	38	Zeitreise auf der Modellbahn	Schwerpunkt: Epoche	Architektur im Wandel	Eine Vielzahl von Baustilen prägt die deutsche Architekturgeschichte. Ein knapper Überblick stellt die markantesten von ihnen vor und zeigt, wie sie für die einzelnen Epochen eingesetzt werden können.
8	48	Zeitreise auf der Modellbahn	Schwerpunkt: Epoche	Zeitgeist im Modell	Kleine Details verleihen den Modellbahn-Miniaturwelten ihr Leben. Gerade kleine Dinge wie die Kleidung der Figuren, die Werbung oder die Propaganda sorgen für epochentypische Szenen auf der Modellbahn.
8	58	Zeitreise auf der Modellbahn	Liebe zum Detail	Meisterwerke	Viele ausländische Modellbahner haben ihre ganz eigene Gestaltungssprache. Die von ihnen gestalteten Anlagen überzeugen den Betrachter schon auf den ersten Blick.
8	62	Zeitreise auf der Modellbahn	Gleise und Strecken	Farbiges Flair	Gleise und ihr Bettungskörper sind beim Vorbild meist rostig-braun und verschmutzt. Der fünfte Teil unserer Artikelreihe zeigt, wie man diese Wirkung auch im Modell erzielt.
8	68	Zeitreise auf der Modellbahn	Straßenverkehr	Glattflächige Moderne	In den 60er-Jahren vollzog sich ein Wandel in der automobilen Formsprache. Wie die neuen Autos aussahen und welche Modelle es derzeit gibt, zeigen wir hier.
8	74	Zeitreise auf der Modellbahn	Schienenfahrzeuge	Lautstarke Wumme	Joachim Reinhard lässt aus dem schönen Gützold-H0-Modell der Reichsbahn-BR V 200 eine Maschine in der Lieferausführung ohne Schalldämpfer entstehen. Der Einbau eines Sounddecoders vervollständigt den kleinen Umbau.

8	80	Zeitreise auf der Modellbahn	Elektrik	Zeitgemäß beleuchtet	Mit nur wenig Aufwand lassen sich in eine Märklin-E-Lok mit Doppelscheinwerfern funktionsfähige rote Rücklampen einbauen, die das einfache Modell den heutigen Ansprüchen genügen lassen.
8	84	Zeitreise auf der Modellbahn	Werkstatt	In der Lötwerkstatt	Bei den vielfältigsten Modellbauarbeiten kommen Lötverbindungen zum Einsatz. Rainer Dell zeigt auf, welche Gerätschaften und Hilfsmittel für Lötarbeiten benötigt werden.
8	94	Zeitreise auf der Modellbahn	Ansichtssache	Sammeln aus Leidenschaft	Oftmals werden Märklin-Sammler nur als "Schachtelbahner" belächelt. Dass dieser Hobbyzweig aber nicht nur Spaß bereitet, sondern sinnvolle Beschäftigung mit der Kulturgeschichte ist, zeigt Oliver Strüber.
8	96	Zeitreise auf der Modellbahn	Schlusslicht	Modellbahn bleibt das Zugpferd	Neue Trends von der Nürnberger Messe und aktuelle Modellbahnneuheiten sowie natürlich auch wieder etwas zum Schmunzeln.
8	98	Zeitreise auf der Modellbahn	Schlusslicht	Impressum	
9	1	Miniaturbauten	Titel		Gebäude gehören auf jede Modellbahn! Sie sind nicht nur Kulisse für Loks und Wagen, sondern können durchaus einmal selbst im Vordergrund stehen. Das Motiv gestaltete Jörg Chocholaty
9	3	Miniaturbauten	Editorial	Bauwerkskunst im Modell: Vom Bausatz zum Selbstbau	
9	4	Miniaturbauten	Inhalt		
9	6	Miniaturbauten	Schwerpunkt: Gebäude	Architektur-Träume	Gebäudemodellbau macht Spaß - und perfekte Ergebnisse zeugen vom Können ihrer Erbauer.
9	12	Miniaturbauten	Schwerpunkt: Gebäude	Vom Spielzeug zum Modell	Weit zurück reicht die Geschichte der kleinen Modellhäuschen.
9	20	Miniaturbauten	Schwerpunkt: Gebäude	Schritt für Schritt zum eigenen Haus	Gebäudebausätze haben je nach Baumaterial und Umfang verschiedene Schwierigkeitsgrade.
9	30	Miniaturbauten	Schwerpunkt: Gebäude	Plaste-Welt	Kunststoffbausätze sind die Klassiker der Modellgebäude. Markus Tiedke gibt Tipps zum Bau.
9	38	Miniaturbauten	Schwerpunkt: Gebäude	Wegweiser	Bauanleitungen sollen die Abfolge der Bastelschritte vermitteln. Aber es gibt Unterschiede ...
9	40	Miniaturbauten	Schwerpunkt: Gebäude	Die Krönung	Durch Kombination verschiedener Bausatzteile entstehen eigenständige Bauten: Die vielfältigen Möglichkeiten des Kitbashing.
9	48	Miniaturbauten	Schwerpunkt: Gebäude	Idyllisches Dorfhaus	Der Komplettselbstbau eines Gebäudemodells ist der Höhepunkt bastlerischer Kreativität.
9	58	Miniaturbauten	Schwerpunkt: Gebäude	Zeugnisse der Zeit	Hans Wunder zeigt seine einfachen, aber wirkungsvollen Wege zur Gebäudealterung auf.
9	66	Miniaturbauten	Liebe zum Detail	Akribische Kunstwerke	Selbst im kleinen Maßstab 1:220 können unter geschickten Händen Meisterwerke entstehen. Die Spur Z ist auf dem Vormarsch.

9	70	Miniaturbauten	Straßenverkehr	Tank mal wieder	Die Entwicklung der Benzinversorgung mit Tankstellen sowie das Angebot im Modell demonstriert Oliver Strüber.
9	76	Miniaturbauten	Schienenfahrzeuge	Aus Alt mach Neu	Wagenmodelle älteren Datums müssen nicht schlecht sein; mit ein wenig Bastelaufwand genügen sie auch heutigen Anforderungen.
9	82	Miniaturbauten	Elektrik	Blinkende Verlockung	Neon- und Lauflichtwerbung zaubern Stimmung auf die Anlage.
9	86	Miniaturbauten	Werkstatt	Spachtelkunst	Perfekte Oberflächen sind das A und O guten Modellbaus. Die Grundlagen des Spachtelns erläutert Rainer Dell.
9	94	Miniaturbauten	Ansichtssache	Gleise oder Landschaft?	Markus Tiedke geht der Frage nach, worauf man den Schwerpunkt beim Modellbahn-Anlagenbau legen sollte.
9	96	Miniaturbauten	Schlusslicht	Mit Volldampf voraus	Interessante Neuerscheinungen, auffällige Trends und etwas zum Lachen.
9	98	Miniaturbauten	Schlusslicht	Impressum	
10	1	Betriebsspuren	Titel		Der gezielte Einsatz von Farben und Pinseln macht aus handelsüblichen Modellbahnlokomotiven individuelle Meisterwerke mit realistischen Betriebsverschmutzungen. Das Motiv arrangierte Markus Tiedtke.
10	3	Betriebsspuren	Editorial	Vom Älterwerden und seinen Spuren	
10	4	Betriebsspuren	Inhalt		
10	6	Betriebsspuren	Schwerpunkt: Altern	Schmutzig sein ist schön	In perfekt gestalteten Modellbahn-Szenarien wirken ladenneue Modellfahrzeuge wie Fremdkörper.
10	12	Betriebsspuren	Schwerpunkt: Altern	Ästhetik des Alterns	Die farbliche Anpassung von Modellfahrzeugen hat auch künstlerische Gesichtspunkte.
10	18	Betriebsspuren	Schwerpunkt: Altern	Güterwagen mit Charakter	An Güterwagen lässt sich das Altern von Modellfahrzeugen hervorragend trainieren.
10	26	Betriebsspuren	Schwerpunkt: Altern	Dampflokalterung für Farbenkenner	Die Darstellung realistischer Betriebsverschmutzungen gehört zur hohen Schule der Modellbahn.
10	38	Betriebsspuren	Schwerpunkt: Altern	Kastenförmige Farbenlehre	Vertreter der modernen Traktionsarten weisen ihre ganz eigenen Spuren des Betriebsalltags auf.
10	42	Betriebsspuren	Schwerpunkt: Altern	Make-Up im Kleinen	Die filigranen Fahrzeugmodelle in den Nenngrößen N und Z erfordern eine spezielle Art der farblichen Anpassung.
10	48	Betriebsspuren	Schwerpunkt: Altern	Farbenspiel im Großen	Für Freunde größerer Maßstäbe bietet der Alterungsvorgang an Fahrzeugmodellen ein enormes Gestaltungspotenzial.
10	52	Betriebsspuren	Liebe zum Detail	Romantik in Gips	Manfred Luft zählt zu den großen Meistern der Detailgestaltung. Ein kleines Diorama aus seiner Werkstatt zeigt, warum ...
10	56	Betriebsspuren	Bahnbauten	Brückenschlag	Eine Steinbogen-Straßenbrücke über eine Eisenbahnstrecke entsteht als individueller Eigenbau.

10	64	Betriebsspuren	Landschaft	Flusslandschaft	Fließgewässer sind beliebte Elemente bei der Modellbahngestaltung. Jörg Chocholaty zeigt neue Wege und Möglichkeiten.
10	72	Betriebsspuren	Landschaft	Elektrisch geladen	Die Technik der Begrünung einer Modellbahnlandschaft mit Grasfasern zeigt Gerhard Rabe auf.
10	76	Betriebsspuren	Bauwerke und Kultur	Aus Platten gebaut	Plattenbauten zählten zum DDR-Alltag, jetzt gibt es sie auch für H0.
10	82	Betriebsspuren	Elektrik	Elektronik-Zeichenerklärung	Dirk Rohde stellt die Elektronik-Schaltzeichen vor und erklärt ihre Bedeutung.
10	88	Betriebsspuren	Werkstatt	Schleifpraxis	Für präzise Flächen und Kanten im Modellbau werden spezielle Hilfsmittel, Werkzeuge und Geräte benötigt.
10	96	Betriebsspuren	Schlusslicht	Attraktives Zubehör	Vielfältige neue Ideen rund um die Modellbahn und bemerkenswerte Neuerscheinungen.
10	98	Betriebsspuren	Schlusslicht	Impressum	
11	1	Signale	Titel		Ohne Signalisierung geht nichts bei der Bahn. Die alten Flügelsignale wurden seit den 50er-Jahren durch moderne Lichtsignale ersetzt. Das stimmungsvolle Motiv arrangierte und fotografierte Jörg Chocholaty.
11	3	Signale	Editorial	Markante Zeichen am Rande der Strecke	
11	4	Signale	Inhalt		
11	6	Signale	Schwerpunkt: Signale	Verkehrsregler	Ohne Signale ist eine gute Modellbahn-Anlage unvorstellbar. Ob Strecke oder Bahnhof, diese Wegzeichen gehören dazu.
11	12	Signale	Schwerpunkt: Signale	Ampeln für die Schiene	Der lange Weg von der Vielfalt der Länderbahn-Formsignale zu den modernen Lichtsignalen.
11	22	Signale	Schwerpunkt: Signale	Regelung des Verkehrsflusses	Welche Signale gehören wo an die Strecke und wer führt sie in seinem Lieferprogramm?
11	34	Signale	Schwerpunkt: Signale	Kommen und Gehen	Ein- und Ausfahrten sowie viele Rangierbewegungen bedürfen der eindeutigen Regelung.
11	46	Signale	Schwerpunkt: Signale	Signale unter der Lupe	Die Detaillierung der Signale ist heute neben der Störanfälligkeit von entscheidender Bedeutung.
11	52	Signale	Schwerpunkt: Signale	Kleine Helfershelfer	Zu einem vorbildgetreuen Signal gehören passende Anschlüsse von Zugbeeinflussung (Indusi) sowie Energieversorgung.
11	58	Signale	Liebe zum Detail	Ohne Fleiß kein Preis	Ländliche Romantik ist bei vielen Modellbahnern beliebt. Der Markt bietet neue Möglichkeiten der Feld- und Gartengestaltung.
11	62	Signale	Landschaft	Wenn die Blätter bunt werden	Herbst ist eine seltene Jahreszeit auf der Modellbahn. Auf Abhilfe sinnt Jörg Chocholaty.
11	68	Signale	Straßenverkehr	Mit Ecken und Kanten	Die Autowelt der 70er-Jahre mit ihren typischen Vertretern ist im Modell eher unterrepräsentiert.

11	74	Signale	Schienenfahrzeuge	Lady in Black	Rocos S3/6 in DRG-Ausführung verwandelt sich in eine DB-Lok der frühen 50er-Jahre.
11	82	Signale	Schienenfahrzeuge	Spuren vom Alltag	Offene Güterwagen sind den meisten Belastungen ausgesetzt. Dies sollte sich auch im Kleinen widerspiegeln.
11	88	Signale	Elektrik	Steuerungstechnik - Schaltzeichen	Dirk Rohde stellt die gängigsten elektrischen Anlagenbauteile mit ihren Schaltzeichen vor.
11	94	Signale	Ansichtssache	Fantasiewelten	Ob Harry Potter oder Eisenbahn aus dem Überraschungsei - nicht immer muss man ein reales Vorbild ins Modell umsetzen.
11	96	Signale	Schlusslicht	Außergewöhnliches	Neue Formen der Vermarktung oder das gezielte Besetzen von Nischen sind nur zwei Wege des Bestehens am Modellmarkt.
11	98	Signale	Schlusslicht	Impressum	
12	1	Sicher unterwegs	Titel		Die Sicherungseinrichtungen der Bahn zählen zu den Details rund ums Gleis, die erst auf den zweiten Blick auffallen, die ganze Szenerie aber wirkungsvoll beleben. Markus Tiedtke setzte sie gekonnt in Szene.
12	3	Sicher unterwegs	Editorial	Stellen und Regeln im Kleinformat	
12	4	Sicher unterwegs	Inhalt		
12	6	Sicher unterwegs	Schwerpunkt: Signale	Sicher unterwegs	Für den geregelten und sicheren Eisenbahnbetrieb bedarf es einer Vielzahl Sicherungseinrichtungen.
12	12	Sicher unterwegs	Schwerpunkt: Signale	Ergänzende Hinweise	Neben Haupt-, Vor- und Rangiersignalen gibt es zahlreiche Zusatzsignale im Eisenbahnbetrieb.
12	26	Sicher unterwegs	Schwerpunkt: Signale	Zeichen der Weichen	Weichenlaternen zeigen die genaue Stellung der zugehörigen Weiche an. Stephan Geiberger stellt Vorbild und Modell vor.
12	36	Sicher unterwegs	Schwerpunkt: Signale	Kontrollinstanzen	Um menschlichen oder technischen Fehlern und deren Folgen vorzubeugen, hält die Bahn sicherheitsrelevante Rückfallebenen vor.
12	44	Sicher unterwegs	Schwerpunkt: Signale	Strippen unter Blech	Jahrzehntelang beherrschten offen verlegte Drahtzüge oder Blechkanäle vom Stellwerk zu Weichen und Signalen das Bild der Bahn.
12	56	Sicher unterwegs	Schwerpunkt: Signale	Bettungen für Kabel	Die moderne elektronische Sicherheitstechnik verlangt nach neuzeitlichen Lösungen in Beton für die Kabelverlegung.
12	62	Sicher unterwegs	Liebe zum Detail	Speis und Trank	Auch kleine Miniaturmenschen haben einmal Hunger und Durst. Wir zeigen, was man alles im Modell nachgestalten kann.
12	66	Sicher unterwegs	Bahnbauten	Herrlichkeit aus Papier	Aus einem Papierbausatz entsteht ein perfekter dreidimensionaler Bahnhofsbau mit viel Charme.
12	72	Sicher unterwegs	Landschaft	Blühende Wiesen	Grünflächen gibt es auf nahezu jeder Modellbahn. Doch nur selten werden blühende Wiesen dargestellt. Lesen Sie, wie man zu bestechenden Resultaten kommt.
12	76	Sicher unterwegs	Schienenfahrzeuge	Fleißiges Lieschen	Jörg Chocholaty verwandelt die bayerische 73 von Trix in eine feinst detaillierte Maschine der frühen Nachkriegszeit.

12	84	Sicher unterwegs	Elektrik	Bühnenlicht	Wie beim Vorbild erhält die Modell-Schiebebühne Rangiersignale und ein beleuchtetes Bedienungshäuschen.
12	88	Sicher unterwegs	Werkstatt	Praktische Greifhilfen	Pinzetten sind universelle Hilfsmittel für nahezu jeden Einsatzbereich beim Modellbau.
12	92	Sicher unterwegs	Ansichtssache	Tücken im Detail	Im Rahmen des Schwerpunktthemas der letzten Modellbahnschule tauchten einige Fragen auf, die der Klärung bedürfen. Hier gibt es die Antworten.
12	96	Sicher unterwegs	Schlusslicht	Akzente setzen	Interessante Neuerscheinungen für die Modellbahn, auffällige Trends und erfüllte Wünsche.
12	98	Sicher unterwegs	Schlusslicht	Impressum	
13	1	Moderne Bahn	Titel		Augenfällig geht es bei der modernen Bahn zu. Schnittige Triebwagen kontrastieren mit den kastenförmigen Bahnsteigsymbolen. Sebastian Koch arrangierte da Motiv, Markus Tiedtke fotografierte es.
13	3	Moderne Bahn	Editorial	Die Bahn heute – nur noch langweilig?	
13	4	Moderne Bahn	Inhalt		
13	6	Moderne Bahn	Schwerpunkt: Moderne Bahn	Farbenfroh und im Takt	Die einstige Staatsbahn DB steckt in einem erstaunlichen Wandel. Privatbahnen und die DBAG teilen sich nun die Gleistrassen.
13	12	Moderne Bahn	Schwerpunkt: Moderne Bahn	Der Beginn der Moderne	Ein geschichtlicher Abriss zeigt den Weg zur modernen Bahn.
13	22	Moderne Bahn	Schwerpunkt: Moderne Bahn	Vertaktet und vernetzt	Neue Verkehrsverbünde und moderne Fahrzeuge auf alten Nebenbahnen sorgen für Modellbahnabwechslungen.
13	32	Moderne Bahn	Schwerpunkt: Moderne Bahn	Tore zur Bahn	Auch die Anforderungen an die Bahnhöfe unterliegen einem Wandel. Im Modell sind die Änderungen leicht nachzuvollziehen.
13	48	Moderne Bahn	Schwerpunkt: Moderne Bahn	Güter auf neuen Wegen	Der Güterverkehr auf der Schiene hat sich im Vergleich zu früheren Epochen erheblich geändert. Auf den Modellbahngleisen bedeutet dieses eine Farben- und Fahrzeugvielfalt wie zu Länderbahnzeiten der Epoche I.
13	56	Moderne Bahn	Liebe zum Detail	Frisch, fröhlich, frei ...	Fit for fun... Sport in der Freizeit ist modern und sehr facettenreich, auch im Modellbahnalltag.
13	60	Moderne Bahn	Gleise und Strecken	Feste Fahrbahn	Mangels geeigneten Gleismaterials fertigt Sebastian Koch eine Gleis-trasse an, die die Bauform einer festen Fahrbahn treffend widerspiegelt.
13	66	Moderne Bahn	Bauwerke und Kultur	Gebogen und gelötet	Kleinserienhersteller fertigen Gebäude zunehmend aus Messingblech. Biegen und Löten sind die typischen Arbeitstechniken.
13	74	Moderne Bahn	Landschaft	Nackt im Wind	Erst wenn das Laub abgefallen ist, zeigen Bäume ihr filigranes Geäst. Fasziniert vom Erscheinungsbild stellt Jörg Chocholaty beeindruckende Modelle selbst her.

13	82	Moderne Bahn	Elektrik	Sichtbare Spannungsrichtung	Einen einfachen und kostengünstigen Spannungstester für Gleichstrom baut Ralf Kryn.
13	84	Moderne Bahn	Werkstatt	Maß halten	Mess- und Prüfwerkzeuge bilden das Fundament für die Werkstattausrüstung eines jeden Modellbauers.
13	92	Moderne Bahn	Ansichtssache	Grüner Quantensprung	Neuartige Darstellungsweisen von Modellpflanzen, deren Entwicklung von der Industrie in Gang gesetzt und von Modellbauern nicht erwartet worden ist, versetzen die Modellbahnbranche in Erstaunen: Revolution am Reisbrett.
13	96	Moderne Bahn	Schlusslicht	Der Automarkt boomt	Interessante Neuerscheinungen für die Modellbahn, auffällige Trends und neue Ideen.
13	98	Moderne Bahn	Schlusslicht	Impressum	
14	1	Die Tram komm	Titel		Als Schnittstelle zwischen Eisenbahn und Stadt gilt der Bahnhof. Daher halten auf dem Bahnhofsvorplatz auch Straßenbahnen. Oft ist der Verkehr sehr rege. Markus Tiedtke setzte die H0-Modelle gekonnt in Szene.
14	3	Die Tram komm	Editorial	Über die Bahnhinaus – durch die Stadt per Tram	
14	4	Die Tram komm	Inhalt		
14	6	Die Tram kommt	Schwerpunkt: Straßenbahn	Massentransport	Ohne die Straßenbahn ist der Transport von vielen Menschen auch heute nicht mehr zu bewältigen.
14	12	Die Tram kommt	Schwerpunkt: Straßenbahn	Tram-Epochen	Ein Überblick, unterteilt in die klassischen Modellbahnepochen, vermittelt die rasante Entwicklung im Bau von Straßenbahnwagen.
14	24	Die Tram kommt	Schwerpunkt: Straßenbahn	Güter auf der Straße	Auch die Straßenbahn wurde und wird für den Transport der unterschiedlichsten Güter genutzt.
14	32	Die Tram kommt	Schwerpunkt: Straßenbahn	Rhein-Ruhr-Blitz	Das H0-Kleinserienmodell des Essener Stadtbahnwagens B 100 von Swedtram wird einer Rosskur unterzogen.
14	40	Die Tram kommt	Schwerpunkt: Straßenbahn	Power-Packs	Viele Straßenbahnmodelle sind als Standmodelle ohne Antrieb erhältlich. Kleinserienhersteller haben sich folgerichtig auf die Motorisierung spezialisiert.
14	44	Die Tram kommt	Schwerpunkt: Straßenbahn	Tramwege	Eine Marktübersicht sowie Vorbildinformationen runden den ersten Teil des Gleisbaus von Straßenbahnwegen ab.
14	50	Die Tram kommt	Schwerpunkt: Straßenbahn	Ein- und Aussteigen bitte	Straßenbahnhaltestellen waren recht verschieden ausgestattet und gestaltet. Modellnachbildungen fallen daher recht unterschiedlich aus.
14	56	Die Tram kommt	Liebe zum Detail	Stumme Wächter	Einst als mächtige Bollwerke im Mittelalter konzipiert, sind Burgen auf der Modellbahn heute eher romantische Bauwerke.
14	62	Die Tram kommt	Bahnbauten	Gelasert und geschnitten	Aus einem Pappbausatz entsteht ein perfekter dreidimensionaler Bahnhofsbau mit viel Charme.

14	68	Die Tram kommt	Landschaft	Felsenkunst	Modur ist ein aufgeschäumter, leicht zu bearbeitender Kunststoff, auch zur Felsgestaltung geeignet.
14	74	Die Tram kommt	Anlagenkonzept	Augentäuscher	Nicht immer sind komplette Gebäude als rückwärtiger Anlagenabschluss sinnvoll, Reliefbauten genügen oft als überzeugende dreidimensionale Hintergrundkulisse.
14	80	Die Tram kommt	Bauwerke	An der langen Leine	Telegrafen- und Stromleitungen enden oft an Hauswänden. Mit ein paar Kniffen hat man schnell die Anschlüsse an den eigenen Modellhäusern realisiert.
14	82	Die Tram kommt	Bahnbetrieb	Rundum schmutzig	Kesselwagen stehen im dritten Teil des Fahrzeug-Alterungsseminars im Mittelpunkt des Interesses.
14	88	Die Tram kommt	Elektrik	Sound an Bord	Auch älteren Roco-Modellen kann man mit etwas Geschick einen Sounddecoder verpassen.
14	92	Die Tram kommt	Werkstatt	Radwechsel	Zum Abdrehen zu hoher Radspurkränze braucht man nicht immer eine Drehbank.
14	94	Die Tram kommt	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen für die Modellbahn, auffällige Trends und erfüllte Wünsche.
14	98	Die Tram kommt	Schlusslicht	Bücher für Modellbahner	Praxisbezogene Bücher zum Thema Modellbahn werden für Sie gelesen und bewertet.
14	98	Die Tram komm	Schlusslicht	Impressum	
15	1	Digitaler Anlagenbetrieb	Titel		Die Entwicklung in der Digitalwelt bleibt nicht stehen. ESUs „ECoS“ und Rocos Multimaus sind Steuergeräte nach unterschiedlichen Philosophien. Markus Tiedtke setzte die Geräte gekonnt in Szene.
15	3	Digitaler Anlagenbetrieb	Editorial	Aufbruch in ein neues Zeitalter	
15	4	Digitaler Anlagenbetrieb	Inhalt		
15	6	Digitaler Anlagenbetrieb	Schwerpunkt: Digital	Spiel mit Emotionen	Eine digitale Modellbahn lockt mit vielen Spielmöglichkeiten und romantischen Lichteffekten.
15	12	Digitaler Anlagenbetrieb	Schwerpunkt: Digital	Digitaler Alltag	In den letzten fünf Jahren hat die Digitaltechnik den Alltag auf der Modellbahn endgültig erobert - Zukunftssicherheit inklusive.
15	20	Digitaler Anlagenbetrieb	Schwerpunkt: Digital	Zentrale, bitte melden!	Die neuen Zentralen von Märklin, ESU und Viessmann stellen sich einem Vergleich.
15	28	Digitaler Anlagenbetrieb	Schwerpunkt: Digital	Kontrolle am Monitor	Ein digitaler Modellbahnbetrieb gesteuert von Computern, ist die ideale Lösung für große Anlagen.
15	34	Digitaler Anlagenbetrieb	Schwerpunkt: Digital	Alles in Bewegung	Die Digital-Technik bietet unzählige Möglichkeiten, interessante Anlagenfunktionen in Verbindung mit der Eisenbahn, aber auch Lichteffekte und Mikroantriebe in der Szenerie umzusetzen.
15	44	Digitaler Anlagenbetrieb	Schwerpunkt: Digital	Auf großer Spur	Fahrzeuge großer Maßstäbe brauchen mehr Digitalisierung, bieten aber auch mehr Realismus.

15	46	Digitaler Anlagenbetrieb	Schwerpunkt: Digital	Befehlsempfänger	Digitaldecoder werden immer kleiner und leistungsfähiger. Umfangreiche Tabellen geben einen Überblick. Mit Basteltips.
15	54	Digitaler Anlagenbetrieb	Liebe zum Detail	Tierliebe	Die Tierwelt ist vielfältig. Mit Haustieren, Landvieh und wilden Tieren lassen sich unterschiedliche Szenen gestalten.
15	58	Digitaler Anlagenbetrieb	Bahnbauten	Halt in Dillstein	Jörg Chocholaty nahm sich den exakten Nachbau des kleinen Haltepunktes Dillstein in 1:87 vor.
15	66	Digitaler Anlagenbetrieb	Bahnbetrieb	Auf Schiene und Straße	Kunststoffbausätze von Fahrzeugen verlangen ein besonderes Vorgehen für ein perfektes Bild.
15	70	Digitaler Anlagenbetrieb	Gleise und Strecken	Ohne Fleiß kein Gleis	Straßenbahnstrecken im Planum erfordern Selbstbau. Dirk Rohde gibt nützliche Tipps.
15	76	Digitaler Anlagenbetrieb	Anlagenkonzept	Macht der Bilder	Die Vielfalt der Hintergründe erlaubt einen ganz persönlichen Anlagenabschluß.
15	80	Digitaler Anlagenbetrieb	Schienenfahrzeuge	Blau in Blau	Die BR 03.10 war einst ein stolzes Ross bei der DB. Drei Loks waren sogar in Blau lackiert.
15	84	Digitaler Anlagenbetrieb	Landschaft	Blütenpracht	Blumen sind kleine Farbtupfer auf jeder Anlage. Verschiedene Möglichkeiten zur Darstellung werden vorgestellt.
15	90	Digitaler Anlagenbetrieb	Werkstatt	Fahren ohne Mucken	Schmutz auf der Schiene ist ein Übel. Nur konsequentes Reinigen sorgt für Abhilfe.
15	92	Digitaler Anlagenbetrieb	Ansichtssache	Nacktes Fleisch	Pikante Nacktszenen erobern mehr und mehr die kleine Welt der Modellbahn.
15	96	Digitaler Anlagenbetrieb	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen für die Modellbahn, auffällige Trends und erfüllte Wünsche.
15	98	Digitaler Anlagenbetrieb	Schlusslicht	Impressum	
16	1	Faszination Schmalspur	Titel		Schmalspurbahnen haben die ländlichen Regionen früh erschlossen. Auf dem von Dieter von der Aue im Maßstab 1:87 perfekt nachgebildeten sächsischen Bahnhofs Steinbach steht eine IV K am charakteristischen Wasserhaus. Foto von Markus Tiedtke.
16	3	Faszination Schmalspur	Editorial	Reiz der Beschaulichkeit – auf schmaler Spur unterwegs	
16	4	Faszination Schmalspur	Inhalt		
16	6	Faszination Schmalspur	Schwerpunkt: Schmalspur	Wendig und universell	Die Hochblüte der Schmalspur war vor dem verstärkten Aufkommen des Lastkraftwagens.
16	12	Faszination Schmalspur	Schwerpunkt: Schmalspur	Auf schmaler Spur	Die Entwicklung der Schmalspurbahnen in Deutschland und ihre Aufgaben, Leistungen und heutige Bedeutung im Überblick.
16	18	Faszination Schmalspur	Schwerpunkt: Schmalspur	Jeder kocht sein eigenes Süppchen	Entwicklung und Fuhrpark der öffentlichen Schmalspurbahnen unterlagen regionalen Kriterien.
16	38	Faszination Schmalspur	Schwerpunkt: Schmalspur	Klein, aber mit Pfiff	Schmalspurthemen erlauben Anlagenkonzeptionen mit geringem Platzbedarf. Langeweile kommt dabei nicht auf.

16	42	Faszination Schmalspur	Schwerpunkt: Schmalspur	Kombinierter Verkehr	Umladen erwies sich schon früh als Hindernis im schmalspurigen Güterverkehr. Die Lösung war der Transport der Normalspurwagen auf Rollböcken oder -wagen.
16	46	Faszination Schmalspur	Schwerpunkt: Schmalspur	Kostengünstig soll es sein!	Der Bau und die Ausstattung von Schmalspurstrecken unterlagen in jeder Region eigenen Regeln.
16	52	Faszination Schmalspur	Schwerpunkt: Schmalspur	Balanceakt	Eine einfache Brücke der Jagsttalbahn dient als Vorbild für ein Oe-Modell.
16	54	Faszination Schmalspur	Anlagen der Schmalspurbahnen	Heimat für kleine Loks	Für Betriebswerke auf Schmalspurbahnen existierten kaum Normen, dafür aber viele Einzellösungen.
16	60	Faszination Schmalspur	Schwerpunkt: Schmalspur	Teil für Teil zum Ziel	Etliche schmalspurige Fahrzeuge sind nur als Bausatz zu haben. Die Montage derselben ist je nach Anbieter von mehr oder minder vielen Tücken begleitet.
16	62	Faszination Schmalspur	Liebe zum Detail	Leben mit vier Rädern	Ebenso wichtig wie Rollmaterial sind auf der Modellbahn Autos und die zugehörigen Szenen.
16	66	Faszination Schmalspur	Bauwerke und Kultur	Kunststoffbausätze clever montieren	Sie sind heute Standard, auch wenn es vereinzelt an Detaillierung mangelt. Tipps zur Abhilfe.
16	74	Faszination Schmalspur	Bahnbauten	Gut abgestützt	Beim Vorbild dienen Stützmauern regelmäßig zur Stabilisierung von Böschungen. Im Modell lassen sich viele Situationen mit passenden Strukturplatten nachgestalten.
16	82	Faszination Schmalspur	Anlagenkonzept	Zweidimensionale Welt	Der letzte Teil unserer Serie zeigt Möglichkeiten auf, die Anlage mit selbstgemalten Hintergründen optisch weiterzuführen und gleichzeitig thematisch abzuschließen.
16	86	Faszination Schmalspur	Bahnbetrieb	Datenfluss im rauen Alltag	Vorbildgerechte hölzerne Telegrafeneleitungen lassen sich mit einfachen Mitteln selbst herstellen.
16	88	Faszination Schmalspur	Landschaft	Drahtige Nadelbäume	Individuelle Nadelbäume mit realistischem Erscheinungsbild entstehen aus Draht und Vlies.
16	94	Faszination Schmalspur	Werkstatt	Service für Lokomotiven	Ob Zurüsten oder Warten - Lokliegen und Rollenprüfstände sind nützliche Hilfsmittel.
16	96	Faszination Schmalspur	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen für die Modellbahn, auffällige Trends und erfüllte Wünsche.
16	98	Faszination Schmalspur	Schlusslicht	Bücher über Schmalspur	Praxisbezogene Bücher zum Thema Schmalspurbahn wurden für Sie gelesen und bewertet.
16	98	Faszination Schmalspur	Schlusslicht	Impressum	
17	1	Stein, Land, Fluss	Titel		Felsen und Mauern ritzt Josef Brandl stets selbst. Die Belaubung stammt von Silhouette. Die Aufnahme von Markus Tiedtke entstand auf einer der zahlreichen Brandlschen Kundenanlagen.
17	3	Stein, Land, Fluss	Editorial	Blühende Landschaften – Modellflora auf hohem Niveau	

17	4	Stein, Land, Fluss	Inhalt		
17	6	Stein, Land, Fluss	Schwerpunkt: Landschaft	Vielfalt der Natur	Die Natur zeigt sich auch auf Modellbahnanlagen und Dioramen in vielfältigster Form.
17	12	Stein, Land, Fluss	Schwerpunkt: Landschaft	Naturgetreu	Heute fesseln nicht mehr Fantasieanlagen, sondern der realen Welt nachempfundene Modellbahnlandschaften.
17	18	Stein, Land, Fluss	Schwerpunkt: Landschaft	Fast wie echt	Die neuesten Produkte zur Gestaltung von realistischen Modelllandschaften werden vorgestellt.
17	26	Stein, Land, Fluss	Schwerpunkt: Landschaft	Blumenoasen am Haus	Kleine Blumentöpfe und -kästen am Haus bringen Freude.
17	30	Stein, Land, Fluss	Schwerpunkt: Landschaft	Auf dem Feld	Der Vergleich zwischen Maispflanzen von Busch und MBZ zeigt die heutigen Möglichkeiten, landwirtschaftliche Felder auf hohem Niveau nachzubilden.
17	38	Stein, Land, Fluss	Schwerpunkt: Landschaft	Gartenlandschaft	Gemüse und Blumen werden in einem Schrebergarten gezüchtet. Ein Grund, dieses auch im Modell auf perfekte Weise nachzubilden.
17	48	Stein, Land, Fluss	Schwerpunkt: Landschaft	Kühles Nass aus der Dose	Verschiedene Methoden stehen zur Verfügung, Wasser darzustellen. Mit Gießharz gelingen jedoch die variantenreichsten Ausführungen.
17	56	Stein, Land, Fluss	Schwerpunkt: Landschaft	Geritzte Gipslandschaften	Felsformationen lassen sich auf hervorragende Weise aus Gips erstellen. Durch Ritzen erzielt man charakteristische Steinwände.
17	62	Stein, Land, Fluss	Liebe zum Detail	Gut Holz	Arbeitsintensive Beladeszenen werden auf einem Holzumschlagplatz um 1900 präsentiert.
17	66	Stein, Land, Fluss	Schienenfahrzeuge	Feldbahn europaweit	Robuste Heeresfeldbahnfahrzeuge standen nicht nur im Krieg in ganz Europa im Einsatz.
17	70	Stein, Land, Fluss	Bahnbauten	Halten in der Region	Der zweite Teil unserer Serie über Schmalspurbahnen zeigt Bahnhöfe und kleine Haltepunkte.
17	74	Stein, Land, Fluss	Bahnbauten	Warten zwischen Fachwerkbalken	Kitbashing und Selbstbau führen zum kleinen Haltepunktgebäude von Dabel in Mecklenburg.
17	78	Stein, Land, Fluss	Bauwerke und Kultur	Steinerne Strukturen	Ob Tunnel, Stützmauern oder Straßen: Aus Gips entstehen individuelle Bauwerke.
17	84	Stein, Land, Fluss	Bahnbauten	Bahn kreuzt Straße	Hochbahnen in einer Großstadt verlangen zahlreiche aus Blech gefertigte Eisenbahnbrücken.
17	90	Stein, Land, Fluss	Werkstatt	Back to the Roots	Verpasstes Wunschmodell? Aus einer H0-Roco-Wechselstrom-Lok wird eine Gleichstrom-Lok.
17	94	Stein, Land, Fluss	Ansichtssache	Die ideale Spur?	Das Produktangebot und die Modellqualität steigen in der Nenngröße TT stetig an.
17	96	Stein, Land, Fluss	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen für die Modellbahn, auffällige Trends und erfüllte Wünsche.
17	98	Stein, Land, Fluss	Schlusslicht	Digitaltechnik, wohin steuerst du?	Gibt es Alternativen zu immer komplexeren Steuersystemen?
17	98	Stein, Land, Fluss	Schlusslicht	Impressum	

18	1	Holz, Stein oder Stahl	Titel		Jörg Chocholaty hat für seine Stadtbahn eine Eisenbahnbrücke mit Straßenunterführung komplett selbst gebaut. Das Umfeld entspricht, für ihn ganz typisch, ganz den 1950er-Jahren. Gekonnt hat er die Atmosphäre eingefangen.
18	3	Holz, Stein oder Stahl	Editorial	Brücken – eine Pionierleistung	
18	4	Holz, Stein oder Stahl	Inhalt		
18	6	Holz, Stein oder Stahl	Schwerpunkt: Brücken	Faszination Brücken	Die Brücke ist eine Erfindung der Menschen. Auch im Modell faszinieren diese Bauwerke, wie beeindruckende Modellbilder beweisen.
18	12	Holz, Stein oder Stahl	Schwerpunkt: Brücken	Stein auf Stein	Eisenbahnbrücken der ersten Stunde waren Portalbrücken aus Stein. Verschiedene Ausführungen hat es im Laufe der Zeit gegeben.
18	18	Holz, Stein oder Stahl	Schwerpunkt: Brücken	Holz und Eisen	Fachwerkbrücken sind typische Bauwerke zum kostengünstigen Überwinden größerer Distanzen.
18	28	Holz, Stein oder Stahl	Schwerpunkt: Brücken	Brücken schlagen	Die Entwicklung der Eisenbahnbrücken ist vielfältig. Jeder Brückentyp hat dabei seine spezielle Aufgabe.
18	32	Holz, Stein oder Stahl	Schwerpunkt: Brücken	Hochbahn quert Straße	Typisch Jörg Chocholaty: Mit viel Aufwand entsteht die perfekte HO- Straßenunterführung ganz im Stil der 1950er-Jahre. Mit Praxistipps für den eigenen Modellbau.
18	42	Holz, Stein oder Stahl	Schwerpunkt: Brücken	Brücken ganz nach Bedarf	Bewegliche Brücken werden dort aufgebaut, wo der Schiffsverkehr hohe Brücken erfordert, das flache Land es aber nicht hergibt.
18	48	Holz, Stein oder Stahl	Schwerpunkt: Brücken	Brücken bauen	Brückenbaustellen auf Modellbahnanlagen sind eine Motivbereicherung. Anregungen hierzu geben Vorbildsituationen.
18	54	Holz, Stein oder Stahl	Liebe zum Detail	Arbeiten anno dazumal	Einmalige Modellbahn-Atmosphären zu zaubern, ist das Anliegen der rührigen Modellbahntruppe Modellspoorsteam.
18	58	Holz, Stein oder Stahl	Gleise und Strecken	Gleise im Grünen	Mit der Modellumsetzung von Straßenbahngleisen einer Überlandbahn schließen wir die Reihe rund um Straßenbahnen ab.
18	64	Holz, Stein oder Stahl	Bauwerke und Kultur	Haus-Druckmaschine	Hans Louvet zeigt, wie man mit Bausätzen aus dem Internet und einem Farbdrucker interessante Gebäude erstellen kann.
18	68	Holz, Stein oder Stahl	Bahnbauten	Leben unter der Bahn	Dirk Rohde verfeinert Arkaden, stattet Ladengeschäfte mit Leben aus und bietet eine Übersicht aller gängigen Arkadenbausätze.
18	76	Holz, Stein oder Stahl	Bahnbauten	Große Taschen	Mittelfuß-Bekohlungsunker waren ein typisches Merkmal größerer Bahnbetriebswerke in der ehemaligen DDR. Ihre Entwicklung stammt aus der Vorkriegszeit.
18	86	Holz, Stein oder Stahl	Werkstatt	Lack aus dem Stift	Mit einem Lackstift gelingen spielend leicht zierliche Bemalungen an Fahrzeugmodellen.
18	88	Holz, Stein oder Stahl	Bahnbetrieb	Ski heil	Der Schleifer von Märklin- Modellen hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert. Eine Chronologie zeigt die Entwicklung.

18	92	Holz, Stein oder Stahl	Ansichtssache	Groß im Kleinen	Die Fahrzeugmodelle von heute sind mehr und mehr den Ansprüchen Erwachsener angepasst.
18	96	Holz, Stein oder Stahl	Schlusslicht	Die kleinste Bahn der Welt	Mit 1:450 ist die Nenngröße T eine rekordverdächtige Miniwelt.
18	96	Holz, Stein oder Stahl	Schlusslicht	Neuheiten-Entwicklungen	Rückblick mit Erstaunlichem.
18	98	Holz, Stein oder Stahl	Schlusslicht	Impressum	
19	1	Figuren auf der Modellbahn	Titel		Erst die richtigen Positionen im Zusammenhang mit der Körperhaltung machen Arrangements von Modellfiguren glaubwürdig – und natürlich die zu Zeit und Ort passende Kleidung. Foto: Jörg Chocholaty
19	3	Figuren auf der Modellbahn	Editorial	Kleider machen Leute	
19	4	Figuren auf der Modellbahn	Inhalt		
19	6	Figuren auf der Modellbahn	Schwerpunkt: Figuren	Menschlicher Alltag	Figuren sind die Würze jeder Modellbahn, sowohl im Bahnumfeld als auch abseits der Gleise.
19	12	Figuren auf der Modellbahn	Schwerpunkt: Figuren	Kleine Leute ganz groß	Im Laufe der Jahrzehnte erlebten Modellfiguren eine beachtliche Entwicklung und erreichen heute eine überraschende Detailtreue.
19	18	Figuren auf der Modellbahn	Schwerpunkt: Figuren	Geburtsstunde	Ein Blick hinter die Kulissen bei Preiser veranschaulicht den oft langen Weg zum Modell.
19	24	Figuren auf der Modellbahn	Schwerpunkt: Figuren	Vielfalt im Kleinen	Nicht nur Preiser produziert die beliebten Modellfiguren - viele kleine und große Mitstreiter sorgen für Abwechslung.
19	28	Figuren auf der Modellbahn	Schwerpunkt: Figuren	Der Weg zum Super-Model	Nicht immer passen Standard-Figuren zur gewählten Epoche. Pinsel, Farbe und eventuell ein Skalpell schaffen Abhilfe.
19	36	Figuren auf der Modellbahn	Schwerpunkt: Figuren	Landleben en Miniature	Wie bunt und abwechslungsreich das Leben auf dem Bauernhof sein kann, zeigt Heiko Jeutter in äußerst detaillierter Weise.
19	42	Figuren auf der Modellbahn	Schwerpunkt: Figuren	Groß im Detail	Figuren der Nenngrößen 0 bis II lassen sich ob ihrer Größe mit nur wenig Aufwand noch realistischer und lebendiger gestalten.
19	48	Figuren auf der Modellbahn	Schwerpunkt: Figuren	Bewegung tut gut	Einen besonderen Reiz auf den Betrachter üben bewegte Figuren zweifelsohne aus. Aber was ist glaubwürdig? Wo sind Grenzen?
19	54	Figuren auf der Modellbahn	Landschaft	Weite Räume	Große Brücken in einer scheinbar weitläufigen Landschaft: Diesen Eindruck vermitteln die Anlagen des Modellbauteams Köln.
19	58	Figuren auf der Modellbahn	Landschaft	Sturmschäden	Über perfekte Bäume schrieben viele, über perfekten Windbruch nicht. Jos Geurts macht den Anfang.
19	62	Figuren auf der Modellbahn	Bahnbauten	Brückenkunde	Der zweite Teil unserer Serie über Stahlbrücken vermittelt Grundsätzliches zum Thema Fachwerk und Blechträgerbrücken.
19	70	Figuren auf der Modellbahn	Bahnbauten	Belebte Gewölbe	In der Fortsetzung seines Artikels beschreibt Jörg Chocholaty den Bau der zur Bahnhofsunterführung gehörenden Arkadenzeile.
19	78	Figuren auf der Modellbahn	Bauwerke und Kultur	Aerodynamik im Vormarsch	Die Entwicklung des Automobils in den 1980er-Jahren weg von kantigen hin zu runderen Formen beschreibt Oliver Strüber.

19	84	Figuren auf der Modellbahn	Schienenfahrzeuge	Der Glaskasten	Dank seiner Bedienbarkeit mit einer Person rationalisierte die Bau- reihe 98.3 den Betrieb auf Nebenbahnen nicht nur Bayerns.
19	90	Figuren auf der Modellbahn	Schienenfahrzeuge	Stets geschlossen	Für ein wirklich geschlossenes Zugbild sorgen dichte Faltenbälge. Den Einbau beschreibt Ulrich Gröger.
19	92	Figuren auf der Modellbahn	Werkstatt	Feile mit Weile	Zu den universell einsetzbaren Modellbauwerkzeugen zählen Ras- peln und Feilen. Ein Überblick.
19	96	Figuren auf der Modellbahn	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen für die Modellbahn, auffällige Trends und erfüllte Wünsche.
19	98	Figuren auf der Modellbahn	Schlusslicht	Impressum	
20	1	Unter Strom	Titel		Dank Märklins voll funktionsfähigen und digital steuerbaren Turm- triebhwagens kann man in der Nenngroße H0 Oberleitungsrevisio- nen, wie sie beim Vorbild vorkommen, nachstellen. Foto: Markus Tiedtke; Schaustück: Sebastian Koch
20	3	Unter Strom	Editorial	Unter Strom ...	
20	4	Unter Strom	Inhalt		
20	6	Unter Strom	Schwerpunkt: Oberleitung	Fahrdrahtkunst	Die Oberleitung ist auf der Modellbahnanlage schon etwas Beson- deres, da nicht oft vertreten.
20	12	Unter Strom	Schwerpunkt: Oberleitung	Stromnetz am Himmel	Sebastian Koch erläutert die Entwicklung der Oberleitungen und die bekanntesten Bauarten.
20	22	Unter Strom	Schwerpunkt: Oberleitung	Fahrdraht unter der Lupe	Die aktuellen Produkte rund um die Modell-Oberleitung werden vorgestellt und näher betrachtet.
20	28	Unter Strom	Schwerpunkt: Oberleitung	Fahren unter Draht	Der Fahrbetrieb auf einer Anlage mit aufgebügelten Pantographen hat unter Umständen seine Tücken.
20	32	Unter Strom	Schwerpunkt: Oberleitung	Standortbestimmung	Oberleitungsmasten bedürfen einer wohl überlegten Aufstellung. Dazu gibt es auch Hilfsmittel.
20	44	Unter Strom	Schwerpunkt: Oberleitung	Fahrleitungsbaustellen	Baustellenszenen rund um die Oberleitung: Sie dienen als Anregun- gen zum Nachgestalten.
20	50	Unter Strom	Liebe zum Detail	Beginn einer neuen Epoche	Für den „Adler“, Deutschlands erste Lokomotive, entstand nach his- torischen Unterlagen Fürths Bahnhof von 1838/39 in H0.
20	54	Unter Strom	Bahnbauten	Hoch über die Bahn	Die Kibri-Fußgängerbrücke ist für das Dampflok-Zeitalter in der Nenngroße H0 modifiziert worden.
20	60	Unter Strom	Bauwerke und Kultur	Kartonwelten	Bausätze aus Karton, geschnitten mit einem modernen Laser, er- obern zunehmend den Markt der Gebäudebausätze.
20	64	Unter Strom	Landschaft	Nasse Illusionen	Michael Robert Gauß zeigt, wie man mit Farbe und Gips einen rau- schenden Bach nachempfindet.
20	70	Unter Strom	Straßenverkehr	Fortschritte und Rückgriffe	Die Serie über die Entwicklung des Pkw-Designs ab den 1950er- Jahren findet mit der Betrachtung der aktuellen Fahrzeuge ihr Ende.

20	76	Unter Strom	Schienenfahrzeuge	Die schöne Württembergerin	Die 18.1 galt einst als elegante Dampflok. Rocos Modell wird mittels einiger Verfeinerungen diesem Titel ebenfalls gerecht.
20	84	Unter Strom	Werkstatt	Zum Leben erwecken	Weder Innenbeleuchtung noch -detaillierung sind heutzutage ein Hexenwerk. Ulrich Gröger zeigt am Henschel-Wegmann-Zug von Märklin seine Vorgehensweise.
20	90	Unter Strom	Elektrik	Griffige Stromführung	Inzwischen übernehmen selbst Kupplungen die Übertragung von Digitaldaten. Eine Übersicht zeigt den aktuellen Stand der Technik.
20	94	Unter Strom	Ansichtssache	Fleisch auf den Sohlen	Raddurchmesser verändern sich während des Normalbetriebs und weichen so von der Norm ab.
20	96	Unter Strom	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends im Überblick.
20	98	Unter Strom	Schlusslicht	Impressum	
21	1	Kohle und Koks	Titel		Fährt in einer Kokerei der Kokswagen unter den Löschurm, bildet sich beim schlagartigen Löschen des glühenden Kokes eine gewaltige Wasserdampfwolke, im Modell nachgebildet mit einer Nebelmaschine und fotografiert von Markus Tiedtke.
21	3	Kohle und Koks	Editorial	Faszination rund um Kohle und Erz	
21	4	Kohle und Koks	Inhalt		
21	6	Kohle und Koks	Schwerpunkt: Kohle und Koks	Rohstoff Kohle	Fotografische Momentaufnahmen zeigen die Vielfalt rund um den Rohstoff Kohle, dessen Förderung, seine Weiterverarbeitung und den Transport per Bahn zum Kunden.
21	12	Kohle und Koks	Schwerpunkt: Kohle und Koks	Schwarzes Gold	Große Mengen an Kohle werden in einer Zeche untertage abgebaut und ans Tageslicht geholt. Dort wird die Kohle gewaschen, sortiert und dann mit der Bahn abtransportiert.
21	22	Kohle und Koks	Schwerpunkt: Kohle und Koks	Zeche Zollverein	Im Großen wie auch im Kleinen fasziniert das Weltkulturerbe in Essen, die Zeche Zollverein. Eine vergleichbare Zeche hat Markus Tiedtke detailliert nachgebaut für eine H0-Modellbahnanlage.
21	34	Kohle und Koks	Schwerpunkt: Kohle und Koks	Von der Kohle zum Koks	In einer Kokerei wird aus Kohle Koks. Was dazu beim Vorbild alles benötigt wird und was mit den Abfällen geschieht, zeigt der Artikel.
21	46	Kohle und Koks	Schwerpunkt: Kohle und Koks	In der Koksbackerei	Aus einem amerikanischen Modell wird durch Kitbashing eine typisch deutsche Kokerei der 1920er-Jahre.
21	56	Kohle und Koks	Schwerpunkt: Kohle und Koks	Großanlagen im Kleinen	Eine Marktübersicht bewertet die derzeit erhältlichen Modelle für Zechen und Kokereien.
21	60	Kohle und Koks	Liebe zum Detail	Der eiserne Zaun	Bis zu seinem Fall vor 20 Jahren teilte Deutschlands längstes Bauwerk das Land in zwei Hälften.
21	64	Kohle und Koks	Gleise und Strecken	Immer am Draht entlang	Im zweiten Teil der Serie zur „Oberleitung im Modell“ dreht sich alles um die Montage der Fahrdrähte. Mit vielen Praxistipps.

21	70	Kohle und Koks	Landschaft	Herbstzeit	Bäume werden erst beim ersten Frost schlagartig bunt. Die Zeit davor haben sie ein geschecktes Laub, das auch im Modell seinen Reiz hat.
21	74	Kohle und Koks	Bahnbetrieb	Neue Zeiten, neue Nummern	Mit Beginn der Epoche IV erhielten Bahnfahrzeuge eine neue Nummerierung. Was sich aber hinter den Ziffern in Ost und West verbirgt, erfahren Sie hier.
21	80	Kohle und Koks	Schienenfahrzeuge	E-Lok-Veteran in neuem Gewand	Es muss nicht gleich ein teures Kleinserienmodell sein. Jedoch ist Aufwand erforderlich, möchte man wie Jörg Chocholaty aus einem gewöhnlichen Lokmodell ein ganz exklusives für sich machen.
21	88	Kohle und Koks	Werkstatt	Spiralbohrer	Metallbohrer sind im Modellbau unverzichtbar. Ein wirklich gutes Bohrerergebnis hängt aber von einer ganzen Reihe von Faktoren ab, die hier näher beleuchtet werden.
21	92	Kohle und Koks	Elektrik	Verwaltungszentrum	Der Traum vieler Modellbahner: Ein Drucktastenstellwerk für die eigene Anlage. Dagegen steht der hohe Anschaffungspreis – nicht jedoch bei einem Selbstbau.
21	96	Kohle und Koks	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends im Überblick.
21	98	Kohle und Koks	Schlusslicht	Impressum	
22	1	Auf dem Land	Titel		Morgendlicher Schichtbeginn in einer LPG der DDR. Zwar sind diese beim Vorbild längst Geschichte, mittels Bausätze von Busch und aktueller Fahrzeugmodelle leben sie aber wieder auf. Foto: Markus Tiedtke
22	3	Auf dem Land	Editorial	Landwirtschaft, ein fesselndes Thema	
22	4	Auf dem Land	Inhalt		
22	6	Auf dem Land	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Landluft	Vielfältig ist das Leben auf dem Lande. Auf eine Modellbahn gehört daher symbolisch ein Bauernhof mit Vieh und Traktor.
22	12	Auf dem Land	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Heimstatt der Landwirte	Vom ältesten Bauernhaustyp, dem Ständerhaus, bis zum modernen Hof mit Solartechnik reicht die Bandbreite der Bauernhöfe.
22	20	Auf dem Land	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Auf dem Hof	Gerade die vielen Kleinigkeiten sorgen auf einem Hof-Modell für ein lebendiges Bild.
22	26	Auf dem Land	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Sozialistische Viehwirtschaft	Typisch für die Landwirtschaft in der DDR waren die industriell angelegten Großhöfe der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften, kurz LPG genannt.
22	34	Auf dem Land	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Tierhaltung	Tiere auf einer Weide fressen nicht jede Pflanze, so dass oft Büschel stehen bleiben. Wolfgang Langmesser zeigt, wie er eine Kuhweide nachbildet.
22	38	Auf dem Land	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Sommerliche Obstwiese	Wiesen unterhalb von Obstbäumen können sehr blütenreich sein. Wolfgang Langmesser fertigt diese Wiesen selbst.

22	42	Auf dem Land	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Auf dem Feld	Äcker haben auch im Modell ein unterschiedliches Aussehen, ob frisch gepflügt, geeeggt oder bereits mit Pflanzen bewachsen.
22	50	Auf dem Land	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Diesel statt Hafer	Traktoren sind das Synonym die Landwirtschaft schlechthin. Sie sind mit Beginn der Epoche II zunehmend anzutreffen.
22	56	Auf dem Land	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Landwirtschaft auf dem Gleis	Landwirtschaftliche Produkte wurden früher von der Bahn vermehrt transportiert, ein Grund mehr also, seine offenen Güterwagen in der Mehrzahl zu beladen. Jörg Chocholaty zeigt einige interessante Ladegüterbeispiele.
22	64	Auf dem Land	Liebe zum Detail	Ruhe in Frieden	Im wahren Leben eher am Rande des Bewusstseins sind Friedhöfe in ihrer ganzen Spannweite auf Modellbahnanlagen ein eher häufig anzutreffendes Motiv.
22	70	Auf dem Land	Gleise und Strecken	Querverbindungen	Im vierten Teil der Oberleitungsserie dreht sich alles um die Quervertragwerke. Sebastian Koch zeigt anhand des Vorbilds die korrekte Nachbildung im Modell.
22	78	Auf dem Land	Bahnbauten	Kontrolle auf engem Raum	Ein kleines Stellwerk stellt hmb her. Es benötigt keine große Stellfläche und ist dank farbigen Kartons leicht zusammenzubauen.
22	82	Auf dem Land	Bahnbetrieb	Der Name der Dampflokomotive	Warum erhielt eine BR 14 gerade diese Baureihennummer und nicht etwa BR 48 oder BR 73? In diesem Artikel erfahren Sie mehr darüber.
22	86	Auf dem Land	Gleise und Strecke	Strom aus der Mitte	Mit den aktuellen Märklin-Gleissystemen lassen sich nur bedingt vorbildgerechte Gleisfiguren entwickeln. Ein Ausweichen auf Zweileiter-Gleise mit selbst angefertigten Pukos ist eine echte Alternative.
22	90	Auf dem Land	Ansichtssache	Spiel ohne Grenzen	Es braucht nur ein paar Gleise, eine feinfühlig Rangierlokomotive, etwas Pfiffigkeit und schon hat man viel Spaß auf einem Timesaver.
22	96	Auf dem Land	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends im Überblick.
22	98	Auf dem Land	Schlusslicht	Impressum	
23	1	Erz und Stahl	Titel		Die Hochofenbatterie der Gute Hoffnungshütte in Oberhausen um 1965 vermag neben der schieren Größe und dem Detailreichtum vor allem durch ihre Lichteffekte zu faszinieren, hier fotografiert von Markus Tiedtke auf der großen H0-Schauanlage der Miniaturwelt Oberhausen.
23	3	Erz und Stahl	Editorial	Am Anfang war das Erz	
23	4	Erz und Stahl	Inhalt		
23	6	Erz und Stahl	Schwerpunkt: Erz und Stahl	Urgewalten	Der Weg des Erzes aus dem Berg bis zur Verhüttung umfasst etliche Stationen. Nachtszenen rücken das Thema in besonderes Licht.

23	12	Erz und Stahl	Schwerpunkt: Erz und Stahl	Vom Erz zum Stahl	Die Verwandlung von Erz zu Stahl findet an mehreren Orten in platzintensiven Anlagen statt. Diese erfordern eine ausgeklügelte Logistik zum Abtransport der Rohstoffe Erz und Koks sowie zum Abtransport der Stahlprodukte und Schlacken.
23	24	Erz und Stahl	Schwerpunkt: Erz und Stahl	Ein Gigant entsteht	Kernstück jeder Hütte sind die Hochöfen. Eine für Heimanlagen taugliche Version hat Markus Tiedtke in H0 nachgebaut und in Details verbessert.
23	30	Erz und Stahl	Schwerpunkt: Erz und Stahl	Aus Roheisen wird Stahl	Das dem Hochofen entronnene Eisen taugt zunächst nur bedingt zur Herstellung anspruchsvoller Güter. Seine Veredlung zum Stahl erfolgt in Konvertern, ist dank eines Walthers-Bausatzes nachzustellen.
23	36	Erz und Stahl	Schwerpunkt: Erz und Stahl	Erz in Taschen	Erz ist nicht gleich Erz. Das per Bahn gelieferte Rohprodukt lagert in Hochbansen und wird neben den weiteren Rohstoffen Kalkstein und Koks per Greiferkran verladen.
23	42	Erz und Stahl	Schwerpunkt: Erz und Stahl	Schlacken-Zauber	Die im Stahlwerk anfallenden Schlacken werden auf Halden zwischengelagert und verwandeln sich in einen wertvollen Hilfsstoff.
23	48	Erz und Stahl	Schwerpunkt: Erz und Stahl	Koks und Gas	Der Bau des Ausdrückwagens dominiert im zweiten Teil der Bauseerie zur Kokerei.
23	54	Erz und Stahl	Liebe zum Detail	Feierliches Ja-Wort	Hochzeiten auf der Modellbahn, einmal aus einem etwas anderen Blickwinkel betrachtet.
23	58	Erz und Stahl	Bahnbauten	Träume aus Holz	Einen holzreichen Schweizer Schmalspurbahnhof baut Sebastian Koch aus Holz und Depafit-Karton.
23	64	Erz und Stahl	Bauwerke und Kultur	Sozialistische Einheitsbauten	Die Arbeitsweise bestimmte die Anordnung der Ställe und der Werkstätten der LPG. Praxistipps erläutern den Nachbau.
23	72	Erz und Stahl	Bahnbetrieb	Bus mit Zugkraft	Das vielseitig verwendbare Modell des VT 98 hat es Jörg Chocholaty angetan. Neben ungewöhnlichen Einsätzen beschreibt er auch die Aufwertung der Inneneinrichtung.
23	80	Erz und Stahl	Landschaft	Die grüne Villa	Die Villa Hügel thront auch über dem Ruhrtal der MWO. Michael Butkay beschreibt die vielseitige Begrünung und Bepflanzung des weitläufigen Areals.
23	86	Erz und Stahl	Schienenfahrzeuge	Der Name der E-Lok	Woher rühren die Bezeichnungen der Elektrolokomotiven? Oliver Strüber gibt darauf eine Antwort.
23	90	Erz und Stahl	Werkstatt	Dubletten aus Gummiformen	Gießen mit Kunstharzen muss kein Hexenwerk sein, wie Sebastian Koch in seinem Einführungsartikel zu diesem Modellbauverfahren anhand von Beispielen beweist.
23	96	Erz und Stahl	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends im Überblick.

24	1	Action auf der Anlage	Titel		Rauchende Loks an einer voll funktionsfähigen Bekohlungsanlage nebst Greiferkran sind heute im Modellbahnbetriebswerk möglich. Das Märklin-Modell wird voll digital gesteuert und wurde von Markus Tiedtke gekonnt in Szene gesetzt.
24	3	Action auf der Anlage	Editorial	Der Realität einen Schritt näher	
24	4	Action auf der Anlage	Inhalt		
24	6	Action auf der Anlage	Schwerpunkt: Funktionen	Extrashows allerorts	Anlagen trumpfen heute mit vielen Lichteffekten und einer Reihe von verschiedenartigen Funktionsmodellen als Szenenbelebung auf.
24	12	Action auf der Anlage	Schwerpunkt: Funktionen	Bewegte Modellwelt	Die Modellbahnwelt hat sich in den letzten Jahren gewaltig geändert. Es ist viel Bewegung dank modernster Mikrotechnik ins Spiel abseits der Bahn gekommen.
24	22	Action auf der Anlage	Schwerpunkt: Funktionen	Nur Fahren?	Reichten früher gute Fahreigenschaft und eine ansprechende Detaillierung, müssen heute die Fahrzeugmodelle über eine ganze Palette von Geräuschen und Sonderfunktionen wie Türöffnen verfügen, um dem Publikum zu gefallen.
24	28	Action auf der Anlage	Schwerpunkt: Funktionen	Dampf-Maschinen	Eine Modelldampflokomotive, die zum Auspuffklang pulsierend ihren Rauch aus Schornstein und Zylinder ausstößt, gab es bislang nur bei großen Maßstäben. Diese Technik beginnt nun auch die H0-Welt zu erobern.
24	32	Action auf der Anlage	Schwerpunkt: Funktionen	Dampf & Rauch	Seuthe als klassischer Rauchgeneratorhersteller ist weithin bekannt. Doch was man mit den Raucherzeugern alles machen kann und welche Lösungen bei Problemen empfehlenswert sind, zeigt dieser Artikel.
24	36	Action auf der Anlage	Schwerpunkt: Funktionen	Dampf wie beim Vorbild	Die Nebelmaschine eignet sich nicht nur für Bühnenshows, sondern lässt sich auch vortrefflich auf Modellanlagen einsetzen, um verblüffende Raucheffekte zu erzielen.
24	42	Action auf der Anlage	Schwerpunkt: Funktionen	Glühende Rinnen	Mit Leuchtdioden wird das Fließen des glühenden Roheisens simuliert und eine entsprechende Schaltung sorgt für die Lichteffekte.
24	48	Action auf der Anlage	Schwerpunkt: Funktionen	Blick ins Tal der Bodil-Bahn	Ein weitläufiges Alpental als klassisches Diorama birgt Funktionsmodelle der besonderen Art.
24	56	Action auf der Anlage	Liebe zum Detail	Feuersbrunst	Etliche Effekte und bewegte Figuren kombiniert Frank Knobloch zu einem fesselnden Einsatzszenario der Feuerwehr im Maßstab 1:87.
24	60	Action auf der Anlage	Gleise und Strecken	Stromzufuhr im Detail	Mit der exakten Nachgestaltung der Stromzufuhr in Oberleitungen von Bundes- und Reichsbahn beschäftigt sich Sebastian Koch in seiner Spezialserie Oberleitungen.

24	68	Action auf der Anlage	Bahnbetrieb	Güter vom Lande	Im zweiten Teil seiner Artikelserie beschreibt Jörg Chocholaty das vorbildgerechte Erstellen von Rüben- und Kartoffelladungen sowie passender Verladeszenen.
24	76	Action auf der Anlage	Bauwerke und Kultur	Kanal kreuzt Fluss	Wasser über Wasser? Wolfgang Langmesser setzt eine nicht alltägliche Situation gekonnt in Szene.
24	84	Action auf der Anlage	Schienenfahrzeuge	Der Name der Diesellok	Woher rühren die Bezeichnungen der Diesellokomotiven? Oliver Strüber gibt darauf eine Antwort.
24	88	Action auf der Anlage	Werkstatt	Gusspflege	Wie sich Kunstharz-Bausätze trotz widriger Eigenheiten leicht montieren lassen, zeigt Sebastian Koch.
24	92	Action auf der Anlage	Ansichtssache	Show-Geschäft	Autor Paul de Groot beleuchtet die heutigen Anforderungen des Publikums an gute Ausstellungen.
24	96	Action auf der Anlage	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends im Überblick.
24	98	Action auf der Anlage	Schlusslicht	Impressum	
25	1	Güterverladung	Titel		Meisterlich umgesetzt ist der Kohleumschlagplatz mit großem Überladekran (Walthers) und Tiefbansen (Selbstbau) in der Nenngröße H0. Der Ruhrgebietshafen trägt gestalterisch die Handschrift von Jooswood alias Jörg Schmidt, Mitglied der Gruppe Ruhrmodule. Fotografiert wurde die abendliche Szene von Markus Tiedtke.
25	3	Güterverladung	Editorial	Wie kommen die Güter auf die Bahn ...	
25	4	Güterverladung	Inhalt		
25	6	Güterverladung	Schwerpunkt: Güter verladen	Warenumschlagplatz	Die Güterverladung erfordert verschiedene Lösungen, je nach Art der Waren. Im Modell sind diese Anlagen immer wieder faszinieren.
25	12	Güterverladung	Schwerpunkt: Güter verladen	Kommen und Gehen	Güterschuppen gehörten einst zu jedem Bahnhof. Größe und Position im Bahngelände werden nach den örtlichen Erfordernissen bestimmt. Die Lösungen waren vielfältig.
25	24	Güterverladung	Schwerpunkt: Güter verladen	Lastenträger	Expressgüter verlangten schnelle Beladung. Das Rangieren der Packwagen zum Güterschuppen entfiel daher, beladen wurden sie am Bahnsteig. Den konnte man manchmal nur über selbstgebaute Spezialrampen erreichen.
25	26	Güterverladung	Schwerpunkt: Güter verladen	Güter heben	Ohne Kräne können manche Güter nicht verladen werden. Mit der Leistungsfähigkeit der Eisenbahn wuchs auch die Krangröße; neue Konstruktionen entstanden, die in diesen Artikel vorgestellt werden.

25	34	Güterverladung	Schwerpunkt: Güter verladen	Aus zwei mach eins	Einen voll funktionsfähigen Kran wünschen sich viele auf der Anlage. Doch der digital gesteuerte Kran von Roco kann optisch nicht recht überzeugen, erst die Kombination mit dem Kibri-Hafenkran tut dies.
25	38	Güterverladung	Schwerpunkt: Güter verladen	Mobile Hebekraft	Bewegliche Kräne an Ladestraßen sind erst ab der Epoche III in Deutschland realisiert worden. In Ost und West entstanden dabei unterschiedliche Lösungen.
25	42	Güterverladung	Schwerpunkt: Güter verladen	Beim Brennstoffhändler	Der Umschlagplatz für Kohle und Briketts war beim Kohlehändler vor Ort bahnseitig angeschlossen und konnte recht groß ausfallen.
25	50	Güterverladung	Schwerpunkt: Güter verladen	Berge und Kegel	Eisenbahnwagen werden mit Schüttgut recht unterschiedlich beladen, je nach Materialdichte.
25	58	Güterverladung	Liebe zum Detail	Rübenkampagne	Alljährlich im Herbst ging es lebhaft an der Ladestraße zu, die frisch geernteten Rüben wurden auf die Bahn zum Weitertransport verladen.
25	62	Güterverladung	Bahnbauten	Edles Gewand	Die angebotenen Modelle von Steinbogenbrücken fallen meist verniedlicht aus. Da hilft nur der Selbstbau. Wie man am besten vorgeht, zeigt dieser Artikel.
25	68	Güterverladung	Schienenfahrzeuge	Württembergischer Heißdampf	Die württembergische T 5, spätere 75.0, galt als besonders gelungene Dampflokkonstruktion, die Jörg Chocholaty fasziniert. Er versetzt das Modell in die Epoche 3a.
25	74	Güterverladung	Landschaft	Sand, Land, Fluss	Im zweiten Teil seiner Artikelserie zeigt Wolfgang Langmesser die Imitation von Wasser und Ufer.
25	82	Güterverladung	Gleise und Strecken	Y-Stahlschwellengleis	Im Modell nirgends zu haben, stellt Sebastian Koch Y-Stahlschwellen in den Nenngröße H0 selbst her.
25	88	Güterverladung	Gleise und Strecken	Gleissound	Schienenverbinder und dazu die Doppelschwelle waren einst beim Vorbild nicht wegzudenken.
25	90	Güterverladung	Bauwerke und Kultur	Leben en Miniature	Den Produktionsaufwand bei den Funktionsfiguren verrät ein Blick hinter die Kulissen bei Viessmann.
25	96	Güterverladung	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends im Überblick
25	98	Güterverladung	Schlusslicht	Impressum	
26	1	Am Ladegleis	Titel		Bisweilen kann es auch an ländlichen Ladegleisen betriebsam zugehen. Neben Säcken mit Hopfen werden auch andere landwirtschaftliche Erzeugnisse wie Grünkohl und Gemüse verladen. Fuhrwerke und Säcke von Preiser sowie Kohlköpfe von Busch beleben neben den Autos von Brekina und Busch die Bahnhofsszene. Fotografiert und gestaltet wurde das Abendmotiv von Markus Tiedtke.
26	3	Am Ladegleis	Editorial	Reges Treiben an der Ladestraße	
26	4	Am Ladegleis	Inhalt		

26	6	Am Ladegleis	Schwerpunkt: Am Ladegleis	Reges Treiben	An der Ladestraße kann zuweilen viel Betrieb herrschen, wenn Waren und Tiere unter freiem Himmel umgeladen werden.
26	12	Am Ladegleis	Schwerpunkt: Am Ladegleis	Öffentlicher Warentausch	Die Ladestraße bildet neben dem Güterschuppen das logistische Zentrum der Warenverladung von der Bahn auf die Straße und umgekehrt und ist öffentlich zugänglich.
26	20	Am Ladegleis	Schwerpunkt: Am Ladegleis	Stationäre Ladehilfen	Zur Erleichterung der Verladung von Menschen und Tieren, aber auch vieler Güter dient die Laderampe, deren Plattform auf Güterwagenniveau liegt.
26	26	Am Ladegleis	Schwerpunkt: Am Ladegleis	Ladekontrolle	Lichttraumprofil und Ladegewicht dürfen für den Bahntransport nicht überschritten werden. Deshalb hat man entsprechende Wiegeeinrichtungen und Lademaßlehren an der Ladestraße, die früher stationär, heute mobil und je nach Bedarf aufgebaut werden.
26	32	Am Ladegleis	Schwerpunkt: Am Ladegleis	Lebensmittel per Bahn	Einst spielte die Bahn den Hauptakteur im Transport von Lebensmitteln aller Art sowie landwirtschaftlicher Produkte. Zahlreiche Vorbildaufnahmen illustrieren die Vielfältigkeit, wie sie bis zur Epoche III üblich war.
26	36	Am Ladegleis	Schwerpunkt: Am Ladegleis	Frischfleisch unterwegs	Für den Viehtransport mit der Bahn entstand eine eigene Logistik nebst Bauten. Im Mittelpunkt stand dabei die Viehrampe.
26	42	Am Ladegleis	Schwerpunkt: Am Ladegleis	Fahrbares Anschlussgleis	Wo die Schiene aufhört, beginnt der Transport der Güterwagen mit Straßenroller. Entsprechende Umladerampen entstanden in einigen Güterbahnhöfen.
26	46	Am Ladegleis	Schwerpunkt: Am Ladegleis	Brennstoff für die Menschen	Große Mengen an Kohle schlug man in Großstädten in so genannten Kohlebahnhöfen um.
26	52	Am Ladegleis	Schwerpunkt: Am Ladegleis	Im Firmengelände	Im zweiten Teil über den Bau einer Kohlehandlung dreht sich bei Jörg Chocholaty alles um die Ausgestaltung des Geländes sowie der filigranen Zaunanlagen.
26	58	Am Ladegleis	Schwerpunkt: Am Ladegleis	Schnelles Ausladen	Schüttgüter an der Ladestraße aus offenen Güterwagen zu entleeren, ist mühsam. So entstanden schon im 19.Jahrhundert spezielle Wagendreher und -kipper.
26	64	Am Ladegleis	Liebe zum Detail	Bayerische Geruhsamkeit	Eine kleine Anlage mit viel Flair rund um eine bayerische Lokalbahn hat Mike Lorbeer erstellt und mit vielen Details ausgeschmückt.
26	68	Am Ladegleis	Schienenfahrzeuge	Viehtransport hinter Brettern	Viehverschlagwagen wie der Vh 04 sind filigrane Fahrzeuge, die im Modell erst durch entsprechende Überarbeitung zum Topmodell werden, wie Jörg Chocholaty zeigt.
26	76	Am Ladegleis	Bahnbetrieb	Rollende Schwergewichte	Im zweiten Teil seiner Artikelserie zeigt Sebastian Koch die vorbildgerechte Sicherung von Stahlerzeugnissen auf der Bahn.
26	86	Am Ladegleis	Bauwerke und Kultur	Koksgewinnung	Im letzten Teil wird der Bau eines Kokswagen und einer Rauchgaswäsche gezeigt.

26	90	Am Ladegleis	Gleise und Strecken	Strom aus der Schiene	Speziell in Tunneln werden neuerdings Stromschienen statt Oberleitungen installiert.
26	96	Am Ladegleis	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends im Überblick.
26	98	Am Ladegleis	Schlusslicht	Impressum	
27	1	Faszination Lasercut	Titel		Bislang verband man Lasercut-Modelle mit Gebäuden und Stahlfachwerkbauten. Doch auch komplexe Modelle wie der bewegliche Wippkran in H0 von „LaserSachen“ sind mit dem Material Karton machbar wie auch werkseitig annähernd perfekte farbige Gebäude von Ade-Gebäude-Modelle. Fotografiert und gestaltet wurde das Motiv von Jörg Tiedtke.
27	3	Faszination Lasercut	Editorial	Supermodelle aus Naturmaterialien	
27	4	Faszination Lasercut	Inhalt		
27	6	Faszination Lasercut	Schwerpunkt: Lasercut	Träume werden wahr	Statt aufwendiger Handarbeit nutzt man inzwischen den Computer, um per Lasercut seine Anlagenträume verwirklichen zu können.
27	12	Faszination Lasercut	Schwerpunkt: Lasercut	Generationswechsel	Die Schneidetechnik Lasercut ist noch eine recht junge Fertigungstechnik. Dennoch wird sie von vielen Herstellern angewendet und die Möglichkeiten sind enorm.
27	22	Faszination Lasercut	Schwerpunkt: Lasercut	Karton statt Kunststoff?	Warum stellen manche Hersteller ihre Produkte von Kunststoff auf Karton-Modelle um? Und was bedeutet das für den Endkunden? Die Antwort gibt dieser Artikel.
27	28	Faszination Lasercut	Schwerpunkt: Lasercut	Malermeister gefragt	Die Lasercut-Bausätze von Stangel bestehen aus nichtfarbigem Karton. Erst das Bemalen mit Acrylfarben lässt sie zu wahren Meisterstücken werden. Doch der Karton muss dazu entsprechend vorbehandelt sein. Jörg Chocholaty zeigt seine Vorgehensweise.
27	36	Faszination Lasercut	Schwerpunkt: Lasercut	Lackieren nicht nötig.	Hochwertige farbige Kartonagen sorgen bei der Lasercut-Gravur für verblüffende farbige Effekte und geben den Bausätzen serienmäßig ein neuartiges Farbfinish, das so die herkömmlichen Kunststoffbausätze nicht bieten können.
27	42	Faszination Lasercut	Schwerpunkt: Lasercut	Lackierung eingeschlossen	Um von den Farbangebot der Kartonindustrie unabhängig zu sein, lackieren drei Hersteller ihre Lasercut-Bausätze. Dabei hat jeder seine eigene Handschrift, die man den Bausätzen ansehen kann. Ganz nebenbei werden so Schwächen des Kartons überlackiert.
27	48	Faszination Lasercut	Schwerpunkt: Lasercut	Natur aus Papier und Karton	Pflanzen aus Papier, deren Formen mittels Lasercut ausgeschnitten werden, erobern zunehmend die Modellnatur und fordern zum Vergleich mit anderen Pflanzen heraus.
27	54	Faszination Lasercut	Liebe zum Detail	Na sowas!	Kleine Missgeschicke im Alltag, dargestellt als belebende Szenen auf der Modellbahnanlage, sorgen für Hingucker und Schmunzler.

27	58	Faszination Lasercut	Bahnbetrieb	Holz auf der Bahn	Der Transport von Holzstämmen ist eine Bahn-Domäne. Vorschriften legen fest, wie die Ladungen gegen Verrutschen zu sichern sind.
27	66	Faszination Lasercut	Schienenfahrzeuge	Offene Türen	Wie oft stehen beladene Wagen am Freiladegleis, doch es passiert nichts. Kein Wunder, die Türen sind verschlossen. Jörg Chocholaty zeigt, wie man sie geöffnet darstellt.
27	72	Faszination Lasercut	Bahnbauten	Sturz in die Tiefe	Schüttgutrampen auf aufgeschütteten Dämmen sorgen für rasches Umladen von Schüttgütern wie Kies oder Erz in offene Bahnwagen.
27	76	Faszination Lasercut	Bahnbauten	Rutschbahn	Vampisol bietet seit neuestem eine kleine Schüttgutrutsche für die Nebenbahn. Jörg Chocholaty baute das Lasercut-Modell zusammen.
27	82	Faszination Lasercut	Bahnbauten	Bewegung auf engstem Raum	Manchmal wünscht man sich die Gruben einer Schiebebühne kürzer. Ulrich Gröger zeigt, wie man beim Märklin-Modell vorgeht.
27	88	Faszination Lasercut	Landschaft	Blick in die Ferne	Eine schwungvoll gebogene Hintergrundwand lässt Ecken und Kanten vergessen und gibt der Anlage einen knickfreien Blick in die Ferne.
27	96	Faszination Lasercut	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends im Überblick
27	98	Faszination Lasercut	Schlusslicht	Impressum	
28	1	Bahnhöfe	Titel		Bahnhöfe bilden den Mittelpunkt im Eisenbahngeschehen. Als Synonym für einen städtischen Großbahnhof galt der Anhalter Bahnhof in Berlin, dessen Blütezeit in der Vorkriegszeit war. Rüdiger Schacht hat es geschafft, diesen imposanten Bau auf seiner Heimanlage unterzubringen und das Flair dieser längst vergangenen Zeit einzufangen. Fotografiert wurde das Motiv von Markus Tiedtke.
28	3	Bahnhöfe	Editorial	Der Bahnhof	
28	4	Bahnhöfe	Inhalt		
28	6	Bahnhöfe	Schwerpunkt: Bahnhöfe	Bahnhofsleben	Das Treiben in Bahnhöfen ist von Lautstärke und Betriebsamkeit geprägt. Im Modell überzeugen vor allem die detailreichen Szenen.
28	12	Bahnhöfe	Schwerpunkt: Bahnhöfe	Mittelpunkt der Bahn	Die Umsetzung eines großen Bahnhofs erfordert viel Platz. Es gibt aber überzeugende Alternativen, oder man wählt ein weniger platzraubendes Bahnhofskonzept.
28	20	Bahnhöfe	Schwerpunkt: Bahnhöfe	Bahnhofseinrichtungen	Ein Bahnhof besteht nicht nur aus Gleisen, Bahnsteigen und Empfangsgebäude. In der Modellnachbildung sind dadurch viele Aspekte zu berücksichtigen.
28	24	Bahnhöfe	Schwerpunkt: Bahnhöfe	Endstation	Der Kopfbahnhof ist eine interessante Alternative zum Durchgangsbahnhof. Zum einen benötigt er in der Länge weniger Platz, zum anderen fordert er durch den Lokwechsel am eingetroffenen Zug einen höheren Rangieraufwand.

28	30	Bahnhöfe	Schwerpunkt: Bahnhöfe	Bahnhofsgesichter	Wer einen Bahnhof überzeugend nachbilden möchte, sollte sich das Vorbild genau anschauen. Historische Fotos sind dabei hilfreich und offenbaren Szenen, die man so nicht für möglich gehalten hätte und die zum Nachbau geradezu auffordern.
28	36	Bahnhöfe	Schwerpunkt: Bahnhöfe	Aufs Detail kommt es an	Jörg Chocholaty verfeinert auf seine ganz eigene Art alle seine Bahnhofsgebäude. Die Zubehöranbieter haben jede Menge Ausstattungsteile im Sortiment. Aber auch einfache Materialien führen zu durchaus verblüffenden Ergebnissen. Hier sind der Detaillierung keine Grenzen gesetzt.
28	44	Bahnhöfe	Schwerpunkt: Bahnhöfe	Der Vorplatz	Auf Modellanlagen eher stiefmütterlich behandelt, erfüllt der Bahnhofsvorplatz beim Vorbild eine wichtige Funktion. Er ist die Schnittstelle zwischen der Bahn und dem Verkehr der umliegenden Region.
28	50	Bahnhöfe	Liebe zum Detail	In der Nacht	In Lampenlicht getaucht offenbaren sich beim Wildwest-Schaustück von Michael Butkay Details, die sonst verborgen blieben.
28	54	Bahnhöfe	Schienenfahrzeuge	Lohn der Arbeit	Handarbeitsmodellbausätze aus Messing sind deutlich preiswerter als Fertigmodelle. Sie bieten eine gehörige Portion Bastelspaß. Jörg Chocholaty zeigt an einem G 02 von Bavaria, worauf es beim Zusammenbau ankommt.
28	60	Bahnhöfe	Bahnbetrieb	Individualisten	Beim Transport von großen und schweren Stückgütern liegt man bei der Bahn richtig. Vorschriften sorgen für Transportsicherheit.
28	68	Bahnhöfe	Landschaft	Schicht für Schicht	Mit gewöhnlichem Material von Heki gestaltet Klaus Zurawski seine wirklich beeindruckenden Schaustücke.
28	76	Bahnhöfe	Bauwerke und Kultur	Lehmgewinnung	Der Betrieb in einer Ziegelei hat viel zu bieten. Im ersten Teil stehen der Abbau und Transport von der Grube bis zum Werk im Mittelpunkt.
28	84	Bahnhöfe	Schienenfahrzeuge	Einfach und günstig	Feldbahnen waren lange Zeit als billiges Transportmittel unverzichtbar. Im Modell begeistern sie vor allem durch ihren sehr geringen Platzbedarf.
28	92	Bahnhöfe	Ansichtssache	Der Preis einer Anlage	Die professionelle Hilfe beim Bau einer Anlage hat ihren Preis. Wie er sich genau zusammensetzt, erklärt der bekannte Anlagenbauer Michael Butkay.
28	96	Bahnhöfe	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Szene.
28	98	Bahnhöfe	Schlusslicht	Impressum	

29	1	Am Bahnsteig	Titel		Auf einem Bahnsteig ist allerhand Betrieb, vor allem in einem Großstadtbahnhof. Kai Brenneis, der Kopf von MKB, hat als Portotypen einen kleinen Ausschnitt des Mailänder Hauptbahnhofs mit seinen bewährten Lasercut-Materialien in H0 nachgebildet. In Szene gesetzt und fotografiert hat das Motiv Markus Tiedtke. Einen Teil der Züge stellte dankenswerterweise das Miniatur-Wunderland Hamburg zur Verfügung.
29	3	Am Bahnsteig	Editorial	Direkt am Zug	
29	4	Am Bahnsteig	Inhalt		
29	6	Am Bahnsteig	Schwerpunkt: Bahnsteige	Nah am Zug	Das Treiben in Personenbahnhöfen ist von Betriebsamkeit geprägt. Im Modell überzeugen vor allem die detailreichen Szenen rund um den Zug auf dem Bahnsteig.
29	12	Am Bahnsteig	Schwerpunkt: Bahnsteige	Der Zugang zum Zug	Das Grundkonzept eines Bahnsteiges und seine Anordnung sind seit rund 180 Jahren stets gleichgeblieben. Bestimmte Rahmenbedingungen und Abmaße müssen jedoch beim Vorbild eingehalten werden. Das sollte auch auf den Modellanlagen gelten.
29	22	Am Bahnsteig	Schwerpunkt: Bahnsteige	Individualisten	Ein vorbildgerechter Bahnsteig kann bereits mit wenigen Mitteln selbst gebaut werden und sieht zudem besser aus als Modelle von der Stange. Verschiedene Möglichkeiten und Materialien werden anhand einiger umgesetzter Beispiele gezeigt.
29	32	Am Bahnsteig	Schwerpunkt: Bahnsteige	Dach über dem Kopf	Wer möchte schon gerne im Regen stehen? Das gilt auch für Reisende. Hat ein Bahnhof regen Personenverkehr, erhalten Bahnsteige eine Überdachung, die, obwohl nur Zweckbau, architektonisch unterschiedlich und vielfältig ausfallen kann.
29	38	Am Bahnsteig	Schwerpunkt: Bahnsteige	Wetterschutz on top	Ein fein detailliertes Bahnsteigdach aus preußischer Zeit passt in alle Epochen. Der Messingbausatz von Reitz nach Vorbild der Wannsee-Bahn erhält von Jörg Chocholaty eine nostalgische Beleuchtung.
29	44	Am Bahnsteig	Schwerpunkt: Bahnsteige	Der Weg zum Bahnsteig	Wie kommt man gefahrlos über die Gleise zum nächsten Bahnsteig? Einfache wie auch aufwendige Wege gibt es dafür, so etwa den Fußgängertunnel oder die Fußgängerbrücke.
29	50	Am Bahnsteig	Schwerpunkt: Bahnsteige	Treppab, Treppauf	Treppensteigen bleibt einem Reisenden in der Regel nicht erspart. Je nach Topographie fallen die Treppen unterschiedlich aus. Auch breite Bahnsteige sollten passende erhalten. In beiden Fällen kommt man um den Selbstbau nicht herum, der aber nicht aufwendig ist.

29	56	Am Bahnsteig	Schwerpunkt: Bahnsteige	Alles für den Reisenden	Die Zeit auf dem Bahnsteig kann lang werden. Sitzbänke erleichtern da Warten. Gleichzeitig versuchen Werbetafeln, den Blick auf Konsumprodukte zu lenken, oder Wahlplakate preisen Parteien an. Auch Propaganda gehörte dazu.
29	60	Am Bahnsteig	Schwerpunkt: Bahnsteige	Post und Gepäck auf Rädern	Lange Zeit wurde die Post per Bahn befördert. Dazu gab es spezielle Transportwagen, die auch dem Gepäcktransport dienten. Verschiedene Modelle in unterschiedlicher Qualität werden in der Nenngröße H0 angeboten, wie eine umfangreiche Marktübersicht zeigt.
29	68	Am Bahnsteig	Schwerpunkt: Bahnsteige	Kontrollierter Zugang	Im 19. Jahrhundert eingeführt und bis zu Beginn der Epoche IV weitgehend beibehalten galt der kontrollierte Zugang für Reisende als Schutz vor überfüllten Bahnsteigen und war auch eine Art Fahrkartenkontrolle. Wer auch als Nichtreisende auf den Bahnsteig wollte, musste dafür extra eine Bahnsteigkarte kaufen.
29	74	Am Bahnsteig	Alltagsszenen	Frisches Geflügel	„Vom Lande frisch auf den Tisch“, so haben sich das die Gäste und Köche eines Fastfood-Restaurants auch gedacht und gehen sofort auf Jagd, als bei einem Autounfall viele Hühner und Gänse unverhofft freikommen.
29	78	Am Bahnsteig	Gleise und Strecken	Auf schmalem Gleis	Ulrich Gröger verwendet die neuen Feldbahngleise von Busch für seine H0e-Grubenbahn und zeigt, wie er sie in einem Werksgelände niveaugleich mit der Betondecke verlegt.
29	86	Am Bahnsteig	Landschaft	Lebendiges Wasser	Gießharz ist das Ausgangsmittel für klare Bäche und Flüsse mit Stromschnellen und Wasserstrudeln. Wer im Modell bis auf den Grund sehen möchte, sollte ihn entsprechend gestalten. Klaus Zurawski verrät wie.
29	92	Am Bahnsteig	Werkstatt	Beständigkeit	Karton ist nicht gleich Karton, das gilt auch für den Lasercut. In diesem Artikel werden die Stärken und Schwächen von Karton gezeigt.
29	96	Am Bahnsteig	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Szene.
29	98	Am Bahnsteig	Schlusslicht	Impressum	
30	1	Natur Pur	Titel		Bahnbetrieb in einer perfekten Landschaft, das ist der Traum aller Modellbahnbesitzer. Auf den Anlagen des Profi-Modellbauers Josef Brandl wird er jedes Mal war. In Szene gesetzt und fotografiert hat Markus Tiedtke das Motiv der Bahnstrecke im Bayrischen Wald mit den farblich gealterten Fahrzeugen von Trix, Roco und Fleischmann.
30	3	Natur Pur	Editorial	Grünbelag	
30	4	Natur Pur	Inhalt		

30	6	Natur Pur	Schwerpunkt: Natur Pur	Naturkunst	Der Anspruch an das Aussehen der auf der Modellbahnanlage ist in letzten zwei Jahrzehnten deutlich gestiegen. Mit den heutigen Materialien kann man tolle Motive zaubern, die das Herz höherschlagen lassen.
30	12	Natur Pur	Schwerpunkt: Natur Pur	Wildwuchs	Für das Erstellen von Wiesen mit Grasfasern gibt es drei Methoden. Die klassische Art ist das eigene Begrasen mit einem Beflockungsgerät, gefolgt von gekauftem strukturierten Themenmatten oder einfach Grasrollen. Schaumstoffflocken ergänzen das Ganze.
30	20	Natur Pur	Schwerpunkt: Natur Pur	Bis an die Grenzen	Bislang waren die kleinen Blockungsgeräte eher eine Verlegenheitslösung. Das hat sich mit der neuen Gerätegeneration deutlich geändert, wie ein ausführlicher Vergleichstest von Michael Butkay zeigt. Heute haben eher die Klebstoffe Einfluss auf das Erscheinungsbild einer Begrünung, so die Ergebnisse der zweiten Testreihe mit Klebstoffen.
30	26	Natur Pur	Schwerpunkt: Natur Pur	Der grüne Daumen	Der Meister des Landschaftsbaus, Josef Brandl, können die Leser einmal auf die Finger schauen. Er kombiniert auf seinen Kundenanlagen für den grünen Untergrund Grasfasern, diverse Matten, Schaumstoff-flocken unterschiedlicher Größen und Filigranbüschen.
30	32	Natur Pur	Schwerpunkt: Natur Pur	Vergessene Bahnstrecken	Es muss nicht immer Zugverkehr auf einer Strecke herrschen. Ist sie einmal stillgelegt, erobert sich die Natur rasch ihr ehemaliges Refugium zurück. Eine solche Bahnstrecke ist auf einer Anlage natürlich eher selten anzutreffen, aber dafür ein echter Blickfang.
30	40	Natur Pur	Schwerpunkt: Natur Pur	Wasser und Natur	Der Bewuchs am Rande von Gewässern ist sehr üppig. Jörg Chocholaty zeigt, mit welchen Mitteln er die Ufer von Bächen und Flüssen auf seinen Schaustücken bepflanzt und wie er fließendes Wasser imitiert.
30	46	Natur Pur	Schwerpunkt: Natur Pur	Wiedergeburt	Die Restauration einer deutlich in die Jahre gekommenen Anlage ist manchmal recht aufwendig, denn Bausünden der Vergangenheit müssen oft ausgebügelt werden. Doch mit der Verwendung heutiger Materialien erlebt solch eine Anlage eine Wiedergeburt, wie das Beispiel der ehemaligen MWO zeigt, die jetzt im Odenwald steht.
30	56	Natur Pur	Liebe zum Detail	Landleben	Im Rahmen eines Dioramen Wettbewerbs hat Klaus Fischer eine kleine Dorfstraße in den Mittelpunkt seines Schaustücks gestellt. Die Atmosphäre der frühen 1980er-Jahre in der DDR einzufangen, ist im gut gelungen. Dazu tragen auch die vielen Details bei.

30	60	Natur Pur	Bahnbetrieb	Reisen auf der Bahn	Für den Transport von Straßenfahrzeugen über eine größere Distanz griff man früher gerne auf die Bahn zurück. Heute sind es in erster Linie die Autobauer, die ihre Neuware auf die Reise schicken. Beladungsvorschriften sorgen für die sichere Beförderung.
30	70	Natur Pur	Bahnbauten	Gaumenfreude	Ein ganz markantes Ausstattungsteil auf dem Bahnsteig ist der mobile Verkaufsstand. Bislang als Thema von der Zubehörindustrie arg vernachlässigt, hat Jörg Chocholaty auf Basis des Kibir-H0-Modells quasi einen Neubau erstellt.
30	76	Natur Pur	Anlagenkonzept	Frischmilch	Die Milch muss von der Kuh rasch in eine Molkerei. Für den schnellen Transport hat früher auch die Bahn gesorgt.
30	84	Natur Pur	Werkstatt	Modelle aus dem Drucker	Der 3D-Druck ist eine noch recht junge Fertigungstechnik, die nun ausgereift auch die heimische Bastelstube mit preisgünstigen Geräten erreicht. Doch was kann diese Technik wirklich und wer kann sie bedienen.
30	90	Natur Pur	Werkstatt	Stärken und Schwächen	Die für Lasercut verwendeten Kartonsorten sind unterschiedlich lichtstabil, wie ein UV-Test zeigt. Wie man den Karton schützen und verstärken kann, zeigt der Artikel.
30	96	Natur Pur	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Szene.
30	98	Natur Pur	Schlusslicht	Impressum	
31	1	Waldleben	Titel		Bahnbetrieb in einer perfekten Landschaft, das ist der Traum aller Modellbahnbesitzer. Auf den Anlagen des Profi-Modellbauers Josef Brandl wird er jedes Mal wahr. In Szene gesetzt und fotografiert hat Markus Tiedtke da Motiv der Bahnstrecken im Bayrischen Wald mit farblich gealterten Fahrzeugen von Roco.
31	3	Waldleben	Editorial	Der Wald lebt	
31	4	Waldleben	Inhalt		
31	6	Waldleben	Schwerpunkt: Wald und Flur	Der Baum	Auf vielen Menschen üben Bäume eine Anziehungskraft aus. Vor allem alleinstehende und ältere besitzen eine Aura, die es gilt, auch im Modell einzufangen. Gleiches gilt für den Wald mit seinen vielen Bewohnern.
31	12	Waldleben	Schwerpunkt: Wald und Flur	Der Wald	Den Wald vor lauten Bäumen nicht zu sehen können, wird in der Modellwelt eher weniger der Fall sein, denn einen dichten Wald zusammenzustellen, verlangt viel Material. Um das zu sparen, gibt es ein paar Möglichkeiten.

31	20	Waldleben	Schwerpunkt: Wald und Flur	Eigene Zucht	Fertigbäume können ganz schön ins Geld gehen. Das kann man sparen beim Zusammenbau von Bausatzbäumen. Ganz nebenbei hat man auch viel Spaß dabei. Die Auswahl von Art und Material ist auch recht groß und mit ein wenig mehr Aufwand, als im Bausatzvorgesehen, erlangt man sehr filigrane und charakteristische Bäume und Büsche.
31	28	Waldleben	Schwerpunkt: Wald und Flur	Baum mit Charakter	Wer einen besonderen Baum sein Eigen nennen möchte, kommt oft um einen etwas aufwendigeren Selbstbau nicht umher. Jörg Chocholaty zwingt seine Vorgehensweise mit verdrehtem Draht und bei der Rinde.
31	36	Waldleben	Schwerpunkt: Wald und Flur	Kahlschlag	Nicht nur baumbestandene Waldabschnitte verschönern eine Modellanlage, auch eine eingeschlagene Waldfläche mit gefälltten Bäumen und mit Holzstapeln belebt die Modelllandschaft und sorgt für zusätzlichen Bahnbetrieb beim Holzumschlagplatz.
31	42	Waldleben	Schwerpunkt: Wald und Flur	Im Unterholz	Der Bewuchs im Wald ist je nach Art des Baumbestandes und der Menge einfallendem Licht sehr unterschiedlich. Wer es in der Anlagegestaltung genau nimmt, sollte diese Unterschiede in seinem Modellwald berücksichtigen und umsetzen.
31	48	Waldleben	Schwerpunkt: Wald und Flur	Elektrisch geladen	Das Begrünen mit einem Elektrostaten ist von Gerät, Material und der Art der Anwendung des Beflockungsgeräts abhängig. Inzwischen gibt es weitere Geräte, so dass ein Praxisvergleich etwas Aufschluss bringt und als Kaufhilfe dienen kann. Zusätzliche Tipps verhelfen zu einem perfekten Ergebnis.
31	54	Waldleben	Schwerpunkt: Wald und Flur	Hintergründiges	Eine Modellanlage stellt immer nur einen Ausschnitt einer Landschaft dar, in dem die Bahn im Mittelpunkt steht. Erst ein passender Hintergrund erweitert optisch die schmale Modelllandschaft.
31	62	Waldleben	Liebe zum Detail	Musikgenuss	Die Musik spielt im Leben eine entscheidende Rolle. Ohne sie wäre der Alltag grau. Genauso grau könnte eine Anlage ohne eine Musikszene wirken, muss aber nicht, wie die Motive belegen.
31	66	Waldleben	Bauwerke und Kultur	Willkommen auf Hof Sonnendach	Typische norddeutsche Bauernhöfe gibt es im Modell kaum, daher hat Alwin Freitag einen holsteinischen Marschenhof selbst einem konkreten Vorbild nachgebaut.
31	76	Waldleben	Bahnbauten	Einkauf vor der Abfahrt	Zu einem Bahnhof gehört ein Kiosk. Der kann aber auch in der Stadt. Die feine Ausstattung und gut gestaltetes Umfeld zeichnen ihn jedoch im Modell erst aus.
31	84	Waldleben	Bahnbetrieb	Mit Gold am Rhein entlang	Bis zum Schluss ist der „Rheingold“ eine Legende geblieben. Er stand für komfortables und schnelles Reisen in Deutschland und bekam stets die besten Schnellzuglokomotiven vor die Wagen gespannt. Im Modell lebt er zusammen mit seinen Zugpferden weiter.

31	92	Waldleben	Straßenverkehr	Muskelkraft	Aus einer Idee wurde ein serienreifes Produkt. Ein bewegliches Fahrrad, entwickelt von dem Niederländer Loek Bronkhorst - und nun als H0-Bausatz von Magnorail erhältlich.
31	96	Waldleben	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Szene
31	98	Waldleben	Schlusslicht	Impressum	
32	1	Modell-Hafen	Titel		Lange Zeit prägte der Stückgutumschlag mit Kränen, Schuppen und vielen fleißigen Händen das Gesicht des Hafens. In den täglichen Arbeitspausen wurden von der Bahn die Rangieraufgaben durchgeführt. Das Schaustück von Kai Brenneis hat Markus Tiedtke in Szene gesetzt und bei romantischem Abendlicht fotografiert.
32	3	Modell-Hafen	Editorial	Bahn & Hafen	
32	4	Modell-Hafen	Inhalt		
32	6	Modell-Hafen	Schwerpunkt: Hafen	Das Tor zur Welt	Für Landratten vermittelt ein Seehafen eher das Gefühl von Reisefreiheit und Abenteuer. Der Hafenalltag, auch im Binnenland, ist hingegen von Arbeit und Technik geprägt und bietet vielen Menschen Lohn und Brot.
32	12	Modell-Hafen	Schwerpunkt: Hafen	Hafenalltag	Je nach Anforderung an den Hafen fallen seine Anlagen unterschiedlich aus. Für die Modellbahn kann man sich deshalb auf jene Arten konzentrieren, die einem gefallen, denn selten hat man genügend Platz für einen kompletten Binnen- oder Seehafen.
32	20	Modell-Hafen	Schwerpunkt: Hafen	Abgrenzung	Ein Hafenbecken benötigt ein befestigtes Ufer, damit Wellen es nicht langfristig ausspülen. Aber vor allem braucht man gut befestigte Kaianlagen, auf denen der Warenumsatz und die erforderlichen Einrichtungen gestabelt stehen und wo das Schiff sicher vertäut ist.
32	24	Modell-Hafen	Schwerpunkt: Hafen	Dach über dem Kopf	Zur Zwischenlagerung bieten meist riesige Hallen Platz für die Menge der eingetroffenen Waren aus Übersee. Zuvor wurde im selben Schuppen die Ware aus dem Hinterland eine geraume Zeit gesammelt, damit sie pünktlich zu Schiffsankunft komplett zum Umschlag zur Verfügung steht.
32	30	Modell-Hafen	Schwerpunkt: Hafen	Körnersauger	Obwohl in fast jedem größeren Hafen ein Getreidespeicher steht, ist diese wichtige Einrichtung im Modell kaum anzutreffen. Das einzige angebotene, bereits ältere Gebäudemodell wird zeitgemäß aufgepeppt.
32	36	Modell-Hafen	Schwerpunkt: Hafen	Ladehilfe	Der Kran ist aus Häfen nicht wegzudenken. Je nach Aufgabe sieht er unterschiedlich aus. Das Modellangebot ist recht umfangreich.

32	42	Modell-Hafen	Schwerpunkt: Hafen	Boxentausch	Liebhaber der modernen Zeit müssen ihren Hafen ganz anderes gestalten, als wie er noch in der Epoche III anzutreffen war. Modernste Umschlagtechnik rund um den Container prägt ihn heute. Handarbeit ist passé.
32	46	Modell-Hafen	Schwerpunkt: Hafen	Ein Schiff wir kommen	Zu den typischen Eisenbahnmaßstäben gibt es kaum Schiffsmodelle, doch das Angebot reicht in vielen Fällen aus, das sonst leere Hafenbecken mit Schiffen zu beleben.
32	54	Modell-Hafen	Liebe zum Detail	Kleinstadtleben	Dem Charme einer Kleinstadt, die kaum im touristischen Rampenlicht steht, ist Artitec mit seinen neuesten Gebäudeprodukten verfallen und hat sie perfekt in Szene gesetzt.
32	58	Modell-Hafen	Bahnbauten	Dieseltränke	Nachdem die Diesellok den Dampfbetrieb bei der Bahn abgelöst hat, verfallen die alten Einrichtungen einer Lokstation. Nur wenige Neubauten werden speziell für die neue Zeit installiert und gebraucht.
32	68	Modell-Hafen	Bauwerke und Kultur	Burgherr	Wer möchte nicht gern Besitzer einer echten Ritterburg sein. Wenn man auch nicht das nötige Kleingeld hat, um eine echte Burg zu kaufen, für den perfekten Nachbau in 1:87 reicht es aber allemal, zumal nur gewöhnliche Materialien und Werkzeuge zum Einsatz erforderlich sind.
32	76	Modell-Hafen	Bahnbetrieb	Innenräume	Exemplarisch zeigt Jörg Chocholaty, wie man die meist primitiven Inneneinrichtungen zahlreicher älterer Personenwagenmodelle mit Farben aufpeppen kann, damit sie sich in den Wagenpark aktueller Neuerscheinungen mit filigraner Inneneinrichtung einfügen.
32	84	Modell-Hafen	Bahnbetrieb	Ein neues Zeitalter	Ab 1962 begann für den Rheingold ein neues Zeitalter. Modernste Lokomotiven und Personenwagen prägten von nun an sein Bild und er galt weiterhin als ein Renommierzug bei Bahn und Fahrgästen. Doch sein Stern sank und Jahre später wurde er überflüssig.
32	92	Modell-Hafen	Landschaft	Laubsorten	Die Qualität der Modellbäume ist bei fas Anbietern inzwischen enorm gestiegen.
32	98	Modell-Hafen	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Szene
32	98	Modell-Hafen	Schlusslicht	Impressum	
33	1	Lackieren	Titel		Farben über Farben, und doch hat jede ihre Berechtigung in der Welt des Modellbaus. Die Menge der Malwerkzeuge fällt dagegen schon eher bescheiden aus, aber sie reicht aus, um allen Anforderungen zu genügen, findet Markus Tiedtke, der auch den Auslöseknopf für das Foto betätigt hat.
33	3	Lackieren	Editorial	Welt der Farben	
33	4	Lackieren	Inhalt		

33	6	Lackieren	Schwerpunkt: Lackieren	Farbenspiel	Mit der Lackierung erzielt man ein homogenes Anlagen-Gesamtbild. Altert man die Fahrzeuge zusätzlich, rückt man dem Vorbild ein riesiges Stück näher.
33	12	Lackieren	Schwerpunkt: Lackieren	Farbenlehre	Die Vielzahl der Lacke ist unüberschaubar. Sie lassen sich aber auf nur wenige Farbfamilien, freilich mit fundamentalen unterschiedlichen Eigenschaften, zurückführen.
33	20	Lackieren	Schwerpunkt: Lackieren	Der Arbeitsplatz	Das Lackieren erfordert einen aufgeräumten Platz, passende Hilfsmittel zum Befestigen oder Abstellen sowie eine ausreichende Schutzkleidung für Haut und Lunge.
33	22	Lackieren	Schwerpunkt: Lackieren	Haariges arbeiten	Das Malen mit Pinsel hat man meist schon als Kleinkind gelernt. Doch im anspruchsvollen Modellbau will man mehr. Reinigen und Pflegen darf natürlich nicht vergessen werden.
33	32	Lackieren	Schwerpunkt: Lackieren	Maskerade	Es gibt beim Lackieren oft Stellen, an die der Lack nicht gelangen darf. Gezieltes Abdecken mit Klebeband und Speziallacken verhindert das Vordringen der aufgetragenen Farbe.
33	36	Lackieren	Schwerpunkt: Lackieren	Der perfekte Weg	Damit eine Lackierung perfekt wird, sind einige Schritte vorab zu berücksichtigen. Aber auch der Lack selbst und die Trockenphase können zu Problemen beitragen.
33	40	Lackieren	Schwerpunkt: Lackieren	Lack in der Hand	Lackfilzstifte sind im Modellbau vielfältig einsetzbar. Als Alternative zu Pinseln sind sie vor allem bei Details sehr sinnvoll
33	42	Lackieren	Schwerpunkt: Lackieren	Rostige Welt	Rost ist in natura keine Farbe, sondern ein Oxidationsprozess, den man aber im Modell meist mit Farbe darzustellen versucht.
33	48	Lackieren	Schwerpunkt: Lackieren	Edes Lastesel	Alte Nitrolacke bei Autos sind schnell stumpf. Mit den richtigen Farben kann man die Hochglanzmodelle zu betagten Autos wie beim Vorbild werden lassen.
33	52	Lackieren	Schwerpunkt: Lackieren	Pulvriges Make-Up	Das Altern von Modellen mit Pulverfarben geht schnell und sieht gut aus. Gefällt es nicht mehr, wäscht man das Pulver ab.
33	60	Lackieren	Schwerpunkt: Lackieren	Kantiges Licht	Oberflächenstrukturen betont man mit fast trockener Farbe, um so Licht und Schatten zu simulieren, und erhält optisch mehr Plastizität.
33	66	Lackieren	Liebe zum Detail	Leben im Park	Ein großer, gut gepflegter Garten, von vor 100 Jahren lädt zum Lustwandeln zwischen Skulpturen, Rosen und Bäumen ein.
33	72	Lackieren	Bahnbetrieb	Reisen mit Komfort	Wer mit älteren Personenwagenmodellen statt der oft primitiven Inneneinrichtungen eine detaillierte wünscht, wird dies selbst erstellen müssen. Der Aufwand ist dann oft sehr groß, wie Jörg Chocholaty zeigt.

33	82	Lackieren	Bauwerke und Kultur	Burgenbauer	Mit Styrodurplatten und Röhrchen aus Polystyrol kreiert Gerhard Mayer seine beeindruckenden Burgen und Schlösser in der Nenngröße H0.
33	90	Lackieren	Werkstatt	Schiefe Kerbe	Man unterscheidet diverse Gewinde, die für verschiedene Ansprüche geschaffen wurden. Sie selbst herzustellen ist mit dem passenden Werkzeug nicht schwer.
33	94	Lackieren	Landschaft	Pflanzen unter Sonne	Ob Palmen, Pinien oder Olivenbäume, das Angebot von mediterranen Bäumen ist recht groß und die aktuellsten Neuentwicklungen werden den heutigen Ansprüchen gerecht.
33	98	Lackieren	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Szene
33	98	Lackieren	Schlusslicht	Impressum	
34	1	Plastikwelt	Titel		Fast alles, was auf einer Modellbahnanlage steht oder fährt, besteht aus Plastik, oder es sind viele Kunststoffteile in ein Modell integriert. Während die Zeche Zollverein, ein Trix-Modell in H0, aus dem günstigen Polystyrol gefertigt worden ist, sitzt der hochwertigere Kunststoff ABS als Fahrzeugaufbau auf den Modellrädern oder als Steckteile auf dem Metallgehäuse einer Lok. Anlage und Foto hat Markus Tiedtke angefertigt.
34	3	Plastikwelt	Editorial	Alles nur Plastik ...	
34	4	Plastikwelt	Inhalt		
34	6	Plastikwelt	Schwerpunkt: Kunststoffe	Künstliche Welt	Plastik hat unsere Modellwelt längst erobert. Dieser Werkstoff steckt praktisch in fast allen Modellen und ist auch aus dem Modell- und Anlagenbau nicht wegzudenken.
34	12	Plastikwelt	Schwerpunkt: Kunststoffe	Wahl der Plaste	Je nach Aufgabe und Einsatzbereich fällt die Wahl auf unterschiedliche Kunststoffe, denn jeder Kunststoff hat seine ganz spezifischen Eigenschaften, die ihn im Alltag auszeichnen.
34	20	Plastikwelt	Schwerpunkt: Kunststoffe	Verschweißen	Nur wenige Kunststoffe lassen sich vernünftig kleben und diese werden überwiegend bei den Plastikmodellen eingesetzt. Dennoch gibt es einige Spielregeln, die man beherzigen sollte, um zu guten Ergebnissen zu kommen.
34	24	Plastikwelt	Schwerpunkt: Kunststoffe	Stichelei	Mit einem Stichel kann man wunderbare die Plastikoberfläche nach eigener Vorstellung bearbeiten. Ihn selbst anzufertigen, ist kein Hexenwerk, wie Jörg Chocholaty zeigt.
34	28	Plastikwelt	Schwerpunkt: Kunststoffe	Kein Haus von der Stange	Polystyrol ist der Werkstoff, aus dem unsere Plastikhäuser bestehen. Im Modellbau ist er ein dankbares Material, das sich sehr leicht bearbeiten lässt und zu Unikaten führt.

34	34	Plastikwelt	Schwerpunkt: Kunststoffe	Neues Makeup	Die Auswahl an durch variantenreiche Siedlungshäuser gleichen Grundtyps ist begrenzt. Doch mit Polystyrol Teilen lassen sich eigene Kreationen leicht herstellen.
34	42	Plastikwelt	Schwerpunkt: Kunststoffe	Leben einhauchen	Bei den meisten Gebäudemodellen sind Fenster und Türen leider optisch ein Schwachpunkt, den es zu beheben gilt.
34	48	Plastikwelt	Schwerpunkt: Kunststoffe	Die Kunst des Gießens	Mit Gießharz lassen sich in Kleinserie solche Bauteile herstellen, die es so nicht gibt. Dazu benötigt man aber eine Silikonform.
34	58	Plastikwelt	Liebe zum Detail	Lebenswerk	Im Dezember 2015 verstarb Gerhard Majer, der bekannt Burgenbauer und Autor der Modellbahn-Schule. Erst im Rückblick erkennt man seine enorme und vor allem ausdauernde Schaffenskraft, die stets aufs Neue einmalige Modelle entstehen ließ.
34	68	Plastikwelt	Landschaft	Wein von der Stange	Udo Schlemmer stand vor dem Problem, innerhalb begrenzter Zeit für ein Schaustück jede Menge Rebstöcke darzustellen müssen. Lesen Sie, wie er das gemeistert hat.
34	74	Plastikwelt	Schienenfahrzeuge	Moderne Farben	In diesem Beitrag zeigt Guiseppe Vitali mit den Farben von True Earth, wie kinderleicht das Verschmutzen mit Acryllacken selbst für Anfänger von der Hand gehen kann.
34	80	Plastikwelt	Straßenverkehr	Rappelfläche	Jeder möchte auf seiner Modellanlage Kopfsteinpflasterstraßen verlegen, obwohl sie im Straßenverkehr beim Vorbild weniger beliebt sind. Die Marktübersicht zeigt das aktuelle Angebot in der Nenngröße H0.
34	86	Plastikwelt	Werkstatt	Holz verwittern	Plastikteile mit Holzimitat sehen auf keinen Fall wie echtes Holz aus. Da hilft erst eine komplette Bemalung mit matten Farben und eine individuelle Alterung, um aus Plastik scheinbar Holz werden zu lassen.
34	90	Plastikwelt	Werkstatt	Reißerische Arbeit	Ein Parallelreißer ist im Modellbau ein sehr nützliches Werkzeug für die Darstellung von Linien. Aus einem in die Jahre gekommenen Feinmessschieber lässt sich rasch ein solches Werkzeug selbst herstellen.
34	92	Plastikwelt	Elektrik	Modernisierung	Die heute angebotenen niedrigpreisigen Lokmodelle überzeugen durch ihr gutes Preis-Leistungsverhältnis. Möchte man aber mehrere Features, kann man auf Umrüstsätze zurückgreifen und sie problemlos einbauen.
34	96	Plastikwelt	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Szene
34	98	Plastikwelt	Schlusslicht	Impressum	

35	1	Unterbau	Titel		Wer hat schon Röntgenaugen und kann unter jeder Anlage auch die dazugehörige Unterkonstruktion bewundern? Dabei ist sie der tragende Teil einer Anlage. Auf dem Foto ist es jedoch dank einer Fotomontage möglich, die fertige Landschaft mit dem darunter befindlichen Unterbau von der von Ulrich Göger gebauten Zimmeranlage zu sehen.
35	3	Unterbau	Editorial	Grundlegendes	
35	4	Unterbau	Inhalt		
35	6	Unterbau	Schwerpunkt: Unterbau	Unterwelt	Der Unterbau einer Anlage ist eigentlich nie zu sehen, obwohl der Modellbauer viel Zeit und Kraft in ihn investiert, bevor er mit dem eigentlichen Landschaftsbau beginnen kann. Daher blicken wir einmal in die Unterwelt
35	12	Unterbau	Schwerpunkt: Unterbau	Tragende Stützen	Eine Anlage oder ein Schaustück sollte stabil gebaut sein. Das fängt mit dem Unterbau an. Verschiedene Materialien und Bauweisen stehen dafür zur Verfügung. Alle haben ihre Stärken und Schwächen.
35	20	Unterbau	Schwerpunkt: Unterbau	Auf Schaum gebaut	Geschäumte Polystyrol Platten sind sehr leicht und einfach zu schneiden. Daher verwenden professionelle Anlagenbauer sie auch für die Gestaltung des Landschaftsuntergrunds. Doch Vorsicht, die Platten haben auch ihre Tücken.
35	26	Unterbau	Schwerpunkt: Unterbau	Im Steinbruch	Ein Steinbruch ist immer ein Hingucker. Er lebt von der schroffen Felswand und kargen Grubenlandschaft. Außerdem sorgt er für Spielspaß mit zu rangierenden Güterwagen. Die richtige Gestaltung zeigt Michael Butkay anhand des Steinbruchs von der herrlichen Ausstellungsanlage der Modellbundesbahn.
35	32	Unterbau	Schwerpunkt: Unterbau	Zusammenspiel	Pappe und Tapetenkleister ergeben eine wunderbar modellierbare Masse, die sich auch für die Oberfläche der Landschaft im Anlagenbau eignet und Gips vielfach ersetzt.
35	38	Unterbau	Schwerpunkt: Unterbau	Gelände auf der Stange	Ungewöhnlich, aber platzsparend unter der Anlage ist die Landschaftsmodellierung mit runden Holzstäben in Verbindung mit stabilen Knotenpunkten. Darauf befestigt man sodann reißfestes Kreppband als Landschaftshaut.
35	48	Unterbau	Schwerpunkt: Unterbau	Perspektiven-Spiel	Peter Dillen ist ein Meister im Erstellen von dioramenartigen Kleinanlagen. Ihre Wirkung beruht trotz geringer Anlagentiefe auf seinem Wissen im Umgang mit Perspektiven.
35	58	Unterbau	Liebe zum Detail	Sonne pur	Statt Fotoalben oder Wandposter lassen sich die schönsten Urlaubseindrücke auch auf einem kleinen Schaustück verwirklichen. Das führt zudem zu schönen Bastelstunden.

35	62	Unterbau	Landschaft	Holz im Guss	Im zweiten Teil von Gilbert Gribis Beitrag über den richtigen Umgang mit Resin werden ihm Tannenbäume oder andere komplexere Bauteile selbst hergestellt.
35	66	Unterbau	Bahnbetrieb	Kohlerutsche	Der neue Hamburger Wagenkipper von MKB lädt ein zum Bau eines Betriebsmoduls mit Kohleumschlag im Miniatur-Überseehafen.
35	74	Unterbau	Bahnbauten	Beim Schrankenwärter	Jörg Chocholaty zeigt die Verarbeitung von Resinbausätzen anhand eines kleinen Schrankenwärterhauses von Artitec. Neben einigen Verbesserungen kommt die dafür notwendige Bemalung nicht zu kurz.
35	82	Unterbau	Schienenfahrzeug	Kalktransport	Die Eisenbahntransportwagen für Kalk sind innerhalb kurzer Zeit stark verschmutzt und erhalten im Laufe der Zeit eine dicke Kruste. Es lohnt sich, diesen Zustand im Modell nachzubilden. Dazu benötigt man nur Gips.
35	86	Unterbau	Straßenverkehr	Straße mit Köpfchen	Der zweite Teil über Kopfsteinstraßen geht heute in die Praxis: Es werden verschiedene Straßen mit dem Material von CH-Creativ verlegt. Das besteht aus feinem Quarzsand, der auf einem Textiluntergrund aufgetragen wird.
35	92	Unterbau	Werkstatt	Umgang mit Klebern	Wer hat nicht schon mal Messingätzschilder auf ein Lokgehäuse kleben wollen und ist dabei am falschen Kleber verzweifelt? Welcher der passende für diese sauber auszuführende Arbeit ist, zeigt ein Praxistest.
35	96	Unterbau	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Szene.
35	98	Unterbau	Schlusslicht	Impressum	
36	1	Bahnbetriebswerke	Titel		Eine Drehscheibe ist in den Augen der Modellbahner das Wahrzeichen eines Bahnbetriebswerkes. Mit unsichtbarer Hand wird das Lokmodell durch Drehen in Pose gebracht. Der Ringlokschuppen bildet dabei die Hintergrundkulisse. Ein authentisches H0-Modell schuf das Team Eichholz mit der Fleischmann-Drehscheibe, auf die die Roco-44 gerollt ist.
36	3	Bahnbetriebswerke	Editorial	Mittelpunkte	
36	4	Bahnbetriebswerke	Inhalt		
36	6	Bahnbetriebswerke	Bahnbetriebswerke	Heimatliebe	Im Vorbild wie im Modell ist das Betriebswerk Heimstatt der Lokomotiven. Hier ergänzen sie ihre Vorräte und werden vom Personal für den nächsten Einsatz vorbereitet.

36	12	Bahnbetriebswerke	Bahnbetriebswerke	Das Bahnbetriebswerk	Unabhängig von seiner Größe benötigt ein Bahnbetriebswerk alle technischen sowie baulichen Anlagen zur Behandlung, Reparatur und Abstellung seiner Lokomotiven. Deren Dimensionen verändern sich im Laufe der Zeit, die Technologie dahinter blieb allerdings unverändert.
36	20	Bahnbetriebswerke	Bahnbetriebswerke	Lokkarussell	Das Angebot an Drehscheiben für das eigene Modell-Betriebswerk ist inzwischen in allen Nenngrößen recht vielfältig. Markus Tiedtke gibt neben der Marktübersicht in seinem Beitrag auch wertvolle Tipps, welcher Typ in welcher Epoche in welches Bw gehört, und vergisst dabei auch heute teils fertig kaufbare Sonderformen wie Schwenkbühnen nicht.
36	32	Bahnbetriebswerke	Bahnbetriebswerke	Facelifting	Drehscheiben sind der Blickfang fast eines jeden Betriebswerkes. Mit recht einfachen Umbausätzen lassen sich handelsübliche Produkte wirkungsvoll individualisieren und kleine Konstruktionsfehler kaschieren.
36	40	Bahnbetriebswerke	Bahnbetriebswerke	Schiebedienst	Schiebebühnen spielen als Zugang zum Schuppen mit Start der Eisenbahnepoche eine ganz bedeutende Rolle. Eine kurze Marktübersicht rundet den Beitrag ab.
36	44	Bahnbetriebswerke	Bahnbetriebswerke	Dach über dem Kopf	Ausführung und Baustil von Lokschuppen sind nicht nur beim Vorbild vielfältig. In jeder Nenngröße steht dem Modellbauer eine gute Auswahl an Lokschuppen für sämtliche Aufgaben von der Lokabstellung bis zur Instandsetzung zur Verfügung.
36	50	Bahnbetriebswerke	Bahnbetriebswerke	Im Lokschuppen	Sie sind bei weitem mehr als eine bloße Hülle für Lokomotiven. Anhand ausgewählter Beispiele von handelsüblichen Lokschuppen wird veranschaulicht, wie sich diese mit einer passenden Inneneinrichtung deutlich aufwerten lassen.
36	58	Bahnbetriebswerke	Liebe zum Detail	Waldleben	Werbung mit plastischen Schaustücken anstatt Postern für den deutschen Wald wollte der Naturschutzbund (NABU). Udo Schlemmer schuf als zur Werbeaktion passendes szenenreiches Puzzle einen Wald.
36	64	Bahnbetriebswerke	Landschaft	Bäume der Superlative	Die Entwicklung der Modellbäume kenne keinen Stillstand, wodurch Anlagengestalter stets verbesserte Miniaturen erhalten.
36	70	Bahnbetriebswerke	Straßenverkehr	Gewölbte Schilder	Die realistische Wiedergabe von emaillierten Straße- und Werbeschildern auf der Modellbahn beschreibt Gerhard Rabe.
36	72	Bahnbetriebswerke	Bahnbauten	Beobachtungsstand	Markus Tiedtke setzt das Noch-Stellwerk Tannau nicht nur gekonnt in Szene, sondern beschreibt auch detailliert, wie der Lasercut-Bausatz montiert wird und mit Inneneinrichtung und Beleuchtung weiter aufgewertet wird.

36	80	Bahnbetriebswerke	Schienenfahrzeuge	Steuern im Wagen	Mit der Einführung der mit V 36 bespannten Wendezüge benötigte die Bundesbahn auch Steuerwagen. Wie man in Westdeutschland eingesetzte Versionen auf Packwagen-Basis aus Weinert-Bausätzen montiert, beschreibt Jörg Chocholaty. Zudem gibt er Tipps zur weiteren Superung und Individualisierung.
36	92	Bahnbetriebswerke	Werkstatt	Lichtes Wechselspiel	Wie man mit zweifarbig arbeitenden LED ältere Modelle im Digitalbetrieb aufwerten kann, beschreibt Michael Butkay anhand des betagten Lima-Modells der Baureihe 120.
36	96	Bahnbetriebswerke	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Szene.
36	98	Bahnbetriebswerke	Schlusslicht	Impressum	
37	1	Lokversorgung	Titel		Lokbehandlungsanlagen bilden den Kern eines jeden Bahnbetriebswerkes, auch auf Modellbahnanlagen. Ein authentisches H0-Schaustück schuf das Team Eichholz mit selbstgebauter Kohlensturz- bühne nach rheinländischer-preußischem Vorbild, um Lokomotiven der BR 57 (Roco) und 94 (Fleischmann) mit Kohle zu versorgen.
37	3	Lokversorgung	Editorial	In der Bw-Schule	
37	4	Lokversorgung	Inhalt		
37	6	Lokversorgung	Lokbehandlung	Tägliche Pflege	Im Vorbild wie im Modell ist das Betriebswerk Heimstätte der Dampflokomotiven. Hier ergänzen sie ihre Vorräte und werden von der Lokmannschaft unterstützt vom örtlichen Bw-Personal für den nächsten Einsatz vorbereitet.
37	12	Lokversorgung	Lokbehandlung	Etappenlauf	Klare Regeln legen den Ablauf beim Versorgen von Dampflokomotiven an den Dienstenden fest. Daraus ergibt sich eine typische Anordnung der einzelnen Behandlungsstationen, die in einem Bahnbetriebswerk auch schon mal geringfügig abweichen können.
37	18	Lokversorgung	Lokbehandlung	Energie laden	Das Bekohlen einer Lok erfordert viel Zeit und Energie. Um die Arbeit zu vereinfachen, hat die Bahn immer wieder neue Anlagen entwickelt, die weniger leistungsfähige, aber auch etwa kriegszerstörte abgelöst haben. Diese sind auch im Modell sehr reizvoll.
37	26	Lokversorgung	Lokbehandlung	Aus Fehlern lernen	Manchmal sind es nur Kleinigkeiten, die eine Bekohlungsanlage im Modell unglaublich erscheinen lassen. Die genaue Analyse einiger Fallbeispiele zeigt die typischen Schwächen.
37	30	Lokversorgung	Lokbehandlung	Langer Arm zum Greifen	Das Faller-Modell eines Bekohlungskrans lehnt sich an die Einheitsbauart der DB an. Doch der Arm des H0-Modells ist viel zu kurz. Erst ein passender Umbau ändert dieses Manko.

37	34	Lokversorgung	Lokbehandlung	Schmutziger Putzplatz	Das Reinigen der Dampflok-Feuerstelle erfolgt in Lokstationen und Bw an speziellen Plätzen. Je nach Menge der zu reinigenden Loks fallen die Plätze sehr unterschiedlich aus, was im Modell zu berücksichtigen ist.
37	38	Lokversorgung	Lokbehandlung	Tadelloses Ausschlacken	Anhand von Beispielen falsch dargestellter Ausschlackplätzen werden jedem Modellbahner schnell klar, wo die Fehler sind.
37	42	Lokversorgung	Lokbehandlung	Phantasievolle Betriebswerke	Schnell kann man sein Betriebswerk falsch konzipieren, wenn man sich mehr von den vielen angebotenen Modellen als vom Vorbild leiten lässt. Einige Beispiele falsch dargestellter Modell-Bw sollen bei zukünftiger Anlagenplanung helfen, genau diese häufig wiederkehrenden Fehler zu vermeiden.
37	50	Lokversorgung	Liebe zum Detail	Gipswelten	Manfred Luft ist ein Könnner in der Gravur von Gipsmodellen. Und auch seine kleinen Schaustücke strahlen unverwechselbaren Charme aus, wie die Kalkbrennerei zeigt.
37	54	Lokversorgung	Bauwerke und Kultur	Variables Stadtkonzept	Mit Hilfe von Joswood-Stadthäusern zeigt Bruno Kaiser, wie aus starren Häuserzeilen auf Anlagen lebendige Straßenzüge werden.
37	64	Lokversorgung	Landschaft	Eigene Zucht	Diger Rossel benötigt für seine neuste H0m-Anlage mit tropischer Natur zahlreiche Palmen. Der Selbstbau half, Kosten zu senken und nach entsprechender Färbung sehen die Bäume nahezu perfekt aus, wie er beweist.
37	70	Lokversorgung	Landschaft	Filigranes Unkraut	Die Entwicklung der Modellbegrünung kennt keinen Stillstand. Die Produkte von Microrama, entsprechend verarbeitet, setzen in der Begrasung nochmals einen drauf, meint Anlagenbauer Michael Butkay.
37	76	Lokversorgung	Bahnbauten	Charakter am Gleis	Aussehen und Ausstattung von Bahnsteigen sind von der jeweiligen Epoche geprägt. Auf vielen Modellbahnanlagen wird das jedoch weit weniger berücksichtigt.
37	82	Lokversorgung	Straßenverkehr	Bahn auf der Straße	Culemeyer-Transporte fanden auf der Straße statt, obwohl Bahnfahrzeuge transportiert worden sind. Weinert bietet einige dieser Spezialfahrzeuge als Weißmetallbausätze an.
37	92	Lokversorgung	Schienenfahrzeuge	Steckdosenstromer	Beschriftung und Aussehen von Akku-Triebwagen haben sich im Laufe der Zeit bei den Bahngesellschaften erheblich geändert.
37	96	Lokversorgung	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Szene.
37	98	Lokversorgung	Schlusslicht	Impressum	

38	1	Modellfotografie	Titel		Etwas Aufwand ist schon nötig, um die 215 im Maßstab 1:87 mit ihrem norddeutschen IC der 1980er-Jahre am Haken so auf ein Bild zu bannen, dass es so aussieht, als fahre der Zug im Beisein des Betrachters über die Brücke, der gerade auf der Straße zu stehen scheint. Verschiedene Blitzlampen und eine verstellbare Fachkamera mit einem Kleinbildgehäuse kombinierten erlauben eine perfekte Bildqualität.
38	3	Modellfotografie	Editorial	In der Bilderwelt	
38	4	Modellfotografie	Inhalt		
38	6	Modellfotografie	Modellfotografie	Neue Perspektiven	Schöne Modellfotos sind keineswegs eine Selbstverständlichkeit. Da steckt oft Mühe drin. Doch sind die Fotos gelungen, sind sie für alle echten Hingucker und man selbst ist als Fotograf für die nächsten Motive wieder motiviert.
38	12	Modellfotografie	Modellfotografie	Die Welt entdecken	Das Fotografieren ist eine ganz persönliche Angelegenheit. Jeder Fotograf sieht anders, der eine hat mehr Geduld als der andere, und ein selbstkritischer Blick schult außerdem.
38	16	Modellfotografie	Modellfotografie	Das Werkzeug	Die Kamera ist das Grundwerkzeug eines jeden Fotografen. Je nach Anforderung an die Bildqualität und dem eignen Anspruch beim Bildaufbau fällt die Kamerawahl unterschiedlich aus. Bestimmte Kriterien sollten aber alle Kameras für die Modellfotografie erfüllen.
38	24	Modellfotografie	Modellfotografie	Das Auge	Mit dem Objektiv legt man Blickperspektiven fest. Oft sind Zoomobjektive die bessere Wahl, da man flexible den Motivausschnitt wählen kann. Spezialobjektive sind dagegen etwas für Fortgeschrittene, die bereit sind, auch mehr Geld auszugeben.
38	28	Modellfotografie	Modellfotografie	Schärfentiefe	Das größte Problem bei der Modellfotografie ist die mangelnde Tiefenschärfe. Mit einigen Tricks oder verstellbaren Objektiven lässt sich dieser Mangel in den Griff bekommen.
38	34	Modellfotografie	Modellfotografie	Licht beherrschen	Nicht jeder besitzt auch eine professionelle Lichanlage, um an perfekte Modellfotos zu gelangen. Dann fotografiert man eben beim vorhandenen Raumlicht. Das hat aber Tücken.
38	40	Modellfotografie	Modellfotografie	Raumtiefe	Jede Modellanlage benötigt einen passenden Hintergrund, um Raumtiefe zu simulieren. Das trifft auch für Anlagenfotos zu.
38	50	Modellfotografie	Modellfotografie	Leben einhauchen	Modellbahnmotive leben nicht nur von Bahnfahrzeugen. Auch das Umfeld ist sehr interessant und viele Anlagenbauer stecken sehr viel Zeit in die Gestaltung. Da liegt es nahe, die Details auch festzuhalten. Oft muss man aber für ein gutes Bild mit passenden Figuren oder Arrangements ein wenig nachhelfen.

38	56	Modellfotografie	Liebe zum Detail	Inselwelten	Es muss nicht immer eine große Anlage sein. Schon wenig Raum kann man jede Menge Motive unterbringen. Dann zählt das perfekte Detail und das ist der Reiz beim Bau. Kommen dann auch noch bewegliche Motive dazu, ist die Illusion perfekt.
38	62	Modellfotografie	Bauwerke und Kultur	Zugfensteransichten	Die großen, mehrstöckigen Stadthäuser von MKB haben eine sehenswerte Hinterhof-Architektur erhalten, die es ermöglicht, sie auch als Kulissenhäuser mit passenden Höfen am Anlagenabschluss aufzustellen.
38	66	Modellfotografie	Bauwerke und Kultur	Hofansichten	Mit Hilfe von Joswood-Stadthausbausätzen zeigt Bruno Kaiser, welche Möglichkeiten und welches Zubehör es bei der Gestaltung von städtischen Hinterhöfen in H0 gibt.
38	74	Modellfotografie	Landschaft	Fichtenzucht	Die Entwicklung der Modellbegrünung kennt keinen Stillstand. Das neue Produkt von MBR nutzt Michael Butkay für die Gestaltung von Nutzwaldflächen im Modell.
38	80	Modellfotografie	Schienenfahrzeug	Schleudertraum	Aus dem Modell der aktuellen Schneeschleuder von Märklin / Trix entsteht ein voll funktionsfähiges Fahrzeug mit Spielspaß.
38	86	Modellfotografie	Schienenfahrzeug	Ein langer Weg	Beschriftung und Aussehen von Personen-Treibwagen haben sich im Laufe der Zeit bei den deutschen Bahnen erheblich geändert.
38	92	Modellfotografie	Ansichtssache	Platzsparend	Die Modellbahn in der Nenngröße TT ist längst ihren Kinderschuhen entwachsen und steht vielen H0-Modellen in nichts nach.
38	96	Modellfotografie	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Szene.
38	98	Modellfotografie	Schlusslicht	Impressum	
39	1	Steile Strecken	Titel		Eine schwer arbeitende Lokomotive am Berg, wie kann man das im Modell besser erleben als mit einer stark rauchenden Dampflok. Das Märklin-Modell der 95 jedenfalls hat mächtig zu tun, um den schweren D-Zug gemeinsam mit der Lok am Zugende die Rampe hinaufzubekommen.
39	3	Steile Strecken	Editorial	Lokleistung pur	
39	4	Steile Strecken	Inhalt		
39	6	Steile Strecken	Steilstrecke	Den Berg hinauf	Jeder Modellbahner träumt von weitläufiger Landschaft mit herrlicher Streckenführung. Das kann eine Steilstrecke sein. Auch ist der Zugbetrieb hier sehr anspruchsvoll.
39	12	Steile Strecken	Steilstrecke	Schwerstarbeit	Der Blick auf den Betriebsalltag beim Vorbild zeigt, dass auch da der Zugbetrieb besondere Leistungen mit mehreren Loks verlangt. Man unterscheidet dabei zwischen Schubdienst, Doppeltraktion und Vorspann.

39	16	Steile Strecken	Steilstrecke	Streckenkunde	Nicht jede Strecke wird als Steilstrecke bezeichnet, obwohl auch hier Lokomotiven ohne fremde Hilfe nicht mit ihrem Zug den Berg hinaufkommen. Dafür sind spezielle Betriebseinrichtungen erforderlich.
39	22	Steile Strecken	Steilstrecke	Kraftpakete	Beim Vorbild werden gerade für Steilstrecken besonders leistungsfähige Lokomotiven verlangt. Über viele Jahre entwickelten sich unterschiedliche Fahrzeuge, die häufig nur dort im Einsatz standen. Eine kleine Fahrzeugkunde zeigt die Vielfalt der Möglichkeiten.
39	28	Steile Strecken	Steilstrecke	Lokverband am Berg	Auf einer Anlage ist der Rampendienst wie beim Vorbild eine echte Herausforderung. Dies betreffen vor allem die Anlagensteuerung und die Regelung der Lokomotiven.
39	32	Steile Strecken	Steilstrecke	Perfekter Lauf am Berg	Die richtige Gleisverlegung am Berg sorgt für einen störungsfreien Modellbetrieb. Dazu gehören aber auch kleine Eingriffe bei einigen unpräzise gefertigten Modellen.
39	38	Steile Strecken	Steilstrecke	Unter die Haube geschaut	Lokmodelle müssen auf einer Anlage zeigen, was sie können. Die Hersteller wissen das, müssen aber ihrerseits Kriterien festlegen, nach denen sie ihre Modelle entwickeln und ihren Kunden anbieten wollen. Oft ist es ein Kompromiss zwischen Details und Technik.
39	42	Steile Strecken	Steilstrecke	Die richtige Verbindung	Ohne die Modellkupplung kann kein Zug zusammengestellt werden. Doch sie können durchaus im Steilstreckenbetrieb zum Problem werden. Wie man das in den Griff bekommt, zeigt der Artikel von Thomas Memm.
39	46	Steile Strecken	Liebe zum Detail	Bahn am Strand	Häfen sind immer wieder gerngesehene Anlagenmotive. Dafür braucht man nicht viel Platz, vor allem nicht in der Baugröße Z.
39	50	Steile Strecken	Werkstatt	Wasserleben	Die Insel VaOù, vorgestellt in der letzten Modellbahnschule, fasziniert nicht nur mit ihrer traumhaften Inselkulisse, sondern auch mit Techniken für ein quicklebendiges Meeresleben rund um die kleine Insel.
39	56	Steile Strecken	Bauwerke und Kultur	Fensterblicke	Normalerweise geht die Detailierung immer weiter, nicht aber fast allen aktuellen Lasercut-Gebäuden im Bereich der Fenster.
39	64	Steile Strecken	Schienenfahrzeuge	Viehtransporter	Der neue Plastikbausatz des Verschlagwagens vom Typ Vh 14 von RST hat's Jörg Chocholaty angetan, um auf diese Weise ein filigranes H0pur-Modell zu erzielen. Doch der Weg war mühseliger, als zu Anfang gedacht.
39	72	Steile Strecken	Landschaft	Eigene Zucht	Mittel eines Elektrostaten und passender Materialien von Micro-rama entstehen auf recht einfache Weise hochwertige Laub- und Nadelbäume. Das nennt sich Magitree.

39	78	Steile Strecken	Landschaft	Bodenkunde	Michael Butkay zeigt als Fortsetzung der Waldgestaltung diesmal die Erschaffung eines lebendigen Waldbodens. In mehreren Arbeitsschritten kommt er dabei zum Ziel.
39	86	Steile Strecken	Werkstatt	Mit Licht malen	Die Fotografie benötigt Licht. Im zweiten Teil über das richtige Fotolicht geht es um das selbstgesetzte Licht. Dafür stehen diverse Blitzgeräte oder unterschiedliches Dauerlicht mit passenden Lichtformern zur Verfügung.
39	96	Steile Strecken	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Szene.
39	98	Steile Strecken	Schlusslicht	Impressum	
40	1	Landwirtschaft	Titel		Auf der H0-Anlage von Rolf Weinert kommt das Landleben nicht zu kurz. Mittlerweile ist der Bau der Anlage so weit fortgeschritten, dass die ersten Szenen mit Preiserfiguren ihre von Michael Butkay erstellte Landschaft beleben. Hier sieht man eine Kartoffelernte am Rande einer Hauptstrecke mit vorbeieilender Lok der Baureihe 78 von Weinert, eine Neuheit 2019.
40	3	Landwirtschaft	Editorial	Auf dem Lande	
40	4	Landwirtschaft	Inhalt		
40	6	Landwirtschaft	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Landleben	Jeder Modellbahner träumt von weitläufiger Landschaft mit herrlicher Streckenführung und denkt dabei an ein romantisches Umfeld mit Feldern und Bauernhöfen. Das ländliche Leben auf Hof und Feld gehört natürlich auch dazu.
40	18	Landwirtschaft	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Mäher fürs Korn	Jörg Chocholaty stand vor der Frage: „Baue ich den Mähdrescher Massey-Ferguson Combine von Artitec selbst zusammen oder kaufe ich ihn als Fertigmodell?“ Er entschied sich des Bastelspaßes wegen für den H0-Bausatz.
40	26	Landwirtschaft	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Getreideernte	In der DDR ging man während der Erntezeit von Getreide in den industriell geprägten LPG generalstabsmäßig vor. Mähdrescher waren zu mehreren gleichzeitig auf dem Feld. Solche Arbeitspraktiken kann man auch im Modell dank verschiedener Busch-Produkte im Maßstab 1:87 nachstellen.
40	32	Landwirtschaft	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Kauf unter freiem Himmel	Ein Wochenmarkt ist auf jeder Modellanlage immer ein Blickfang. Hier steckt die Liebe im Detail und dafür kann man hervorragende Produkte in der Nenngröße H0 erhalten. Was dabei zu beachten ist, zeigt Michael Butkay.

40	42	Landwirtschaft	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Vieh als Ware	Die Viehmärkte gehörten einst zum Alltag eines bäuerlichen Lebens. Sie fanden im Jahr nicht oft statt, Waren dann aber ein großes Ereignis für Mensch und Tier. Manchmal waren sie auch nur das Anhängsel eines Wochenmarktes. Im Modell sind sie dagegen eher in Vergessenheit geraten.
40	44	Landwirtschaft	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Bahnsteige für Tiere	Die Bahn war ehemals das Transportmittel Nummer Eins bei Vieh. Um die Tiere in die Güterwagen zu bekommen, gab es spezielle Viehrampen. Im Modell werden sie oft falsch dargestellt. Rolf Weinert hat deshalb eine vorbildgerechte Einrichtung gebaut.
40	52	Landwirtschaft	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Viehtransporter	Auch auf Straßen muss das Vieh transportiert werden. Einfache Transportmittel genühten früher, um vom Bauernhof zur Bahn oder zu einem benachbarten Bauernhof zu gelangen. Die Fahrzeugauswahl ist in H0 recht groß.
40	58	Landwirtschaft	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Vieh auf Reisen	Um große Distanzen im Viehtransport zu überbrücken gab es die Bahn. Die hatte dafür spezielle Güterwagen oder rüstete mit recht einfachen Mitteln Standardgüterwagen um. Dazu gehörte auch das Viehgatter an der Ladetür. Das kann man sich selbst basteln.
40	64	Landwirtschaft	Schwerpunkt: Landwirtschaft	Dieselschlepper	Noch immer gelten Weinert-Straßenmodelle als etwas Besonderes unter den Automodellen. Das liegt sicher daran, dass sie aus Weißmetall gefertigt und zudem mit feinen Messingteilen ausgerüstet werden. Und als Bausatz sorgen sie für ein Bastelvergnügen.
40	72	Landwirtschaft	Bauwerke und Kultur	Viva Ostpreußen, Teil1	Eine Zeitreise zurück in den Osten der 1930er-Jahre beginnt für Markus Tiedtke mit den neuen HMB-Bausätzen, die als gelaserte H0-Modelle neue Maßstäbe setzen.
40	80	Landwirtschaft	Schienenfahrzeug	Lastkähne auf Schienen	Die Montanindustrie griff eine Vorkriegsidee in den 1950er-Jahren auf, bei der Rohstoffe für Hüttenwerke sowohl auf dem Schienen- wie auch auf dem Wasserweg transportiert werden sollten, je nach Infrastruktur. Trix hat die kuriosen Transporter mit schwimmfähigen Behältern im Modell umgesetzt.
40	86	Landwirtschaft	Werkstatt	Licht im Dunkeln	Markus Tiedtke zeigt im dritten und letzten Teil über die richtige Lichtführung für die Modellfotografie, wie auch bei Dunkelheit wunderschöne Fotos mit beleuchteten Motiven erstellt werden können. Doch dieser Bereich ist nichts für Anfänger.
40	96	Landwirtschaft	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Szene.
40	98	Landwirtschaft	Schlusslicht	Impressum	

41	1	Rund ums Gleis	Titel		Eine Streckenkreuzung im Tal der Lenne bei Finnentrop hat sich eine siebenköpfige Fremo-87-Gruppe zum Vorbild genommen und akribisch in H0 nachgebaut. Interessant sind hier die sich kreuzenden Telegrafeneleitungen der oben aus dem Tunnel kommenden Nebenstrecke und die weit über die Brücke ragenden, aufgestockten Doppeltelegrafmasten der zweigleisigen Hauptstrecke unterhalb der Blechwandbrücke.
41	3	Rund ums Gleis	Editorial	Weg auf Schienen	
41	4	Rund ums Gleis	Inhalt		
41	6	Rund ums Gleis	Schwerpunkt: Rund ums Gleis	Streckenkunst	Jeder Modellbahner träumt von weitläufiger Landschaft mit herrlicher Streckenführung. Doch erst das Aussehen des Gleises und die vorbildgerechte Gestaltung des unmittelbaren Drumherums lassen das Herz höherschlagen.
41	12	Rund ums Gleis	Schwerpunkt: Rund ums Gleis	Mein Gleis	Seit rund zehn Jahren baut Rolf Weinert ein eigenes H0-Gleissystem systematisch auf, das bei den heutigen Ansprüchen im Bereich der Detaillierung neue Maßstäbe setzt. Bislang wurde darüber noch nicht viel publiziert.
41	18	Rund ums Gleis	Schwerpunkt: Rund ums Gleis	Neue Schienenwege	Das Schienensystem von Weinert lässt sich wie normale H0-Gleise anderer Anbieter verarbeiten, fordert allerdings in der Praxis ein paar andere Handgriffe als bislang gewohnt.
41	26	Rund ums Gleis	Schwerpunkt: Rund ums Gleis	Norm einhalten!	Ärgerlich, wenn ein neues Lokmodell in normgerecht gefertigten Kreuzungen und Weichen Probleme macht. Das liegt dann in der Regel am nicht normgerecht eingestellten Spurkranzabstand der Radsätze. Eine dafür gültige NEM-Norm gibt es aber seit 1977.
41	28	Rund ums Gleis	Schwerpunkt: Rund ums Gleis	Wo bin ich?	Ist der Lokführer unterwegs, sollte er stets wissen, wo er gerade mit seinem Zug ist. Das war vor dem Zeitalter der GPS-Ortung nur mit regelmäßig aufgestellten Kilometerangaben am Streckenrand möglich.
41	34	Rund ums Gleis	Schwerpunkt: Rund ums Gleis	Der singende Draht	Telegrafmasten sind eigentlich das Sinnbild für das Dampflokeital. Tatsächlich aber überdauerten sie auf Nebenstrecken bis in das Dieselzeitalter der Epochen IV und V.
41	42	Rund ums Gleis	Schwerpunkt: Rund ums Gleis	Kommunikation	Ohne die Telegrafie und Läutewerke und später ohne das Festnetz-Telefon wäre die Kommunikation zwischen den Strecken-Blockstellen, den Bahnhöfen und Lokführern im Zug nicht möglich gewesen. Heute gibt es dafür den Zugfunk und das Mobiltelefon.
41	48	Rund ums Gleis	Schwerpunkt: Rund ums Gleis	Bändige mich!	Damit im Winter eine Bahnstrecke im freien Gelände nicht durch Schneewehen blockiert wird, hat die Bahn schon früh verschiedenste Systeme als Windschutz ausprobiert, die zum Teil noch heute ihre Gültigkeit haben.

41	54	Rund ums Gleis	Liebe zum Detail	Blick hinter die Mauern	Seit Jahren bietet die Firma Preiser Zubehör zur Innenraum-Gestaltung. Horst Preiser hat dazu ein sehenswertes Schaustück kreiert.
41	60	Rund ums Gleis	Straßenverkehr	Gezogene Bahn	Im zweiten Teil über Culemeyer-Transporte hat Jörg Chocholaty das Weinert-Modell des R 42 in H0 zusammengesetzt und berichtet über mögliche Veränderungen.
41	68	Rund ums Gleis	Marine	Hafenrundfahrer	Schon seit geraumer Zeit bietet Artitec eine Barkasse als Bausatz an. Das H0-Modell besteht aus Resin und Messingteilen. Bruno Kaiser hat das Modell zusammengebaut.
41	74	Rund ums Gleis	Bauwerke und Kultur	Haus der Kühe	Im zweiten Teil über einen preußischen Bauernhof dreht sich alles um einen Kuhstall. Den H0-Prototypen von HMB hat Markus Tiedtke gebaut und innen verfeinert.
41	80	Rund ums Gleis	Landschaft	Springende Blätter	Zur filigranen Belaubung von Büschen und Bäumen bietet Micro-rama für seine trefflich aufeinander abgestimmten Produkte einen neuartigen Elektrostaten mit Arbeitsplatte an.
41	86	Rund ums Gleis	Schienenfahrzeug	Kein Fachchinesisch	Mit Hilfe einer Achsformel lassen sich alle Bahn-Triebfahrzeuge hinsichtlich der Anzahl der Achsen und deren Antriebsart ganz schematisch und vereinfacht darstellen.
41	92	Rund ums Gleis	Ansichtssache	Das Spiel beginnt	Ein Modell-Fiddle-Yard ist meist ein nicht ausgestalteter Abstellbahnhof für kleine oder schmale Anlagen ohne Schattenbahnhof.
41	96	Rund ums Gleis	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Szene.
41	98	Rund ums Gleis	Schlusslicht	Impressum	
42	1	Anlagenschau	Titel		Der Auftritt in der Öffentlichkeit fördert das Hobby Modellbahn. Die runde Oe-Anlage mit amerikanischen Motiven der britischen „Steamwinders and Sawdust“ zeigt beispielhaft, wie man auf Ausstellungen auftreten kann.
42	3	Anlagenschau	Editorial	Schaut alle her!	
42	4	Anlagenschau	Inhalt		
42	6	Anlagenschau	Schwerpunkt: Präsentation	Zeig, was du hast!	Das Hobby Modellbahn muss nicht ein Schattendasein im Keller oder unterm Dach fristen. Die Leistungen des Anlagenbauers sind immer sehenswert. Wer die Möglichkeit hat, nutzt auf Ausstellungen das Rampenlicht.
42	12	Anlagenschau	Schwerpunkt: Präsentation	Show-Time	Kommerziell betriebene Großanlagen wie das MiWuLa zeigen, wie man auch das ganz normale Publikum erreichen kann, obwohl letzteres mit dem Hobby Modellbahn sonst nichts am Hut hat.
42	18	Anlagenschau	Schwerpunkt: Präsentation	Bis ins kleinste Detail	Kann man auf großen Anlagen mit einer enormen Tiefe die gleichen Ansprüche in der Detaillierung durchhalten wie bei kleinen Schau-stücken? Dazu ein paar Gedanken.

42	22	Anlagenschau	Schwerpunkt: Präsentation	Von Brett zu Brett	Wer Geselligkeit und das Spielen mit Gleichgesinnten liebt, aber gleichzeitig zu wenig Platz für eine eigene Anlage hat, kann sich ein Modul mit genormten Festlegungen gestalten und auf größeren Veranstaltungen im Rahmen von Fremo und Co. teilnehmen.
42	28	Anlagenschau	Schwerpunkt: Präsentation	Rundum-Motive	Rund wie ein Karussell können Anlagen sein. Im Kreis angeordnet sind dann die Motive und der Betrachter entdeckt sie erst, wenn sich die Anlage dreht oder er rundherum geht.
42	34	Anlagenschau	Schwerpunkt: Präsentation	Klein, aber fein	Detailverliebte Bastler bauen oft keine ganze Anlage, sondern toben auf Schaustücken ihre Hobbyleidenschaft aus. Auf diesen kleinen Flächen sitzt jeder Handgriff.
42	40	Anlagenschau	Schwerpunkt: Präsentation	Reisefreundlich	Man glaubt kaum, was man alles in einen großen Koffer stecken kann, wenn es auf die Reise gehen soll. Thomas Schmid nimmt gleich seine ganze Modellbahn mit und kann sie schnell aufbauen: Sie ist fast betriebsfertig in einem Reisekoffer untergebracht
42	48	Anlagenschau	Schwerpunkt: Präsentation	Neue Dimensionen	Der Hintergrund ist für eine Modellbahnanlage ein ganz entscheidendes Element, um nicht nur ihr Erscheinungsbild zu steigern, sondern auch ihre Raumtiefe optisch zu vergrößern. Selbst fotografierte und angefertigte Motive passen natürlich perfekt zur Modelllandschaft.
42	54	Anlagenschau	Schwerpunkt: Präsentation	Öffentlicher Auftritt	Der Auftritt auf Messen setzt schon eine gewisse Flexibilität und ein ordentliches Aussehen von Anlage und Betreiber voraus. Das Publikum wünscht häufig Infos rund um das Ausstellungsstück und oft auch das Gespräch mit dem oder den Erbauern direkt vor Ort. Kleine Besucher möchten auch hochstehende Anlagen betrachten können.
42	62	Anlagenschau	Bauwerke und Kultur	Ziegelfabrik	Nach längerer Pause setzt sich die Serie über Ziegeleien im Modell mit dem zweiten Teil fort. Hier dreht sich alles um den Ringofen, das Herz einer Ziegelei, und die Beschaffung des Lehms aus der Tongrube. Wissenswertes über das Vorbild rundet den Artikel ab.
42	72	Anlagenschau	Bahnbauten	Klotzen, nicht kleckern	Die Modellbundesbahn in Brakel hat nachihrem Umzug mit dem Beginn des Baus ihres neuen Anlagenteils gleich einen neuen deutschen Rekord aufgestellt: Die längste, vorbildgetreue Modellbahnbrücke. Sie überquert das Beketal bei Altenbeken. Karl Fischer legt großen Wert auf Authentizität des berühmten Viadukts in H0 und auch auf das vorbildentsprechende Umfeld

42	82	Anlagenschau	Gleise und Strecke	Der Realität nahe	Liegen erst einmal die Gleise, beginnt die eigentliche Anlagengestaltung. Dazu gehört das Lackieren und Altern der Gleise, ebenso das Einschottern. Auch über den Schallschutz sollte man sich vorab Gedanken machen, wieder zweite Teil über den Gleisbau mit dem Gleissystem „Mein Gleis“ von Weinert zeigt
42	92	Anlagenschau	Werkstatt	Rau oder Glatt	Käufliche Schleifplatten haben in vielen Fällen nicht die richtigen Spitzen. Mit der eigenen Anfertigung kann man dabei nicht nur seine eigenen Formen bestimmen, sondern auch noch Geld sparen, meint Jörg Chocholaty.
42	96	Anlagenschau	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Szene.
42	98	Anlagenschau	Schlusslicht	Impressum	
43	1	Licht im Modell	Titel		Bei Dunkelheit sollte man auch auf der Modellbahnanlage „die Nacht zum Tage machen“. Das heutige Lichtangebot und die passende Schalttechnik sind umfangreich genug dazu, um beispielsweise die Kokerei von HMB/Joswood perfekt in Szene zu setzen.
43	3	Licht im Modell	Editorial	Es werde Licht!	
43	4	Licht im Modell	Inhalt		
43	6	Licht im Modell	Schwerpunkt: Licht im Modell	Bei Lichte gesehen	Bei erlöschendem Tageslicht offenbart eine Modellanlage einen vollkommenden anderen Charakter, den es zu entdecken gilt.
43	12	Licht im Modell	Schwerpunkt: Licht im Modell	Im Rampenlicht	Nicht nur in der Nacht, sondern auch bei Tage sollte eine Anlage gut im Licht dastehen. Das herkömmliche Licht reicht dazu nicht aus, man muss schon einige Überlegungen anstellen.
43	18	Licht im Modell	Schwerpunkt: Licht im Modell	Licht im Haus	Ein Gebäude zu beleuchten, stand schon immer im Kurs bei den Modellbahnern. Dank moderner Lichttechnik sind heutzutage diverse Lichtfarben und Funktionen möglich.
43	26	Licht im Modell	Schwerpunkt: Licht im Modell	Helle Werbung	Werbung spielt in unserem täglichen Leben eine markante Rolle, nicht aber bei Nacht in der Modellwelt. Das Angebot passender Lichtreklame ist demgemäß überschaubar.
43	30	Licht im Modell	Schwerpunkt: Licht im Modell	Licht für die Nacht	Das Angebot an Straßenlampen für den Maßstab 1:87 ist so vielfältig. Dass man die Übersicht verlieren kann. Auch Lichtfarbe und Lichtintensität fallen sehr unterschiedlich aus. Da hilft nur eine Produktübersicht.
43	38	Licht im Modell	Schwerpunkt: Licht im Modell	Autoverkehr bei Nacht	Ob serienmäßig mit Licht ausgestattet oder nachträglich umgebaut, ein Modellauto sollte auf der Anlage mit Nachtbeleuchtung nur mit schaltbarem Licht eingesetzt werden.
43	44	Licht im Modell	Schwerpunkt: Licht im Modell	Reisen mit Licht	Ein alter Digitaldecoder gehört noch lange nicht zum alten Eisen. Seine Funktion kann man zum Beispiel zur Regulierung der Beleuchtung in Personenzügen nutzen.

43	48	Licht im Modell	Schwerpunkt: Licht im Modell	Der Wald brennt!	Sensationelles bahnt sich bei der Brakeler Modellbundesbahn an: Sie lässt ihren H0-Nadelwald auf der Ausstellungsanlage in Flammen aufgehen. Diese spektakuläre Show gelingt mit viel Rauch und Licht.
43	54	Licht im Modell	Liebe zum Detail	Nur ein Traum?	Das Jahr 2020 ist geprägt von zahlreichen Reiseeinschränkungen. Was liegt da näher, als seine Reiseträume von exotischen Zielen in seine eigene Wohnstube zu holen?
43	60	Licht im Modell	Bahnbauten	Farbiges Kleid	Bei der Modellbundesbahn in Brakel geht der längsten, vorbildgetreuen H0-Modellbahnbrücke Deutschlands dem Ende entgegen. Das Bauwerk erhält genau wie beim Vorbild unterschiedlich farbige Steine.
43	64	Licht im Modell	Bauwerke und Kultur	Industrielle Ziegelei	Eine vorbildgerechte Ziegelei erzielt man nur durch viel Eigenbau und etlichen Stellproben, um den Anlagenplatz glaubwürdig nutzen zu können. Neben dem Ringofen darf aber bei der Epoche I ein Maschinenhaus mit Koller und Strangpresse nicht fehlen.
43	72	Licht im Modell	Landschaft	Unter Strom	Für das neue Grasfaserprogramm bietet Woodland Scenics auch gleich ein neues Beflockungsgerät an. Welche Leistungen den Elektrostaten auszeichnen, hat Michael Butkay untersucht.
43	76	Licht im Modell	Landschaft	Wildes Wasser	Möchte man einen reißenden Bach, wie er tatsächlich in der Natur anzutreffen ist, nachzubilden, sind einige spezielle Trick und die passenden Produkte zur Wasserimitation nötig, wie Dominique Buraud zeigt.
43	84	Licht im Modell	Werkstatt	Kerzengerade	Senkrechte Löcher zu bohren, ist dann kein Kunststück, wenn man eine Wasserwaage oder Dosenlibelle an der exakt senkrecht stehenden Bohrmaschine befestigt hat.
43	88	Licht im Modell	Gleise und Strecke	Auf Sand gebaut	Im 19.Jahrhundert war es selbstverständlich, Eisenbahngleise mit ihren Schwellen in einem Sand- oder Splittbett zu verlegen. Schotter nutzte man nicht. Diese Bauweise hielt sich in Deutschland auf leichten Nebenstrecken bis in die Epochen III und IV hinein.
43	96	Licht im Modell	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends im Zeichen von Corona.
43	98	Licht im Modell	Schlusslicht	Impressum	
44	1	Wiesenflächen	Titel		Auf der im Bau befindlichen H0-Anlage im Hause Weinert Modellbau hat Michael Butkay im bereits fertiggestellten ersten Anlagen-schenkel sein ganzes Können in der Landschaftsgestaltung gezeigt. Unschlagbar sind seine Begrasung und Bodengestaltung. In dieser Ausgabe gibt er zahlreiche Tipps.
44	3	Wiesenflächen	Editorial	Natur pur	

44	4	Wiesenflächen	Inhalt		
44	6	Wiesenflächen	Schwerpunkt: Natur pur	Faserige Ansichten	Ein Ausflug in die Modellnatur kann genauso entspannend sein wie der Spaziergang in der realen Welt. Statt frische Luft tanken wir durch verträumtes Betrachten der vielen Szenerien neue Kraft für unseren Alltag.
44	12	Wiesenflächen	Schwerpunkt: Natur pur	Die Welt des Flocks	Die Natur im Modell nachzubilden, erfordert ein hohes Geschick, aber vor allem das richtige Material. Die Grasfasern, auch Flock genannt, bilden die Basis der Bodendecker und werden sogar für filigrane Bäume und Büsche benutzt.
44	16	Wiesenflächen	Schwerpunkt: Natur pur	Elektrisch geladen	Inzwischen gibt es zum elektrostatischen Auftragen von Flock auf Boden und Bäume eine riesige Auswahl an unterschiedlichen Geräten. Jeder Anbieter ist dabei von seinem Konzept überzeugt. Doch was bringen die Geräte tatsächlich in der Praxis zustande und wo stoßen sie an Grenzen? Der ausführliche Vergleichstest beantwortet diese Fragen.
44	26	Wiesenflächen	Schwerpunkt: Natur pur	Klebrige Sache	Im Landschaftsbau wird zum Auftrag von Grasfasern ein elektrisch leitfähiger Klebstoff benötigt. Darüber hinaus muss er weitere Kriterien erfüllen, was aber nicht jeder geläufige Modellbaukleber kann. Bei der richtigen Wahl hilft unser Klebstoffvergleich.
44	32	Wiesenflächen	Schwerpunkt: Natur pur	Zusammenspiel	Das überzeugende Aussehen der modellierten Graslandschaft ist nicht nur vom Material und Klebstoff abhängig. Auch die Verarbeitung spielt eine ganz wesentliche Rolle. Michael Butkay als erfahrener sowie professioneller Anlagenbauer ist ein Meister seines Fachs und zeigt aus seinem Arbeitsalltag zahlreiche Praxisbeispiele rund um die Bodengestaltung.
44	38	Wiesenflächen	Schwerpunkt: Natur pur	Pflaster und Platten von der Rolle	Pflasterstraßen in sanften Kurven zu verlegen, ist mangels Ware ein Problem. Microrama verschafft hier Abhilfe mit seinem Angebot einer speziellen Knetmasse und Prägerollen.
44	44	Wiesenflächen	Schwerpunkt: Natur pur	„Feuer!“	Der Waldbrand in der Modellbundesbahn überzeugt durch seine ausgefeilte und selbst entwickelte Lichttechnik. Rauch, der an verschiedenen Stellen austritt, rundet die Show auf ihrer Ausstellungsanlage ab.
44	54	Wiesenflächen	Liebe zum Detail	„Feierabend!“	Jörg Chocholatys Blick durch seine Kamera lässt uns in seine Welt der 1950er-Jahre eintauchen. Gerade ist am Nachmittag für viele Arbeitende Feierabend und sie begeben sich auf den Weg in ihre Freizeit.

44	60	Wiesenflächen	Bauwerke und Kultur	Blick hinters Fenster	Das Einrichten von Wohnräumen macht nicht nur daheim Spaß. Auch in den kleinen Modellhäusern kann man sich wohnlich einrichten. Da man als neugieriger Betrachter nicht in die Wohnungen kommen kann, schaut man bei beleuchteten Innenräumen eben durch die Gebäudefenster hinein.
44	68	Wiesenflächen	Alltagsszenen	Bewegung muss sein	Thomas Schmid ist ein wahrhaft emsiger Modellbauer. Auf seinen oft kleinen Anlagen ist die Welt nicht nur „etwas in die Jahre gekommen“, auch zahlreiche Funktionen runden seine eindrucksvollen Werke ab.
44	78	Wiesenflächen	Bahnbetrieb	Anziehende Verbindungen	Recht kleine Magneten dienen bei einigen Kupplungen in verschiedenen Baugrößen als Verbinder. Dank ihrer Hilfe kann man sogar Strom von Wagen zu Wagen weiterleiten. Damit eignet sich diese Kupplungstyp ideal für Reisezüge mit Innenbeleuchtung.
44	84	Wiesenflächen	Gleise und Strecke	Wohl proportioniert	Gleistrassen haben beim Vorbild bestimmte Formen, die sich von jeher kaum geändert. Leider wird dieses Aussehen nur selten auf Modellgleisstrecken berücksichtigt.
44	90	Wiesenflächen	Bauwerke und Kultur	Ziegel auf Lager	Im letzten Teil der Serie über Ziegeleien dreht sich alles um Trocknungs- und Lagerschuppen. Sie sind unverzichtbar und sollten in keiner Miniaturziegelei fehlen.
44	96	Wiesenflächen	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Zeit von Corona.
44	98	Wiesenflächen	Schlusslicht	Impressum	
45	1	Stimmige Landschaft	Titel		Michael Butkay gilt als begnadeter Landschaftsgestalter für Modellbahnanlagen. Das Begrasen mit Fasern und Elektrostat liegt ihm im Blut, so dass abseits der Gleise eine Vegetation entsteht, die fast wie echt aussieht. In dieser Ausgabe ist er bei den Artikeln über die Landschaftsgestaltung beratend tätig gewesen.
45	3	Stimmige Landschaft	Editorial	Der Natur näher	
45	4	Stimmige Landschaft	Inhalt		
45	6	Stimmige Landschaft	Schwerpunkt: Natur im Modell	In der Natur	Die Natur in Deutschland gibt ein vielfältiges Bild ab. Auf der noch im Bau befindlichen H0-Modellanlage von Weinert Modellbau ist eine typische norddeutsche Hügellandschaft entstanden, deren Begrasung die Handschrift von Michael Butkay trägt. Herausgekommen ist ein harmonisches Zusammenspiel von Natur, Siedlungsgebiet und Bahngelände dank passendem Begrünungsmaterial.

45	12	Stimmige Landschaft	Schwerpunkt: Natur im Modell	Sommergras	Die Flockfarben in den käuflich angebotenen Grasfaser-Packungen differieren zum Teil sehr. Da fällt die Wahl der richtigen Fasern schwer, zumal die Produktnamen manchmal anderen Farben suggerieren, als sie tatsächlich im Inhalt vorzufinden sind. Auch die Fotodarstellungen weichen zum Teil stark ab. Deshalb wurden knapp verschiedene Grasfasern, alle für die Sommerlandschaft angeboten, ausführlich betrachtet und bewertet.
45	22	Stimmige Landschaft	Schwerpunkt: Natur im Modell	Elektrischer Griff	Im zweiten Teil unseres Elektrostat-Tests müssen diesmal die Geräte mit seitlichem Griff beweisen, was sie können. Anschließend werden die Gesamtsieger gekürt und auch die innovativsten Beflockungsgeräte vorgestellt.
45	30	Stimmige Landschaft	Schwerpunkt: Natur im Modell	Hochspannung	Das eigentlich einfache Arbeiten mit einem Elektrostaten bietet beim Aufschießen von Fasern in einigen Fällen auch Tücken. Kennt man sie, kann man diese umgehen oder die Arbeitsweise entsprechend anpassen. Auch der schon mal auftretende, unangenehme Stromschlag kann vermieden werden.
45	38	Stimmige Landschaft	Schwerpunkt: Natur im Modell	Auf der Matte	Fast jeder Anbieter von Grasfasern hat auch fertig gestaltete Grasmaten in seinem Programm aufgenommen. Diese Fertigprodukte sind vor allem für jene Anlagenbauer gedacht, die wenig Talent im Landschaftsbau besitzen, aber dennoch mit ihrer Modelllandschaft nicht zurückstecken wollen.
45	42	Stimmige Landschaft	Schwerpunkt: Natur im Modell	Neue Bäume für das Land	Auch bei den Bäumen ist die Entwicklung weiter vorangeschritten. Neben bekannten Herstellern mischen auch kleine Anbieter mit individuellen Bäumen mit. Wir zeigen die neusten Produktlinien der letzten Jahre.
45	54	Stimmige Landschaft	Liebe zum Detail	Wegweisend	Holger Meinhard hat jahrelang interessante H0-Schustücke zur Neuheitenpräsentation der Firma Brawa kreiert. 2013 entstand das Fagus-Werk, allerdings als Abwandlung des Originals, das wiederum seit 2011 zum UNESCO-Welterbe gehört.
45	60	Stimmige Landschaft	Bauwerke und Kultur	Licht für das Innenleben	Offen einsehbare Räume mit ihrem feinen Interieur und belebenden Figurenszenen schreien förmlich nach passenden Lampen. Die können dank moderner Lichttechnik heute selbst in zierlichen Größen sowie Formen hergestellt werden.
45	68	Stimmige Landschaft	Bauwerke und Kultur	Silofutter für die Kühe	Zum Produzieren von Futtersilage aus Gras benötigt man einen Silo. Auf den großen Bauernhöfen mit viel Vieh benutzt man dazu weltweit Hochsilos. Die LPG der ehemaligen DDR ist so ein Großbetrieb und Busch bietet für sie die passenden Bauwerke in H0 und TT.

45	76	Stimmige Landschaft	Straßenverkehr	Lebendige Autos	In den meisten Fällen fristen Modellautos ein regungsloses Leben, denn sie stehen oft ohne Szenenbezug herum. Diese langweilig wirkenden Darstellungen müssen nicht sein. Was dagegen zu tun ist, zeigt Bruno Kaiser.
45	84	Stimmige Landschaft	Straßenverkehr	Autos für „Doofe“	Manchmal wird aus der Not eine Erfindung geboren, die zu einem großen Verkaufserfolg führt. Beispiele dafür sind Blitzkarren Goliath Rapid und Dreirad-Personenwagen Goliath Pionier, die es als Modelle von Weinert gibt.
45	90	Stimmige Landschaft	Bahnbetrieb	Immer im Wandel	Elektrotriebwagen gibt es schon seit mehr als 100 Jahren. Dennoch hat man sich mit ihrer Bezeichnung schwergetan, denn ihre Benummerungen änderten sich oft bis zum Computerzeitalter sehr oft.
45	96	Stimmige Landschaft	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Zeit von Corona.
45	98	Stimmige Landschaft	Schlusslicht	Impressum	
46	1	Gebäudebausätze	Titel		Die Ruhrmodule beschäftigten sich mit Motiven aus dem Bergischen Land bis hin zum Ruhrgebiet und setzen sie auf Modulen in H0 um. Die meisten Häuser, Brücken und Industrieanlagen stammen aus dem umfangreichen Angebot des Herstellers Joswood, so auch die auf dem Bild zu sehenden gelaserten Modellen.
46	3	Gebäudebausätze	Editorial	Architekturwunder	
46	4	Gebäudebausätze	Inhalt		
46	6	Gebäudebausätze	Schwerpunkt: Gebäudebau	Vielfalt	Das Basteln an kleinen Gebäudemodellen sorgt für entspannte Stunden und macht das Hobby Modellbahn so liebenswürdig. Für jedes Talent, für Jung und Alt, auch für große Anlagen und kleinen Schaustücken ist was dabei.
46	12	Gebäudebausätze	Schwerpunkt: Gebäudebau	Die Klassiker	Die heutigen Modellbahner sind meist mit Kunststoffbausätzen groß geworden. Nicht zu Unrecht gelten sie als Klassiker zumal einige noch heute Hervorragende Modelle so alt sind, dass sie eigentlich in die Rente gehen könnten. Aber neueste Entwicklungen bereichern das riesige Angebot. Ihr Zusammenbau ist einfach.
46	20	Gebäudebausätze	Schwerpunkt: Gebäudebau	Schneiden mit Licht	Mit Start des 21. Jahrhunderts hat sich eine neue Fertigungstechnik im Modelleisenbahn-Zubehörsektor etabliert. Das Schneiden mit Laser. Die so genannten Lasercut-Bausätze erobern seitdem unaufhaltsam das Feld der bisherigen Plastik-Bausätze und sorgen in allen Nenngrößen für ein riesiges Angebot an Modellen jeder Thematik und Größe.

46	30	Gebäudebausätze	Schwerpunkt: Gebäudebau	Aus der Gummiform	Für die Kleinserienherstellung eignen sich gegossene Resin-Bausätze, bei deren wenigen Bauteilen alle Details bereits mit angegossen sind. Sie bleiben aber interessante Exoten.
46	36	Gebäudebausätze	Schwerpunkt: Gebäudebau	Stein auf Stein	Die Darstellung von Ziegelmauern in H0 fällt sehr unterschiedlich aus, wenn man sich die Bausätze und Bastelplatten jeglicher Art der zahlreichen Hersteller anschaut. Wir geben einen aufschlussreichen Überblick am Beispiel des einst in Deutschland gebräuchlichen Ziegels im sogenannten Reichsformat.
46	44	Gebäudebausätze	Schwerpunkt: Gebäudebau	Auf Holz gesetzt	Kenntnisse über historische Fachwerkbauten und deren Verwitterung durch die Natur helfen bei einer glaubwürdigen Umsetzung ins Modell, was die Farbgebung und eventuellen Selbstbau betreffen.
46	52	Gebäudebausätze	Schwerpunkt: Gebäudebau	Alles auf Verschleiß	Thomas Schmid ist ein wahrhaft emsiger Modellbauer. Auf seinen oft kleinen Anlagen ist die Welt „etwas in die Jahre gekommen“, was er durch den Eigenbau seiner Gebäude eindrucksvoll zeigt. Im dritten Teil über seine Kleinanlage „Ga Long Bien“ gibt er zahlreiche Tipps zur Herstellung eigener Modelle.
46	60	Gebäudebausätze	Liebe zum Detail	Stürmisch	In der Regel bauen wir meist sommerliche Anlagen mit Schönwetter Szenen. Hans Louvet hat bewusst diesen Trend mit seiner Kleinanlage „Ougrette“ durchbrochen. Fades Tageslicht simuliert den wolkenverhangenen Himmel und die zahlreichen eingeschalteten Lichter auf seiner Anlage sorgen für romantisch anmutende Szenen. Auch für die Darstellung von Wind hat er sich etwas einfallen lassen.
46	66	Gebäudebausätze	Landschaft	Rasen von der Matte	Im zweiten Teil unseres Mehrteilers über Landschaftsmatten vergleichen wir ganz unterschiedliche Grasmattenprodukte und deren glaubwürdige Naturstellung. Wir konnten feststellen, dass die Anwendung im Landschaftsbau einfach ist, die Vielfalt sehr groß ist und sich auch einige interessante Pflanzenimitate darunter befinden.
46	78	Gebäudebausätze	Straßenverkehr	Klappe auf	Stehende Autos am Rande der Straße oder auf dem Ladehof wirken als Fertigprodukt mit geschlossenen Türen eher langweilig. Das muss aber nicht sein, bereits eine geöffnete Ladeklappe oder Fahrertür animieren zu interessanten Ladeszenen rund ums Modell. Der Aufwand für entsprechende Umbauten ist allerdings unterschiedlich groß.

46	84	Gebäudebausätze	Werkstatt	Handwerk pur	Peter Drescher war bis zu seinem Tode einer der gefragtesten Urmodellbauer seiner Zeit. Viele Kleinserienmodelle hat er mit seiner Hand- und Fingerfertigkeit geschaffen, die später bei den Käufern sehr beliebt waren. Die meisten von ihnen wissen aber gar nicht, wie denn ein Urmodell entsteht und wie die Serienteile produziert werden. Glücklicherweise sind einige Urmodelle zur Firma Weinert gelangt, die zusammen mit eigenen Produkten Peter Dreschers ganzes Können im Urmodellbau von Loks, Wagen, Autos und Zubehör zeigen.
46	96	Gebäudebausätze	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Zeit der Krisen.
46	98	Gebäudebausätze	Schlusslicht	Impressum	
47	1	Bahnübergänge	Titel		Ein beschränkter Bahnübergang mit beweglichen Schranken und Gitterbehang ist der Wunsch fast aller Anlagenbesitzer. Auf der Anlage von Rolf Weinert wurde ein solcher im Zustand um 1960 umgesetzt, bei dem der Straßenbelag komplett den örtlichen Bedingungen im Eigenbau angepasst worden ist.
47	3	Bahnübergänge	Editorial	Bahn hat Vorfahrt	
47	4	Bahnübergänge	Inhalt		
47	6	Bahnübergänge	Schwerpunkt: Bahnübergang	Vorsicht Bahn kreuzt	Stets hat die Eisenbahn im Verkehrsraum Vorrang vor dem Auto, zumal sie auch der stärkere Verkehrsteilnehmer ist. Da wo sich beide Wege kreuzen, muss der Straßenverkehr zu seinem Schutz warten.
47	12	Bahnübergänge	Schwerpunkt: Bahnübergang	Schutz vor der Bahn	Eine motorische bewegte Bahnschranke ist auf einer Modellanlage ein echter Hingucker. Doch nach welchen Kriterien stellt man eine Bahnschranke vorbildgerecht auf? Ein Blick auf das Vorbild gibt genügend Antworten.
47	20	Bahnübergänge	Schwerpunkt: Bahnübergang	Zaun sperrt Straße	Zu Beginn des Eisenbahnzeitalters gab es ganz verschiedene Lösungen, einen Bahnübergang abzusichern. Häufig versahen Balken oder auch Zäune ihren Dienst, vereinzelt bis in die Epoche 3: Ein ungewöhnliches Modellmotiv.
47	26	Bahnübergänge	Schwerpunkt: Bahnübergang	Öffnen auf Zuruf	Feldwege mit Viehherdenbetrieb werden ständig mit Schranken verschlossen gehalten. Nur auf Verlangen heben sich dort bei Bedarf die Schlagbäume ausgelöst fernab in seinem Postenhäuschen durch den Schrankenwärter.
47	32	Bahnübergänge	Schwerpunkt: Bahnübergang	Sichern im Kleinen	Beliebt sind Bahnübergänge mit beweglichen Schrankenbäumen. Die Modellbauindustrie bietet dazu zahlreiche Modelle für diverse Nenngrößen an. Weniger groß ist das Angebot von alten Anlagen aus der Epoche 1.

47	38	Bahnübergänge	Schwerpunkt: Bahnübergang	Freie Bahn	Aus wirtschaftlichen Erwägungen zugelassen, existierten auf untergeordneten Strecken auch unbeschränkte Bahnübergänge. Erst mit dem zunehmenden Straßenverkehr erkannte man sie als Verkehrsrisiko und so wurden sie dann zunehmend mit Signalanlagen ausgerüstet.
47	44	Bahnübergänge	Schwerpunkt: Bahnübergang	Licht als Warnung	Heutzutage ist es üblich, bei zahlreichen unbeschränkten Bahnübergängen mit Blink- oder Lichtanlagen zusätzlich auf Zugverkehr aufmerksam zu machen. Auch Schrankenanlagen werden so ausgestattet.
47	48	Bahnübergänge	Schwerpunkt: Bahnübergang	Achtung, Bahnübergang	Der Autoverkehr muss rechtzeitig vor einem Bahnübergang gewarnt werden. Die dafür erforderlichen Verkehrsschilder haben sich im Laufe der Zeit verändert.
47	52	Bahnübergänge	Schwerpunkt: Bahnübergang	Niveaugleiche Übergänge	Bei der Gestaltung eines Bahnübergangs hat man die Wahl zwischen ganz verschiedenen Ausführungen. Je nach Epoche sollten sie passend aussehen, auch die Straßenränder.
47	58	Bahnübergänge	Schwerpunkt: Bahnübergang	Gut zu Fuß	Für das sichere Überqueren der Gleise genügen für Fußgänger einfache Anlagen. Je nach der Frequentierung von Strecke oder Übergang sind auch aufwendigere Anlagen nötig.
47	64	Bahnübergänge	Liebe zum Detail	Helfer in Blau	Ob Kirmes oder Tag der offenen Tür, beides sind ideale Themen für besondere Ereignisse, die auf jeder Modellbahnanlage magische Hingucker erzeugen können.
47	68	Bahnübergänge	Bauwerke und Kultur	Hilfreich oder Rätselraten	Ohne eine Anleitung ist die Montage von Bausätzen kaum möglich. Doch nicht jede Beschreibung ist hilfreich. Wir zeigen, worauf es bei den Anleitungen wirklich ankommt.
47	74	Bahnübergänge	Landschaft	Büschelwiese	Für das punktuelle Setzen von Gräsern werden von nicht wenigen Herstellern kleinen, fertigen Grasbüscheln angeboten, die sich durch unterschiedliche Flocksorten, Faserlänge und Farben zum Teil deutlich unterscheiden.
47	84	Bahnübergänge	Werkstatt	Lok gießen	Modell-Lokomotiven müssen Gewicht auf die Schiene, um eine hohe Zugkraft zu erreichen. Das schafft Metall. Zusätzlich ist ein Metallgehäuse ein Qualitätsmerkmal.
47	84	Bahnübergänge	Ansichtssache	Absolute Vorbildtreue?	Vorbildbezogen oder doch verniedlich? Hier gehen die Meinungen auseinander. Oft gibt es zwingende Gründe, warum nicht alles im korrekten Maßstab dargestellt werden kann.
47	96	Bahnübergänge	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Zeit von Corona
47	98	Bahnübergänge	Schlusslicht	Impressum	

48	1	Bahn-Baustellen	Titel		Im Modell sorgt die Darstellung einer kleinen Oberleitungsrevision für Abwechslung im Anlagenalltag. Das kann man als Kleinszene mit einem Turmtriebwagen und passenden Figuren rasch umsetzen und wieder entfernen, damit die Modellzüge erneut rollen.
48	3	Bahn-Baustellen	Editorial	Hier wird gebaut	
48	4	Bahn-Baustellen	Inhalt		
48	6	Bahn-Baustellen	Schwerpunkt: Baustelle Bahn	Baustellen bei der Bahn	Gelegentlich müssen auch die Bahnanlagen gewartet oder erneuert werden. Entsprechend unterschiedlich fallen die Baustellen rund um die Gleisanlagen aus.
48	12	Bahn-Baustellen	Schwerpunkt: Baustelle Bahn	Bahn als Bauherr	Die Darstellung von Baustellen bei der Bahn kann im Modell sehr vielfältig sein, wie einige Beispiele auf verschiedenen Anlagen zeigen. Auffällig ist, dass fast immer der Gleisbau mit einer Gleisbaurolle im Mittelpunkt steht.
48	18	Bahn-Baustellen	Schwerpunkt: Baustelle Bahn	Unscheinbare Stars	Neben dem Gleisbau benötigt die Bahn auch Fahrzeuge zur Unterhaltung ihrer Infrastruktur rund um den Fahrweg. Das sind häufig kleine Spezialfahrzeuge in diversen Ausführungen, die es auch zahlreich im Modell gibt.
48	24	Bahn-Baustellen	Schwerpunkt: Baustelle Bahn	Die gründliche Gleispflege	Fahrende Gleisbaustellen mit ihren zum Teil langen Bauzügen sind auf der Modellbahn eine Alternative zu ansonsten nur statischen Gleisbaudarstellungen. Allerdings können das lediglich die Freunde der Epochen V und VI weitgehend vorbildbezogen umsetzen.
48	30	Bahn-Baustellen	Schwerpunkt: Baustelle Bahn	Rund um den Draht	Szenische Darstellung einer umfangreichen Oberleitungsbaustelle auf Neubaustrecken oder auf bereits bestehenden Gleistrassen ist im Modell eher die Ausnahme. Stattdessen kann man kleine Wartungsarbeiten andeuten.
48	38	Bahn-Baustellen	Schwerpunkt: Baustelle Bahn	Kräne auf Gleisen	Ein fahrbarer Eisenbahnkran ist in der eigenen Fahrzeugsammlung sicher ein Leckerbissen. Obwohl beim Vorbild zahlreiche Varianten anzutreffen sind oder zumindest waren, bietet die Modellbahnindustrie nur wenige.
48	48	Bahn-Baustellen	Schwerpunkt: Baustelle Bahn	Schwere Lasten	Die Nachbildung einer Baustelle mit großen Schienenkränen ist im Modell wie auch beim Vorbild ein echter Hingucker, nimmt ab viel Platz in Anspruch. Die Krantypen sind beim Vorbild zudem sehr vielfältig.
48	54	Bahn-Baustellen	Schwerpunkt: Baustelle Bahn	Kontrolle ist besser	Modelle zum Prüfen der Bahnstrecken und deren technischer Einrichtungen sind im Angebot der Fahrzeughersteller rar. Aber gerade solche Modelle sorgen als kleiner Zugverband im Anlagendauerbetrieb für Sonderfahrten.

48	58	Bahn-Baustellen	Schwerpunkt: Baustelle Bahn	Schienenmaniküre	Denkt man an einen Schienenschleifzug. Fällt einem zuerst der Schörling-Zug der DB ein. Das liegt daran, dass es zumindest von diesem Schleifzug verschiedene Modelle gibt.
48	64	Bahn-Baustellen	Schwerpunkt: Baustelle Bahn	Arbeitskraft Mensch	Zur Belegung von Baustellen gibt es viele Figuren und passende Werkzeugmaschinen. Die hier gezeigten Fotos dienen als Anregung für Modellszenen.
48	70	Bahn-Baustellen	Liebe zum Detail	Sand auf schmaler Spur	Klein, aber fein ist die urige Sandgrube „Don’s Quarry“ von Jérôme Constantin. Ihre besten Tage hat sie schon lange hinter sich, doch das ist der Charme im Modell.
48	72	Bahn-Baustellen	Straßenverkehr	Straßen von der Rolle	Prägerollen für bei Microrama zu einem Oberflächenmuster, das man bei geringem Aufwand auch für Straßen verwenden kann.
48	78	Bahn-Baustellen	Landschaft	Strohtrocken	Vertrocknetes Gras kann man mit beigen Grasfasern bzw. Flock imitieren. Alle Anbieter von Grasfasern haben Entsprechendes in ihrem Angebot, doch Farben und Längen variieren zum Teil sehr stark.
48	84	Bahn-Baustellen	Anlagenkonzept	Drehbarer Abstellbahnhof	Ideal für einen störungsfreien Spielbetrieb sind drehbare Fiddleyards mit einfacher Technik ohne viel Schnickschnack. Deren Herstellung ist leicht realisierbar und zudem auch noch kostengünstig.
48	88	Bahn-Baustellen	Werkstatt	Sauber soll es sein	Die regelmäßige Wartung aller Arten von Modellbahnfahrzeugen sorgt für Spielspaß ohne Störung. Der Aufwand hält sich dabei deutlich in Grenzen
48	96	Bahn-Baustellen	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Zeit von Corona
48	98	Bahn-Baustellen	Schlusslicht	Impressum	
49	1	Anlagenpflege	Titel		Die Modellbundesbahn betreibt seit vielen Jahren eine große Ausstellungsanlage mit Motiven rund um Ottbergen, Bad Driburg und Altenbeken. Damit die Anlage ihr Aussehen behält wie am ersten Tag wird sie regelmäßig gereinigt. Die dabei gewonnen Erfahrungen reichen die Betreiber den Lesern der Modellbahn-Schule weiter.
49	3	Anlagenpflege	Editorial	Putzen muss sein	
49	4	Anlagenpflege	Inhalt		
49	6	Anlagenpflege	Schwerpunkt: Anlagenpflege	Wunderwelt Eisenbahn	Die Ausstellungsanlage der Modellbundesbahn ist seit vielen Jahren der Öffentlichkeit zugänglich. Funktionsweise und Schönheit sind Anziehungsmagnete – und die müssen auf Dauer durch gute Pflege gehalten werden.

49	12	Anlagenpflege	Schwerpunkt: Anlagenpflege	Pflege muss sein	Jeder Anlagenbesitzer weiß bereits nach der Fertigstellung seiner Anlage, sie wird allmählich verstauben. Welche Möglichkeiten sich bieten, die gesamte Anlage nebst Schienen zu säubern und welche Tätigkeiten rationell sind.
49	16	Anlagenpflege	Schwerpunkt: Anlagenpflege	Erfolgreiche Kontaktpflege	Eine funktionierende Modellbahn benötigt für den störungsfreien Zugbetrieb saubere Gleise. Zweimal im Jahr steht eine intensive Grundreinigung in der Modellbundesbahn an.
49	24	Anlagenpflege	Schwerpunkt: Anlagepflege	Putztruppe auf Rädern	Rollende Helferlein können das ständige Säubern der Gleise übernehmen und das sogar während des Bahnbetriebs. Je nach Aufgabe sind sie unterschiedlich ausgestattet und sind entweder solo oder im Trupp zusammen mit weiteren Reinigungswagen unterwegs
49	34	Anlagenpflege	Schwerpunkt: Anlagenpflege	Kontaktfreude	Die Räder der Modellbahnfahrzeuge und beim Dreileiter-System der Schleifer übertragen den Fahrstrom zum Lokmotor. Die Sauberkeit hat hier ebenfalls eine sehr hohe Priorität.
49	40	Anlagenpflege	Schwerpunkt: Anlagenpflege	Wiederbelebung der Natur	Die Landschaft auf einer Modellbahnanlage ist ein richtiger Staubfänger. Vor allem das Blattwerk wirkt zunehmend stumpf und das herrliche Grün ergraut. Ein starker Staubsauger und ordentlich viel Pressluft sorgen dafür, dass selbst Mikrostaub keine Chance hat, sich auf der Anlage breitzumachen.
49	46	Anlagenpflege	Schwerpunkt: Anlagenpflege	Glasklare Sache	Verstauben Wasserflächen, verlieren sie ihren Spiegelglanz und wirken wie eine trübe Brühe. Die richtigen Putzmittel beugen allen Kratzern und Uferbeschädigungen vor und sorgen für frischen Schimmer auf der Fläche.
49	50	Anlagenpflege	Schwerpunkt: Anlagenpflege	Die sanfte Art	Empfindliche Kleinteile, aber auch Gebäude und Zubehör brauchen ebenfalls eine Reinigung. Damit nicht kaputt geht, bedarf es einer sensibleren Vorgehensweise.
49	54	Anlagenpflege	Schwerpunkt: Anlagenpflege	Der Verkehr läuft	Autos und Fahrräder benötigen ein sauberes Umfeld, um störungsfrei rollen zu können – und sie selbst benötigen ebenfalls Pflege.
49	58	Anlagenpflege	Liebe zum Detail	Humor im wilden Westen	Der Cartoon „Fiddeltown und Copperopolis“ zeigt viele skurrile Motive rund um die US-Eisenbahn. Einige Zeichnungen waren Anregungen für den Bau einer Schmalspurbahn.
49	64	Anlagenpflege	Anlagenkonzept	Fahren auf kleinstem Raum	Einer kleinen Feldbahn auf H0f-Gleisen kann man mehr zumuten als gedacht, denn in der Sandgrube von Jérôme Constantin geht es nicht nur eng zu, auch Extremhöhen sind für die kleine Busch-Bahn zu überwinden.
49	74	Anlagenpflege	Bauwerke und Kultur	Plastik oder Polyplate	Neue Kibri- und Vollmer-Modelle werden teils aus dem Material Polyplate gefertigt. Hat Polystyrol jetzt ausgedient? Ein Vergleich zeigt die Vorzüge beider Werkstoffe.

49	78	Anlagenpflege	Landschaft	Bunte Blätterwelt	Das Angebot der heutigen Baum- und Buschbelaubung ist sehr umfangreich. Dennoch gibt es nur zwei Arten: Schaumstoffflocken und Einzelblattimitate. Ausführungen und Qualität sind sehr unterschiedlich.
49	90	Anlagenpflege	Bahnbauten	Der Weg ist das Ziel	Der Modellbau macht Spaß. Als Anfänger sollte man sich jedoch nicht übernehmen. Eine kleine Schüttgutrampe mit ein paar eigenen Zusatzdetails sorgt schon für den ersten Erfolg.
49	94	Anlagenpflege	Anlagenkonzept	Verschiebebahnhof	Kein Platz daheim und keine kleine Kreisbahn ins Zimmer stellen können? Ein Modul oder Schaukasten in Verbindung mit einem kleinen Fiddleyard genügt bereits zum Spielen.
49	98	Anlagenpflege	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends
49	98	Anlagenpflege	Schlusslicht	Impressum	
50	1	Mit Volldampf in die Zukunft	Titel		25 Jahre Modellbahnentwicklung ist nicht nur im Zeitalter der globalen Digitalisierung eine lange Zeit. In dieser haben sich Lokausstattungen wie der dynamische Rauch unter anderem bei der KM-1 Lok heute zum Standard entwickelt. Da ohne Digital nicht mehr geht, bietet zum Beispiel Uhlenbrocks Handregler Daisy II die notwendige Technik. Titelfoto: Markus Tiedtke
50	3	Mit Volldampf in die Zukunft	Editorial	50. Schulsemester	
50	4	Mit Volldampf in die Zukunft	Inhalt		
50	6	Mit Volldampf in die Zukunft	Schwerpunkt: 25 Jahre Modellbahn	Hobby Modellbahn	Die Modellbahn ist stets im Wandel. Heute stehen die Vorbildnähe und Detaillierung mehr im Vordergrund als die Spielbahn.
50	12	Mit Volldampf in die Zukunft	Schwerpunkt: 25 Jahre Modellbahn	Stetiger Wandel	Ein Vierteljahrhundert ist eine lange Zeit. Vor allem im Bereich Technik schreitet der Fortschritt rasend schnell voran – und davon ist natürlich auch die Modellbahn betroffen.
50	18	Mit Volldampf in die Zukunft	Schwerpunkt: 25 Jahre Modellbahn	Vorbilder im Kleinen	Die Definition eines guten Modells ist nur von kurzer Dauer – technische Entwicklungen im Formenbau sowie in der Farbgebung und der Bedruckung sorgen für stetigen Wandel und heute für nahezu perfekte Modelle.
50	24	Mit Volldampf in die Zukunft	Schwerpunkt: 25 Jahre Modellbahn	Digital im Wandel	Als 1999 die allererste Modellbahnschule erschien, war die digitale Mehrzugsteuerung bereits 17 Jahre alt. Rückblickend steckte damals aber noch vieles in Kinderschuhen. Manches war seinerseits noch undenkbar.
50	32	Mit Volldampf in die Zukunft	Schwerpunkt: 25 Jahre Modellbahn	Gleisvielfalt	Die Zahl der Anbieter von Regelspurgleisen hat sich in den letzten Jahren enorm vermehrt.

50	40	Mit Volldampf in die Zukunft	Schwerpunkt: 25 Jahre Modellbahn	Tradition und Modern	Heute hat jeder Anlagenbauer eine riesige Auswahl an Modellgebäuden und Bauwerken. Das gilt für jede Baugröße. Vor 25 Jahren war das noch lange nicht so. Modelle produzierten damals hauptsächlich bekannte Platzhirsche.
50	48	Mit Volldampf in die Zukunft	Schwerpunkt: 25 Jahre Modellbahn	Der Natur ein Stück näher	In der Naturnachbildung sind die größten Fortschritte im Modellbau gemacht worden, denn Anlagen aus den 1990er- und Anlagen aus den 2020er-Jahren unterscheiden sich dank Landschaftsmaterialien kolossal.
50	58	Mit Volldampf in die Zukunft	Schwerpunkt: 25 Jahre Modellbahn	Bitte hereinspazieren	Modellbahninteressierte können sich vielfältig im Internet informieren. Doch persönlicher Erfahrungsaustausch und die Ideenfindung funktioniert vor allem auf Ausstellungen, Messen und bei Modellbahnclubs.
50	64	Mit Volldampf in die Zukunft	Schwerpunkt: 25 Jahre Modellbahn	Spielespaß mit der Eisenbahn	Neben der Modellbahn gibt es auch viele andere interessante technische Spielzeuge. mit der Beschäftigung rund um die Eisenbahn haben Groß und Klein oft viel Bastelspaß.
50	68	Mit Volldampf in die Zukunft	Liebe zum Detail	Im Fußballstadion	Ein Fußballstadion im Fußballrausch ist an sich schon beeindruckend, aber neben dem eigentlichen Fußballspiel geschehen rund ums Stadion von Braunschweig sonderbare Dinge, die den Betrachter der Szenerie zum Schmunzeln führen.
50	74	Mit Volldampf in die Zukunft	Landschaft	Nahrungsquellen	Die meisten Anlagen sind jahreszeitlich im Sommer angesiedelt. Die Darstellung von Kornfeldern oder eine Heuernte gehört oft dazu. Diverse Produkte und Arbeitswege stehen dafür zur Verfügung.
50	80	Mit Volldampf in die Zukunft	Bauwerke und Kultur	Blick hinters Fenster	Ganz im Trend liegt das Ausgestalten von Innenräumen von Modellgebäuden. Bei der eingeschalteten Beleuchtung erwacht so das Innere dieser Bauwerke zum Leben. „Régions & Compagnies“ bieten dafür eine Auswahl an verschiedenen Innenräumen, basierend auf farbigen Kartonbögen.
50	84	Mit Volldampf in die Zukunft	Bahnbetrieb	Da wächst kein Kraut	Die Natur ist unermüdlich und versucht auch brache Flächen zu erobern. Damit aber das Gleisbett davon verschont bleibt, setzt die Bahn im Sommer regelmäßig in Sonderzügen Unkrautvernichtungsmittel ein, was im Modell für Abwechslung im Zugeinerlei sorgt.
50	90	Mit Volldampf in die Zukunft	Werkstatt	Mit neuer Kraft	Moderne Fahrzeugkonstruktionen besitzen oft wartungsarme Motoren und einfache Getriebe, da die Fahrqualität digital geregelt wird. Ältere Lokmodelle benötigen hingegen eine regelmäßige sorgfältige Wartung und Reinigung von Getriebe und Motor. Mit wenigen Handgriffen kommt man zum Ziel.
50	96	Mit Volldampf in die Zukunft	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends in der Zeit von Corona.
50	98	Mit Volldampf in die Zukunft	Schlusslicht	Impressum	

51	1	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Titel		Die Eisenbahn revolutionierte das Reisen. Rund hundert Jahre später brachte das Auto die nächste Revolution: Individuelles Reisen statt fahrplangebunden. Heute ist das Auto nicht mehr wegzudenken. Daher gehört es auf jede Modellbahnanlage, ob selbstfahrend oder als Standmodell mit schönen Szenen darum. Foto: Markus Tiedke, Sammlung Weinert
51	3	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Editorial	Auf der Straße	
51	4	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Inhalt		
51	6	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Schwerpunkt: Straßenverkehr	Die Welt auf Rädern	Die Bahn hat das Reisen der Menschheit verändert und das Auto hat wiederum die Mobilität der Menschen erheblich erhöht.
51	12	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Schwerpunkt: Straßenverkehr	Auf der Straße	Straßen haben je nach Entstehungszeit und Funktion unterschiedliche Ausführungen und sorgen damit nicht zuletzt für Abwechslung in der Modelllandschaft auf Anlagen.
51	18	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Schwerpunkt: Straßenverkehr	Steinige Straße	Symbol für die gute alte Zeit sind typische Straßenoberflächen mit Pflastersteinen. Solche Straßen dürfen natürlich auf keiner Anlage der Epoche I bis III fehlen.
51	26	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Schwerpunkt: Straßenverkehr	Glatte Oberfläche	Landstraßen und moderne Stadtstraßen besitzen oft eine Asphaltdecke. Sie im Modell nachzubilden, ist dank unterschiedlichster Methoden überhaupt kein Problem.
51	30	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Schwerpunkt: Straßenverkehr	Auf zwei Rädern	Fahrräder sind älter als das Auto. Motorisiert oder per Muskelkraft bewegt sich der Mensch damit. Im Laufe der Zeit wurde nach und nach die Zweiradtechnik immer weiter verbessert.
51	34	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Schwerpunkt: Straßenverkehr	Stets am Draht entlang	Faller gilt als Erfinder des Car-Systems auf der Modellbahn. Erste Vorläufe gab es bereits 1963. Inzwischen sind in diesem Markt auch mehrere Kleinserienhersteller vertreten.
51	40	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Schwerpunkt: Straßenverkehr	Straßenbau zur Führung	Die Faller Car-Autos werden durch einen in der Straße eingelassenen Draht geführt. Von Drittanbietern gibt es aber auch Alternativen, die das Führen der Autos verbessert.
51	46	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Schwerpunkt: Straßenverkehr	Bahnübergang mit Tücken	Ein Bahnübergang ist beim Car-System eine besondere Herausforderung um die Autos spurtreu über die Gleise zu führen.
51	50	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Schwerpunkt: Straßenverkehr	Achtung Baustelle	Die Brakeler Ausstellungsanlage der Modellbundesbahn wird laufend erweitert, jetzt auch um eine Baugrube mit Engstelle.
51	54	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Schwerpunkt: Straßenverkehr	Individuell in die Zukunft	Viessmann hat vor zwei Jahren seine Kibir-Fahrzeugmodelle in H0 zum Leben erweckt und hat dafür sogar ein komplett neues Digital-Fahrssystem für Car-Autos kreiert.
51	60	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Schwerpunkt: Straßenverkehr	Straßenbau mit Car-Motion	Das Car-Motion-Straßensystem ist ähnlich aufgebaut wie das von Faller. Dennoch gibt es einige Unterschiede bei der Streckenführung und bei den Steuerungselemente.

51	64	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Schwerpunkt: Straßenverkehr	Alternative Car-Systeme	Neben den drahtgeführten Car-Systeme gab und gibt's auch andere, oft weniger bekannte Antriebs- und Steuerungssysteme für diverse Straßenfahrzeuge in üblichen Nenngrößen.
51	68	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Liebe zum Detail	Autorennen Anno 1904	Für Ausstellungsräume der Central Garage in Bad Homburg hat Udo Schlemmer ein eindrucksvolles Schaustück rund um die historische Zuschauertribüne des Gordon-Bennett-Rennens entstehen lassen.
51	74	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Landschaft	Zu neuem Leben erweckt	Die Landschaft auf der Modellbundesbahn ist im Laufe der Jahre leicht ergraut. Somit stand eine Erneuerung der Natur an. Doch zuallererst musste der Untergrund vorbereitet werden.
51	78	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Bauwerke und Kultur	Rathaus aus Pappe	Mit ganz gewöhnlichen Materialien und Werkzeugen ist ein exakt maßstäbliches historisches Gebäude entstanden, ohne dass moderne Technik zum Zuge kam.
51	82	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Bahnbetrieb	Unbeliebte Grenzgänger	Nur in wenigen anderen Zügen dürften sich Reisenden einem solchen Wechselbad der Gefühle ausgesetzt gesehen haben wie in denen zwischen Ost- und Westdeutschland zu Zeiten des Kalten Krieges.
51	88	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Gleise und Strecke	Auf schmaler Spur	Schmalspurbahnen waren lange Zeit auch wegen des Gleismaterials ein Nischenprodukt. Das hat sich heute erfreulicherweise geändert.
51	96	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends im letzten Viertel Jahr.
51	98	Straßen, Fahrzeuge, Technik	Schlusslicht	Impressum	
52	1	Gebäude mal anders	Titel		Eine Baustelle sorgt bei Passanten und Anwohnern immer für Aufmerksamkeit. Das trifft vor allem beim Hausbau zu. Die für den Bau notwendigen Baumaschinen und der Autokran sorgen im Modell für echte Hingucker. Das im Bau befindliche Fertighaus und die Kräne sind H0-Modell von Kibri. Modellbau und Foto: Markus Tiedtke
52	3	Gebäude mal anders	Editorial	Neues muss her	
52	4	Gebäude mal anders	Inhalt		
52	6	Gebäude mal anders	Schwerpunkt: Baustelle	Die Welt des Bauens	Der Mensch hat die Welt höchst gravierend verändert. Das ist nicht ohne das Bauen von Gebäuden und anderen Bauwerken möglich gewesen. Viele Arbeiter und Handwerker verdienen auch heute damit ihr tägliches Brot.
52	12	Gebäude mal anders	Schwerpunkt: Baustelle	Neue vier Wände	Baustellen mit Häusern sind auf zahlreichen Anlagen anzutreffen. Meistens handelt es sich dabei um den Bau eines kleinen Eigenheims. Selten sind es größere Gebäude oder gar ganze Neubausiedlungen.

52	18	Gebäude mal anders	Schwerpunkt: Baustelle	Heben und senken	In der Regel werden Kräne für den Bau von mehrgeschossigen Gebäuden verwendet. Das sind je nach Gebäudehöhe und Epoche recht unterschiedliche Krantypen.
52	22	Gebäude mal anders	Schwerpunkt: Baustelle	Fest an der Wand	Auf fast keiner Hausbaustelle geht es ohne ein Baugerüst. Waren sie früher aus Holz gefertigt, sind es heute Stahlgerüste, die schnell montiert werden können.
52	28	Gebäude mal anders	Schwerpunkt: Baustelle	Im Mittelalter	Ein Modell der Stadtparkasse Freiburg zeigt den Bau des Freiburger Münsters. Das Projekt war eine Riesenbaustelle und ein lebenslanger Erwerb für zahlreiche Zünfte und Bauarbeiter.
52	32	Gebäude mal anders	Schwerpunkt: Baustelle	Reparaturbedürftig	Es müssen nicht immer große Baustellen sein, bereits kleine Reparaturen sorgen rund um das Haus und Hof für liebenswerte Szenen. Die passenden Figuren und jede Menge Zubehör sind im Sortiment mehrerer Zubehöranbieter.
52	36	Gebäude mal anders	Schwerpunkt: Baustelle	Ausgedient	Der Abbruch eines Gebäudes kann ganz hervorragend in Szene gesetzt werden, denn die Modelle der notwendigen Maschinen sind im großen Umfang bei Zubehör- und Autoanbieter in ihrem Sortiment zu haben.
52	42	Gebäude mal anders	Schwerpunkt: Baustelle	Funde im Boden	Optischen Reitz bieten Ausgrabungsstätten. Oft sind sie klein und verlangen von den Arbeitern viel akribische Handarbeit. Große, schwere Baumaschinen bleiben fern.
52	46	Gebäude mal anders	Schwerpunkt: Baustelle	Notwendiges für den Bau	Jede Baustelle benötigt Kleingeräte, viel Baumaterial und vor allem eine Logistik. Diese Dinge können durch zahlreiches Zubehör dargestellt werden —vor allem in H0.
52	52	Gebäude mal anders	Schwerpunkt: Baustelle	Leben auf dem Bau	Statt Baustellen nur mit Standmodellen auszustatten, bieten einige Zubehörhersteller auch Funktionsmodelle an. Besonders Faller und Viessman/Kibri sind hier zu nennen.
52	56	Gebäude mal anders	Liebe zum Detail	Rally im Dschungel	Eine Autorally unter schwierigsten Bedingungen ist der Traum vieler Autofans. Camel machte ihn für einige Ausgewählte wahr. Ein Schaustück von Busch zeigt die Dramatik beim Bau einer Notbrücke.
52	60	Gebäude mal anders	Straßenverkehr	Größer und Stärker	Bereits in den frühen 2000er-Jahren hatte das Design bei den meisten Autoherstellern eine windkanalbasierte Entwicklungsstufe erreicht, was Individualität erschwerte.
52	68	Gebäude mal anders	Landschaft	Lebendiges Gras	Viele Wiesen und Grünstreifen sind auf der Schauanlage der Modellbundesbahn in die Jahre gekommen. Nach dem Abtrag der alten Begründung folgt die neue Begrasung.

52	72	Gebäude mal anders	Bauwerke und Kultur	Gebaut als Ruine	Oft möchte man ein sehenswertes Bauwerk im Modell nachbilden, so auch die Burg Staufen. Susanne Stritzke ist in H0 ein höchst eindrucksvolles Modell dieser Burg gelungen.
52	80	Gebäude mal anders	Straßenverkehr	Fahren wie beim Vorbild	Mit der Einführung der Car-Motion-Autos hat Viessmann ein innovatives Steuerungssystem entwickelt, damit die Autos zahlreiche Funktionen selbständig ausführen können.
52	86	Gebäude mal anders	Gleise und Strecke	Abseits vieler Standards	Während im Bereich der Regelspur das Erscheinungsbild der Gleise und Weichen weitgehend geregelt ist, sieht es im Bereich der Feldbahnen anders aus.
52	96	Gebäude mal anders	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und Auffällige Trends im letzten Vierteljahr
52	98	Gebäude mal anders	Schlusslicht	Impressum	
53	1	Städte gestalten	Titel		Zu einem Bahnhof gehört in der Regel auch eine Stadt. Auf einer Modellbahnanlage stellen sich wegen Platzmangels bei der Darstellung schnell Probleme ein. Aber es gibt unterschiedliche Lösungen. Eine davon zeigt die H0-Anlage von Rüdiger Pischel mit DDR-Motiven. Foto: Markus Tiedtke
53	3	Städte gestalten	Editorial		Städte im Modell
53	4	Städte gestalten	Inhalt		
53	6	Städte gestalten	Schwerpunkt: Städte im Modell	Leben auf engem Raum	Schon früh in der Menschheit sind Städte entstanden. Sie waren von jeher geprägt durch eine enge Bebauung. Erst mit der Entwicklung der Eisenbahn und mit dem Autoverkehr hat sich ein neues Stadtbild entwickelt.
53	12	Städte gestalten	Schwerpunkt: Städte im Modell	Städte im Wandel der Zeit	Die Architektur der Stadthäuser ist ein Kind ihrer Zeit und hat bis heute den Städten ein unterschiedliches Gesicht gegeben. Im Modell lohnt es sich, auf diese Eigenarten einzugehen.
53	20	Städte gestalten	Schwerpunkt: Städte im Modell	Stadtandeutungen	Auf einer Anlage ist der Platz begrenzt. Das bekommt man bei der Nachbildung einer Stadt deutlich zu spüren. Aber Lösungen, die am Hintergrund gefunden werden, gibt es.
53	24	Städte gestalten	Schwerpunkt: Städte im Modell	Leben hinter Mauern	Mittelalterlich geprägte Kleinstädte sind auf Modellanlagen beliebt. Zu ihnen gehören auch typische Reste der alten Stadtmauer. Dies alles sinnvoll zu platzieren, hilft dieser Artikel.
53	30	Städte gestalten	Schwerpunkt: Städte im Modell	Leben zwischen den Häusern	Aneinandergereihte Stadthäuser bilden als Block in der Regel einen Innenhofbereich, damit von der Rückseite der Wohnhäuser etwas Licht in die Wohnungen gelangen kann. Diese Höfe werden oft recht vielfältig genutzt, denn man hat Zugang und Zufahrt zu ihnen.

53	36	Städte gestalten	Schwerpunkt: Städte im Modell	Wohnen im Grünen	Vorstadtsiedlungen sind auf Modellanlagen kaum vertreten. Architektonisch liefern sie ein Abbild ihrer Zeit und weisen außerdem noch zahlreiches Grün in den Gärten und in der Siedlung zur Auflockerung auf.
53	40	Städte gestalten	Schwerpunkt: Städte im Modell	Stadtverkehr	Je nach Epoche sehen die Straßen und die Gehwege recht unterschiedlich aus, und der Verkehr ist bis heute erheblich gewachsen.
53	48	Städte gestalten	Schwerpunkt: Städte im Modell	Alles fürs Leben in der Stadt	Das Angebot an Gebäudemodellen ist riesig. Darunter finden sich auch zahlreiche, welche die Versorgung einer Stadt sichern. Beispiele zeigen typische Einrichtungen.
53	54	Städte gestalten	Schwerpunkt: Städte im Modell	Freizeitspaß	Für Stadtbewohner bieten sich zahlreiche Möglichkeiten für Freizeitaktivitäten und andre Vergnügen. Im Modell können einige dieser Szenarien problemlos nachgebildet werden.
53	58	Städte gestalten	Liebe zum Detail	Party in der Nacht	Mit moderner LED-Technik sind interessante Lichteffekte möglich, die in der Modellwelt für Hingucker sorgen. So mutiert etwa das stillgelegte Sanatorium von Busch nachts zu einer wilden Disco von jungen Menschen, deren Musik weit zu hören ist.
53	62	Städte gestalten	Schienenfahrzeuge	Pendelzüge für Schüttgut	Neben Optimierungen der Konstruktionen von Waggons spielten ebenso rationelle Betriebsabläufe beim Schüttgütertransport eine wichtige Rolle. Gerade das Entladen stellte sich als aufwendigster Vorgang dar.
53	72	Städte gestalten	Landschaft	Grünanlagen für alle	Eine riesige Auswahl Begrünungsprodukte steht dem Anlagenbauer zur Verfügung. Damit lassen sich auch größere Parkanlagen wie beim Vorbild hervorragend gestalten, wie die Beispiele eindrucksvoll zeigen.
53	78	Städte gestalten	Gleise und Strecke	Berghilfe	Gegen Ende des 19. Jahrhunderts sollte die Eisenbahn auch die hohen Berge der Alpen erklettern und steile Strecken überwinden. Dazu entwickelte man diverse Zahnstangen-Systeme für Lokomotiven mit Zahnrädern.
53	86	Städte gestalten	Werkstatt	Kampfansage	Bis heute ist bei Lux die seit mehreren Jahren angekündigte neue Staubhexe nicht erhältlich. Stattdessen werden nun zwei verschiedene Nachbauten im Internet angeboten. Welche kann der Staubhexe die Stirn bieten?
53	90	Städte gestalten	Ansichtssache	Märchen am Rande der Gleise	Auf den Niederländischen Modellbahntagen 2025 wurden exzellente Modellbahnanlagen gezeigt. Doch erst die kindgerechten Themen konnten so richtig große Begeisterung bei den Kleinen hervorrufen.
53	96	Städte gestalten	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends im letzten Vierteljahr.

53	98	Städte gestalten	Schlusslicht	Impressum	
54	1	Wasser mit Wirkung	Titel		Kleine Flüsse und Seen sind Lieblingsmotive auf einer Modellbahn-anlage und gehören somit zu jeder Modelllandschaft. Hier stimu-liert eine auf den Anlagenunterbau geklebte und mehrfarbig be-malte Raufasertapete die Wasserfläche, die einen glänzenden Klar-lacküberzug erhalten hat. Foto: Markus Tiedtke
54	3	Wasser mit Wirkung	Editorial		Wasser fasziniert
54	4	Wasser mit Wirkung	Inhalt		
54	6	Wasser mit Wirkung	Schwerpunkt: Wasserwelten	Lebenselement Wasser	Die Darbietungsweise des Wassers ist vielfältig. Genauso vielfältig ist auch die Darstellung im Modell, denn wir Menschen fühlen uns zum Wasser hingezogen, egal ob es ein See, ein Bach oder ein offe-nes Meer ist.
54	12	Wasser mit Wirkung	Schwerpunkt: Wasserwelten	Wasserflächen	Folien oder auch Platten mit Wellenstrukturen sorgen für eine le-bendige Wellenoberfläche. In Kombination mit Farbumtergründen oder Fotos entstehen glaubwürdige Wasserwelten.
54	18	Wasser mit Wirkung	Schwerpunkt: Wasserwelten	Tiefgang nicht nötig	Glänzende Farboberflächen können durchaus Wasserflächen simu-lieren. Unterschiedliche Lackarten stehen dafür zur Verfügung. Wie das erreicht wird, zeigt dieser Artikel.
54	22	Wasser mit Wirkung	Schwerpunkt: Wasserwelten	Flüssiges Wasser	Gießharz ist ein beliebtes Mittel um Wasser nachzubilden. Gleich vier verschiedene Arten gibt es. Ein Überblick hilft, die Unter-schiede des Materials zu erkennen, und zeigt deren Anwendung im Landschaftsbau.
54	26	Wasser mit Wirkung	Schwerpunkt: Wasserwelten	Wellen aus der Dose	Wellen und etliche Spezialeffekte können auch nachträglich gebil-det werden. Dafür stehen verschiedene Produkte aus dem Kreativ-bereich zur Verfügung.
54	32	Wasser mit Wirkung	Schwerpunkt: Wasserwelten	Teiche und Seen	Einen See zu gestalten, zählt zum Einmaleins des Anlagenbaus. Die bislang vorgestellten Materialien für glaubwürdige Wasserflächen lassen kaum Wünsche offen.
54	36	Wasser mit Wirkung	Schwerpunkt: Wasserwelten	Wildes Wasser	Während ein See ein eher ruhiges Gewässer ist, der auf jeder An-lage platziert werden kann, sind im Modell tosende Gewässer eher etwas für gebirgige Landschaften. Deren Nachbildung ist eine Her-ausforderung.
54	42	Wasser mit Wirkung	Schwerpunkt: Wasserwelten	Auf und ab	Nur selten ist Wasser spiegelglatt. Meist formt der Wind je nach In-tensität mal eher flache Wellen, die es zu modellieren gilt.
54	50	Wasser mit Wirkung	Schwerpunkt: Wasserwelten	Sonne, Meer und Strand	Urlaub am Sandstrand — ein Traum, der im Kleinen jederzeit wahr werden kann. Doch je nach Region sind die Strände in der Welt recht unterschiedlich und die Wahl im Modell fällt zwischen Natur oder Freizeitspaß.

54	56	Wasser mit Wirkung	Schwerpunkt: Wasserwelten	Wasser pur	Anlagen mit echtem Wasser sind eine Rarität, aber gleichzeitig auch echte Hingucker. Kleine Wasserspiele oder ein Bachlauf begeistern.
54	60	Wasser mit Wirkung	Schwerpunkt: Wasserwelten	Lebendige Wasserwelten	Wenn die Eisenbahn und Autos sich auf einer Modellanlage bewegen, wieso nicht auch Schiffe auf dem Wasser oder sogar die Tierwelt unter Wasser?
54	68	Wasser mit Wirkung	Liebe zum Detail	Ein Ring um Paris	Das Pariser Flair der 1930er-Jahre und früher einzufangen, ist Paul de Groot mit seiner historischen Ringbahn um Paris gelungen. Drei markante Abschnitte mit angrenzender städtischer Bebauung beeindrucken.
54	76	Wasser mit Wirkung	Landschaft	Grasmaster 4.0	Noch hat Ende 2025 einen komplett neu entwickelten Elektrostaten auf den Markt gebracht. Das Konzept ähnelt dem Gerät von Microrama, wie ein Vergleich zeigt.
54	80	Wasser mit Wirkung	Schienenfahrzeuge	Pendelzüge für Schüttgut (Teil 2)	Der enorme Bedarf an Kohle und Erz führte wegen der aufwendigen Umschlagprozesse bei den O-Wagen schon früh zu speziellen Lösungen im Bahntransport. Die betrafen nicht allein die Grundkonstruktionen der Wagen, sondern auch die Kupplungen.
54	88	Wasser mit Wirkung	Werkstatt	Hartes Wasser	Die Modellbundesbahn in Brakel legt beim Weiterbau ihrer großen Schauanlage großen Wert auf Präzision. Dabei muss bereits der Unterbau exakt ausgeführt sein. Neuste Schneidtechnik helfen dabei enorm.
54	92	Wasser mit Wirkung	Werkstatt	Staubfee 2.0	Das Ergebnis eines Vergleichstests kann dazu führen, dass der Ehrgeiz bei den Konstrukteuren geweckt wird und zu einer Überarbeitung eines Produktes führt.
54	96	Wasser mit Wirkung	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends im letzten Vierteljahr.
54	98		Schlusslicht	Impressum	
55	1	Brückenkunde	Titel		Brücken sind auf Modellbahnanlagen beliebte Motive, überquert doch die Minibahn manchmal in schwindelnder Höhe ein weitläufiges Tal wie hier im Schwarzwald die rauchende Roco-85. Die eindrucksvolle H0-Anlage hat das Kölner Modellbauteam für Roco geschaffen. Foto: Markus Tiedtke; Assistenz: Michael Kratzsch-Leichsenring
55	3	Brückenkunde	Editorial		Brückenkunde
55	4	Brückenkunde	Inhalt		
55	6	Brückenkunde	Schwerpunkt: Brücken	Brücken schlagen	Weghindernisse zu überbrücken, gilt es seit Beginn der Kulturzeit der Menschheit. Mit der zunehmenden Technisierung sind immer wieder neue Brückentypen entstanden. Die Bildstrecke zeigt prägnante Bahnbrücken.

55	12	Brückenkunde	Schwerpunkt: Brücken	Brücken neu erfinden	Der Brückenbau hat sich im Zeitalter der Industriellen Revolution gründlich geändert. Neue Baustoffe und Anforderungen haben vor allem im 19.Jahrhundert neue Verkehrswege erschlossen und schöne und leistungsfähige Eisenbahnbrücken verschiedenster Bauarten je nach Anforderung zustande gebracht, die oft noch heute stehen oder ein technisches Vorbild für moderne Brücken waren.
55	18	Brückenkunde	Schwerpunkt: Brücken	Gemeinsam nutzen	In einigen Fällen, wo der Platz knapp ist oder der Bau getrennter Brücken zu teuer war, sind Brücken entstanden, die im Wechsel Bahn oder Straßenverkehr nutzen. Auch getrennte Fahrbahnen gab es auf nur einer Brücke. Im Modell wird nichts Vergleichbares angeboten, Selbstbau ist gefragt.
55	28	Brückenkunde	Schwerpunkt: Brücken	Sicher überqueren	Brücken sind von Modellbahnanlagen nicht wegzudenken. Das Modellangebot ist groß, deren Vorbildtreue aber sehr unterschiedlich. Bei einer Modellnachbildung sollten etliche Kriterien erfüllt sein, was aber oft vernachlässigt wird. Wir zeigen die Schwachstellen auf und bieten unterschiedliche Lösungen an.
55	38	Brückenkunde	Schwerpunkt: Brücken	Leitungen überbrücken	Versorgungsleitungen wie Telegrafen oder moderne Datenkabel müssen auch über eine Brücke unterbrechungsfrei geführt werden. Verschiedene Lösungen je nach Brückentypen kommen zum Tragen. Gleiches gilt auch für die Befestigung von Oberleitungen für elektrische Lokomotiven auf Brücken. Dabei muss auch der Denkmalschutz mitberücksichtigt werden.
55	44	Brückenkunde	Schwerpunkt: Brücken	Flexibilität gefragt	Im Gegensatz zu sonst legt bei der Kreuzung der Bahn mit befahrenen Flüssen oder auch Kanäle der Schiffsverkehr die Spielregeln fest. Unterschiedliche technische Lösungen sorgen im flachen Land und bei Platzenge für ein reibungsloses Passieren der Bahnstrecken durch den Schiffsverkehr mit großen Schiffen. Ein chronologischer Überblick zeigt diese Entwicklung bei den mobilen Spezialbrücken.
55	54	Brückenkunde	Liebe zum Detail	Neues Leben	Nach dem Ende der Verkehrstüchtigkeit landen Autos meistens im Schrott. Aber auch neue, ungewöhnliche Motive lasen sich nach dem Abstellen zaubern.
55	60	Brückenkunde	Alltagszenen	Figürlicher Alltag	Bei Modellfiguren treffen traditionelle Fertigungsverfahren auf moderne. Durch den neuartigen 3D-Druck und einen weltweiten Handel im Internet gibt es viele neue Figurenanbieter.
55	70	Brückenkunde	Bauwerke und Kultur	Rundum Städtisch	Viele Leser fragen sich, wie wohl die faszinierende, detailreiche Ringbahn Paris entstanden sein mag. Unkonventionelle Lösungen und Arbeiten waren dafür nötig.

55	80	Brückenkunde	Landschaft	Knitterfelsen	Heki hat zwei neuartige Folien zum Herstellen natürlich aussehender Felsen eingeführt. Etwas ungewöhnlich entpuppt sich die Verarbeitung und die Felswirkung als sehr empfehlenswert.
55	86	Brückenkunde	Werkstatt	Schleifgehilfen	Schwingschleifer ersetzen das flächige Handschleifen. Sind die Flächen jedoch sehr klein, versagen die großen Geräte. Dann kommen kleine Spezialschleifer zum wirkungsvollen Einsatz.
55	90	Brückenkunde	Landschaft	Beflocken in allen Lagen	Die bewährten Greenkeeper von RTS haben Zuwachs zum Beflocken kleiner Flächen und Büsche bekommen. Damit wird das Beflocken viel materialsparender und es eröffnen sich zahlreiche neue Beflockungsmöglichkeiten.
55	96	Brückenkunde	Schlusslicht	Modellbahn im Rückblick	Interessante Neuerscheinungen und auffällige Trends im letzten Vierteljahr.
55	98	Brückenkunde	Schlusslicht	Impressum	