

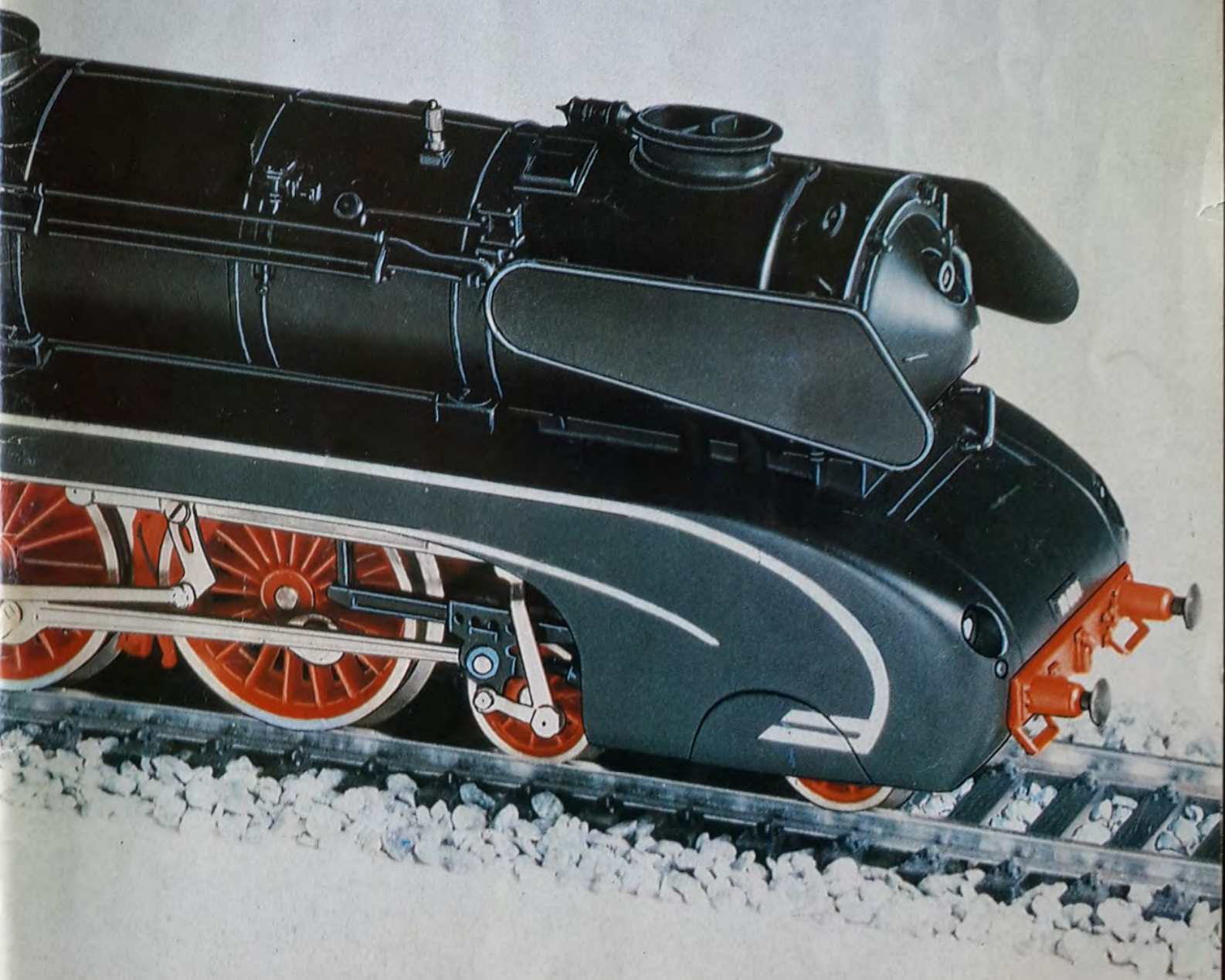


LIMA

Adolf Scheer
Hofling-Hofmannberg
450 3.-

Modell-Bahnen

1984/85 DEUTSCHE AUSGABE, HO/N SPUR



LIMA MODELLEISENBAHNEN - M OHNE GRENZEN

Durch die stetig gestiegene Modelltreue der LIMA-Palette setzt sich LIMA auf den Märkten der ganzen Welt immer mehr durch. Dank der sehr großen Auswahl an Modellen zu einem hervorragenden Preis-Leistungs-verhältnis ist LIMA heute einer der bedeutendsten Modelleisenbahn-Herstellern der Welt. Eine hochstehende Technologie und das im Laufe der Zeit erworbene Know-How, verbunden mit immer wieder verfeinerten Herstellungsverfahren ermöglichen LIMA, die Produktion kostengünstig zu gestalten und somit die LIMA-



Modelle zu wirklich günstigen Preisen anzubieten. Die sehr große Auswahl an rollendem Material und wirklichkeitsgetreuem Zubehör sind eine Gewähr dafür, daß mit LIMA der Anfang einer großen Hobbyleidenschaft beginnt.

Vom Prototyp zum Fertigmodell

Der Kauf eines LIMA-Modells

bedeutet, Erfahrung und technischer Know-How kaufen. Um nach Konstruktionsplänen, Fotografien und Studien ein neues Modell zu realisieren, gehen Monate der Prüfung und Studien voraus. Nur nach sehr strengen statischen und dynamischen Prüfungen des Prototyps geht letztendlich das neue Modell in Produktion: bis in kleinste Detail perfekt.

Bereits vor der Montage wird jedes einzelne Teil geprüft. Ein neues Verfahren für die Lackierung und Beschriftung vervollständigt das Modell. Nach erfolgter Montage wird eine Schlußprüfung vorgenommen, um die LIMA-Qualität zu garantieren: eine Qualität, die LIMA zu einem der bedeutendsten Modelleisenbahn-Herstellern der Welt gemacht hat.



Der richtige Maßstab

Die Festlegung des entsprechenden Maßstabes ist sehr wichtig, da das Platzangebot zu unterschiedlich ist.

LIMA bietet weltweit die größte Auswahl an Modellen für die beiden wichtigsten Spuren an:

Spur HO (Spurweite 16,5 mm):

sie ist weltweit der bevorzugteste Maßstab. Beim HO-Maßstab (1:87) gibt es das breiteste Sortiment von rollendem Material aus allen Herren Ländern.

Spur N (Spurweite 9 mm): der Miniaturmaßstab. Beim N-Maßstab (1:160) gibt es ebenfalls sehr viele perfekte Mikro-



Modelle, eine echte Meisterleistung des Werkzeugbaues.

LIMA-Lokomotiven: robuste Kraftpakete

Bei der HO-Spur wird jede LIMA-Lokomotive von einem in der Fabrik LIMA selbst hergestellten speziellen langlebigen G-Motor angetrieben. Bei den N Spur LIMA-Lokomotiven wird jede LIMA-LOK von ei-

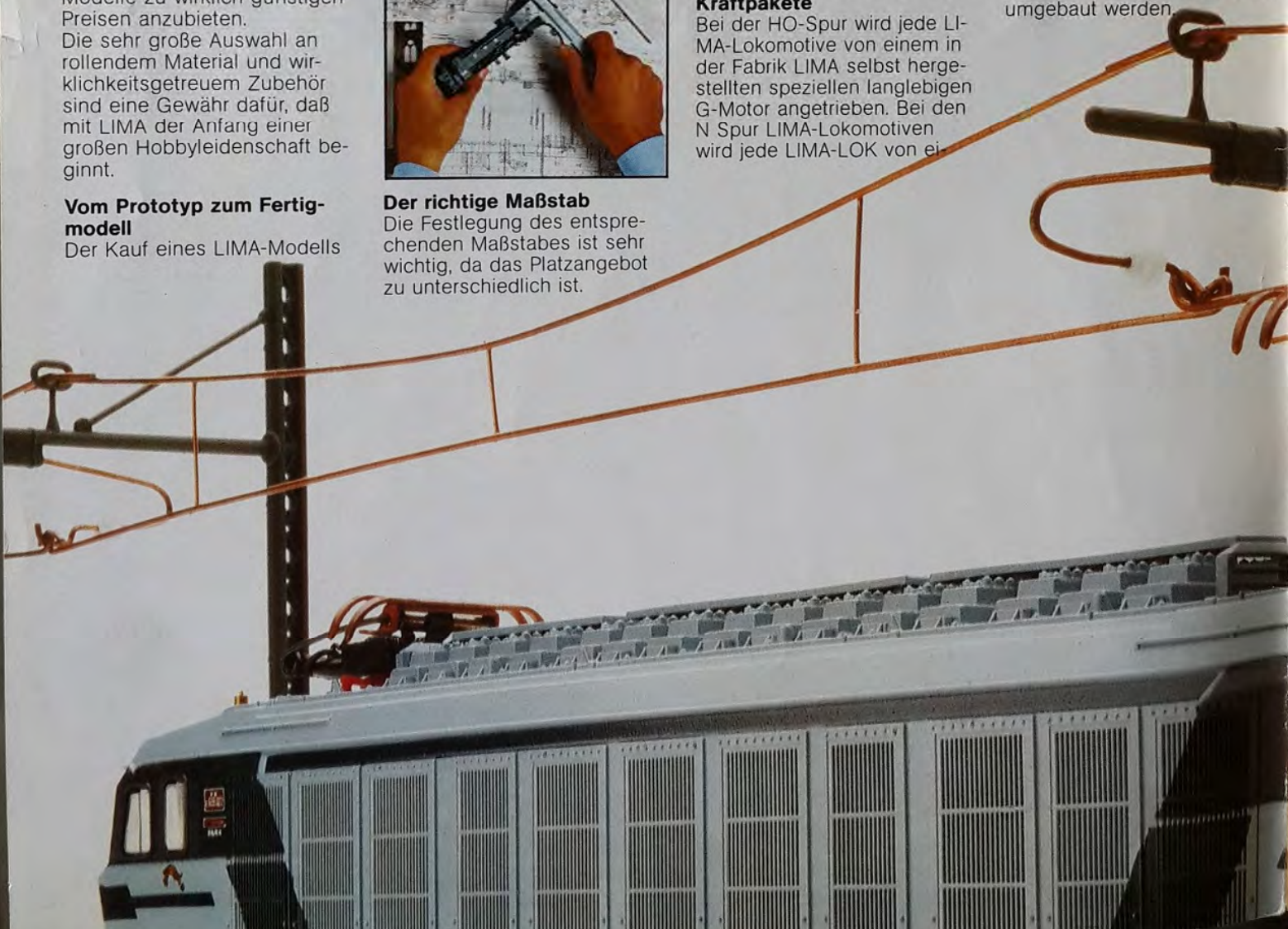
nem neuen leistungsfähigen Mikro-Motor sehr hohen Qualitätsstandards angetrieben. Beide Motoren sind wirksame und sehr zuverlässige Antriebsquellen, die einen konstanten Antrieb und außergewöhnliche Lebensdauer garantieren.

Jeder LIMA-Motor hat eingebaute Radio-TV-Funkentstörung, um lästige Störungen im Radio- und TV-Bereich auszuschalten.

Die Oberleitung: ein Hauch von Wirklichkeit

Das elektrische Oberleitungssystem von LIMA ist praktisch gleich zu setzen mit dem echten Oberleitungssystem der bekannten Eisenbahnen: Die Lokomotive erhält den Strom aus der Oberleitung (Pluspol) durch den Stromabnehmer, während der Minuspol durch die Schiene zurück zum Trafo geht.

Jede LIMA-Lokomotive kann auf Oberleitungsbetrieb schnell umgestellt bzw. leicht umgebaut werden.



MODELLBAU



LIMA-Anfangspackungen: ein großer Anfang

Jede Anfangspackung von LIMA ist die einfachste und auch kostengünstigste Art mit den Hobby Modelleisenbahn zu beginnen. Später kann durch entsprechenden Hinzukauf jede gewünschte Streckenführung gewählt werden und auch beim Zubehör sind im Ausbau keine Grenzen gesetzt. Das heißt mit LIMA be-



Exklusives Kontroll-Schalt- pult von LIMA

Um die Weichenbetätigungen schneller und vor allem übersichtlicher vornehmen zu können, hat LIMA ein Kontroll-Schalt-pult geschaffen zu einem wirklich sehr günstigen Preis. Auf diesem Schalt-pult kann man die wichtigsten Streckenführungen (z.B. Bahnhofsbereich mit allen Weichen) der Anlage optisch nachbilden und den Zug nach der vorgewählten Strecke fahren lassen.



ginnen und mit LIMA weiterbauen bis zur prächtigsten Modelleisenbahn-Anlage.



NEW

Die mit «new» markierten Artikel sind- als Vorschau - zur Fabrikation vorgesehen und nur teilweise bereits lieferbar.

G

Lokomotive ohne Beleuchtung, funkentstört.

LG

Lokomotive mit Beleuchtung, funkentstört.

LGP

E-Lok mit Beleuchtung und Umschaltmöglichkeit für Oberleitungsbetrieb, funkentstört.

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Golden Series

HO

Golden Series

4-11

Spur

HO

Lokomotiven HO Spur	12-17
Personenwagen HO Spur	18-25
Güterwagen HO Spur	19-31
Gleisergänzungs - Sets HO Spur	32-33
Nickel-Silber Gleise HO Spur	34-35
Zubehör HO Spur	36-41
Oberleitung HO Spur	42-43
Gleispläne HO Spur	64-66

Micromodels

N

Micromodels

44-45

Spur

N

Lokomotiven N Spur	46-47
Personenwagen N Spur	48-49
Güterwagen N Spur	50-53
Zubehör und Gleise N Spur	54-55
Gleispläne N Spur	67

Spur

N HO

Gleisbild - Stellwerk	56
Transformatoren	57
Tips für den Anlagenbau	58-59
Gleise und Gleis - Aufbau	60-61
Tips für Anschluß und Fahrbetrieb	62-63



20 1097



20 1094



30 1024



20 1069L



20 1099



20 5164



20 1096



20 5161



20 1098



14 9711GP T.G.V.

20 1095LGP Franz. Triebwagen SNCF "TGV". Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung. - 20 1096 TGV 1. Klasse & Gepäckwagen R1 der SNCF. - 20 1098 TGV 2. Klasse- und Speisewagen der SNCF. - 20 1099 TGV-Schlusswagen der SNCF, ohne Motor. - 20 1094 TGV-Mittelwagen R5 2. Klasse der SNCF. - 20 1097 TGV-Mittelwagen mit Bar, 2. Klasse, der SNCF.



14 9751G INTERCITY HST 125

20 5160LG Triebwagen des Britischen HST-Intercity BR 253. - 20 5161 Reisezugwagen 1. Klasse Type Mark-3 der HST. - 20 5163 Speisewagen Type Mark-3 der HST. - 20 5164 Steuerwagen ohne Motor der HST.



14 9749GP LUFTHANSA AIRPORT EXPRESS

20 1066LGP Elektrotriebwagen BR 403. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung. - 20 1067 Beiwagen 1. Klasse zum Elektrotriebwagen BR 403. - 20 1068 Speisewagen zum Elektrotriebwagen BR 403. - 20 1069L Steuerwagen zum Elektrotriebwagen BR 403.

GOLDEN SERIES

HO

"HO" ist die Abkürzung für den international bekanntesten Mass-Stab für Eisenbahnmodelle 1:87. Lima produziert in "HO" eine Vielzahl von Triebfahrzeugen aller Nationen; sowohl historische wie auch ganz moderne: von Dampfloks, Diesel- und Elektroloks, Triebwagen bis zum TGV oder Intercity; sowohl europäische wie auch Übersee-Modelle. Lima-Lokomotiven sind Meisterwerke an Modelltreue und Preiswürdigkeit.

14 9758GP T.E.E.

20 8122LGP E-Lok Serie CC 40100 der SNCF. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung.

30 1023 Personenwagen Typ A der SNCF.

30 1024 Personen/Gepäckwagen Typ AD4 der SNCF.

20 8121LGP E-Lok Serie CC 1800 der SNCF.



20 8122LGP



30 1023

30 1023

20 1067

20 8122LGP

20 5162

20 1066LGP

20 1095LGP

20 5160LG





30 3504

30 3500

30 3508

30 9197



20 8109LG

30 9339

30 9164



20 1070LGP

20 1073



20 1075LGP

20 1076



20 1019LGP

20 1020



20 8116LG



30 9164



20 1071

20 1072



20 1077

20 1078L



20 1020

20 1021

14 9704G MILITÄRZUG

20 8116LG Diesellokomotive BR 288 in Tarnlackierung. - 30 9197 Personenwagen in Tarnfarben - LÜP 219 mm. - 30 3508 2-achsiger geschlossener Güterwagen in Tarnfarben - LÜP 121 mm. - 30 3500 Eisenbahn-Geschütz K5 "Leopold" - LÜP 330 mm. - 30 3504 2-achsiger offener Güterwagen in Tarnfarben - LÜP 121 mm.

14 9718G INTERCITY DSG

20 8109LG Diesellokomotive Typ Mz der DSB. - 30 9339 Abteil-Gepäckwagen der DSB. - 30 9164 Personenwagen der DSB.

14 9730GP TRANSALPIN

20 1070LGP E-Lok - Serie 4010 der ÖBB Transalpin. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung. - 20 1071 Beiwagen 2. Klasse zum Transalpin der ÖBB. - 20 1073 Speisewagen zum Transalpin der ÖBB. - 20 1072 Steuerwagen mit 1. Klasse-Abteil zum Transalpin der ÖBB.

14 9742GP INTERCITY ET 403/404

20 1075LGP Elektrotriebwagen BR 403 der DB-Intercity. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung. - 20 1076 Beiwagen 1. Klasse zum Elektrotriebwagen BR 403 der DB-Intercity. - 20 1077 Speisewagen zum Elektrotriebwagen BR 403 der DB-Intercity. - 20 1078L Steuerwagen zum Elektrotriebwagen BR 403 DB-Intercity.

14 9709GP INTERCITY-NS

20 1019LGP Elektrotriebwagen «Intercity» der N.S. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung. - 20 1020 Beiwagen 1. Klasse der N.S. - 20 1021 Steuerwagen ohne Motor der N.S.





20 8108LGP

30 9310



20 3015LG

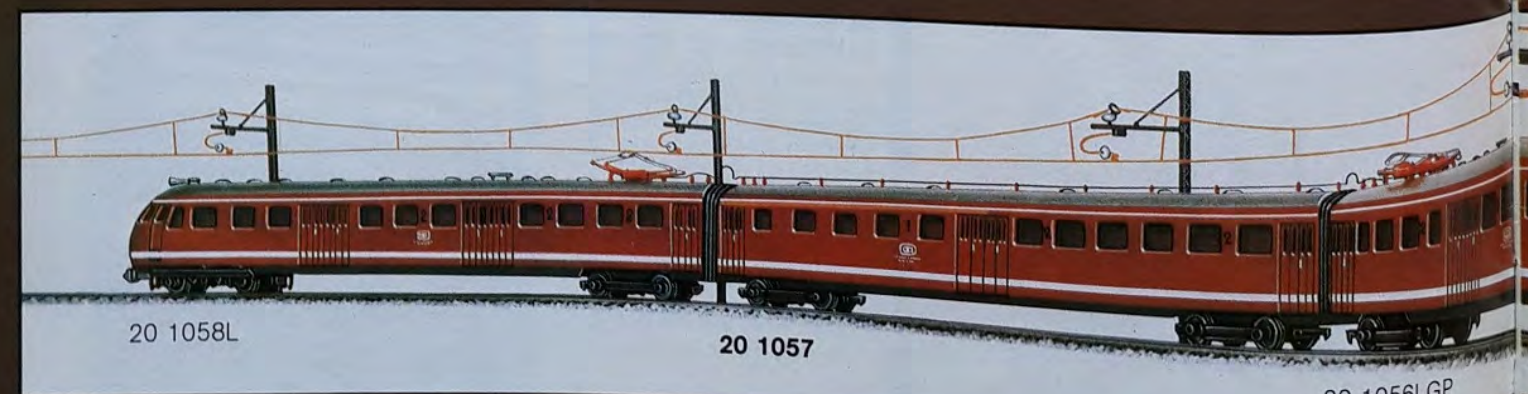
30 9246



20 8127LGP

30 9241

30 9194



20 1058L

20 1057

20 1056LGP



20 1059LGP

20 1060



30 9107

30 9106

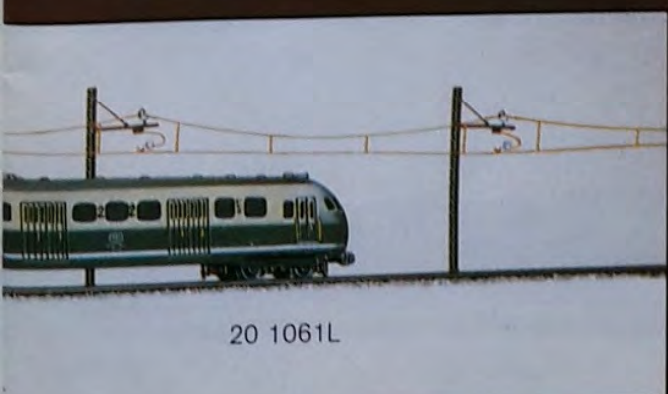


30 9171

30 9173



30 9240



20 1061L

14 9748GP INTERCITY-NS

20 8108LGP E-Lok Serie 1600 der NS - LÜP 200 mm. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung. - 30 9106 4-achsiger Personenwagen 1. Klasse der NS. - 30 9107 4-achsiger Personenwagen 2. Klasse der NS. - 30 9310 4-achsiger Personen-Gepäckwagen 2. Klasse der NS.

14 9753G OLD TIME STEAM

20 3015LGP Australien-Dampflokomotive mit Tender C. 38 - LÜP 270 mm. - 30 9171 Australien-Personenwagen 1. Klasse. - 30 9246 Australien-6-achsiger Schlafwagen. - 30 9173 Australien-Personenwagen 2. Klasse Serie MFE.

14 9759GP CORAIL

20 8127LGP E-Lok Serie BB 92000 der S.N.C.F. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung. - 30 9194 "Bar Corail" Personenwagen der S.N.C.F. - 30 9240 Personenwagen 2. Klasse der S.N.C.F. - 30 9241 Personenwagen 1. Klasse der S.N.C.F.

14 9800GP ET 30 (DB)

20 1056LGP Elektrischer Triebwagen der Reihe ET 30 (neu 430) in den original Farben. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung. - 20 1057 Mittelwagen des ET 30, BR 830, AB4ym. - 20 1058L Steuerwagen ohne Motor, ET 30, BD4ym, in den original Farben.

14 9801GP BAUREIHE 430 (DB)

20 1059LGP Elektrischer Triebwagen der Reihe 430 (alt ET 30) in den neuen Farben. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung. - 20 1060 Mittelwagen des ET 430 in den neuen Farben der DB, AB4ym. - 20 1061L Steuerwagen ohne Motor, ET 430 in den neuen Farben der DB, BD4ym.





20 3019LG

30 9260L



20 3017LG

30 9262L



30 9264L



20 1036LGP

20 1038



20 1042

20 1041



14 9802G DEUTSCHE REICHSBAHN

20 3019LG Dampflokomotive BR 60. - 30 9260L 1 Doppelstock-Personenwagen 3. Klasse, + 1 Doppelstock-Personenwagen 2./3. Klasse der DR.

14 9803G LÜBECK-BÜCHNER

20 3017LG Dampflokomotive BR 60 der « Lübeck-Büchener Eisenbahn ». - 30 9262L 1 Doppelstock-Personenwagen 3. Klasse, + 1 Doppelstock-Personenwagen 2./3. Klasse der « Lübeck-Büchener Eisenbahn ».

14 9806G D.B.

20 1641LG Diesellokomotive BR 221 der D.B. türkis/beige - LÜP 210 mm. - 30 9264L 1 Doppelstock-Personenwagen 2. Klasse der Serie « Lübeck », grün + 1 Doppelstock-Personenwagen 1./2. Klasse der Serie « Lübeck », grün D.B.

14 9807GP INTERCITY NS III

20 1036LGP Triebwagen 2. Klasse, Typ mBK 381, der NS. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung. - 20 1038 Mittelwagen 1. und 2. Klasse, Typ AB 383, der NS. - 20 1037 Steuerwagen 2. Klasse, Typ SBK 382, der NS.

14 9808G INTERCITY VT 08

20 1040LG Triebwagen, Typ ABüm, der DB. - 20 1041 Mittelwagen Typ ABym der DB. - 20 1042 Steuerwagen Typ ABüm der DB.



20 8037LG

Akku-Triebwagen BR 515 (alt ETA 159) der D.B. -
LüP 258 mm - Steuerwagen zum Akku-Triebwagen
der DB. Baureihe 815 (ESA 150) - LüP 258 mm.

20 8037LG

20 1092LG

20 1092LG

Triebwagen DMU MR der DSB - Triebwagen DMU
der DSB, ohne Motor.

20 1626LG Diesellokomotive BR 280 der DB - LüP 147 mm.

55,-



20 1628LG Schwedische Rangier-Diesellok T43 der SJ - LüP 162 mm.



20 1632LG Diesellokomotive BR 218 der DB - LüP 184 mm.

57,50



20 1640LG Diesellokomotive BR 221 der DB - LüP 210 mm.

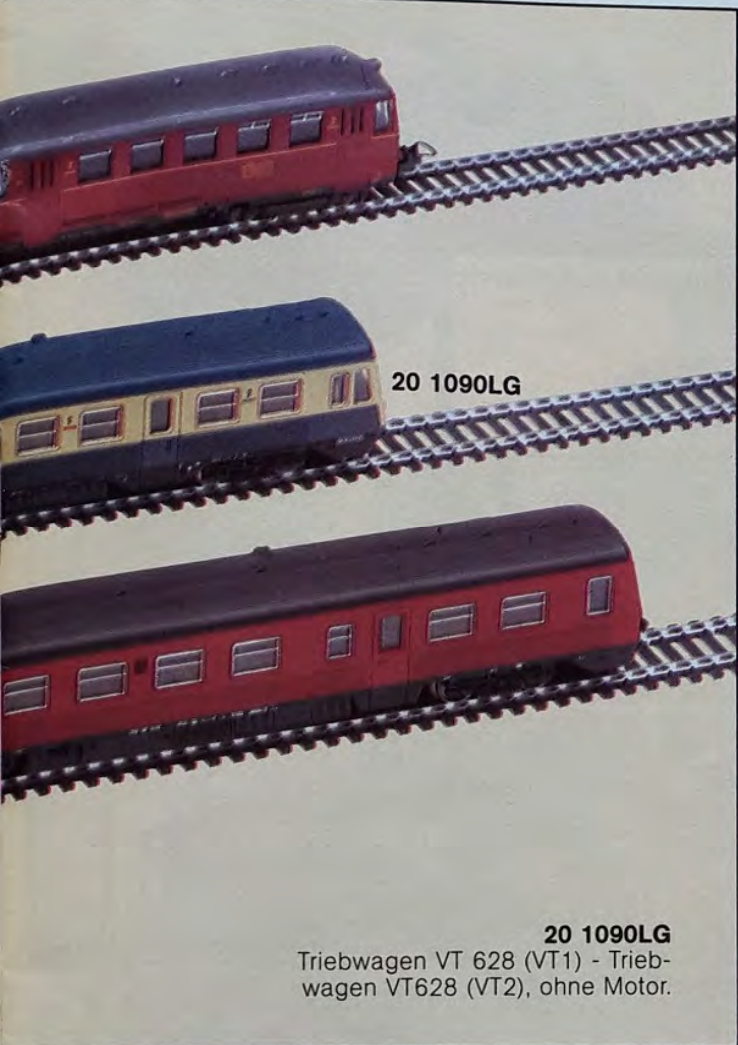
59,50

20 1653LG Rangier-Diesellok der DB - LüP 119 mm.



20 1660G Elektrische Lokomotive BR 169 der DB - LüP 112 mm.





20 1090LG

20 1090LG
Triebwagen VT 628 (VT1) - Trieb-
wagen VT628 (VT2), ohne Motor.



20 1662G Elektrische Rangierlokomotive, Achsfolge B, für ei-
nen Einsatz auf Werkbahnen - LÜP 113 mm, rostbraun.



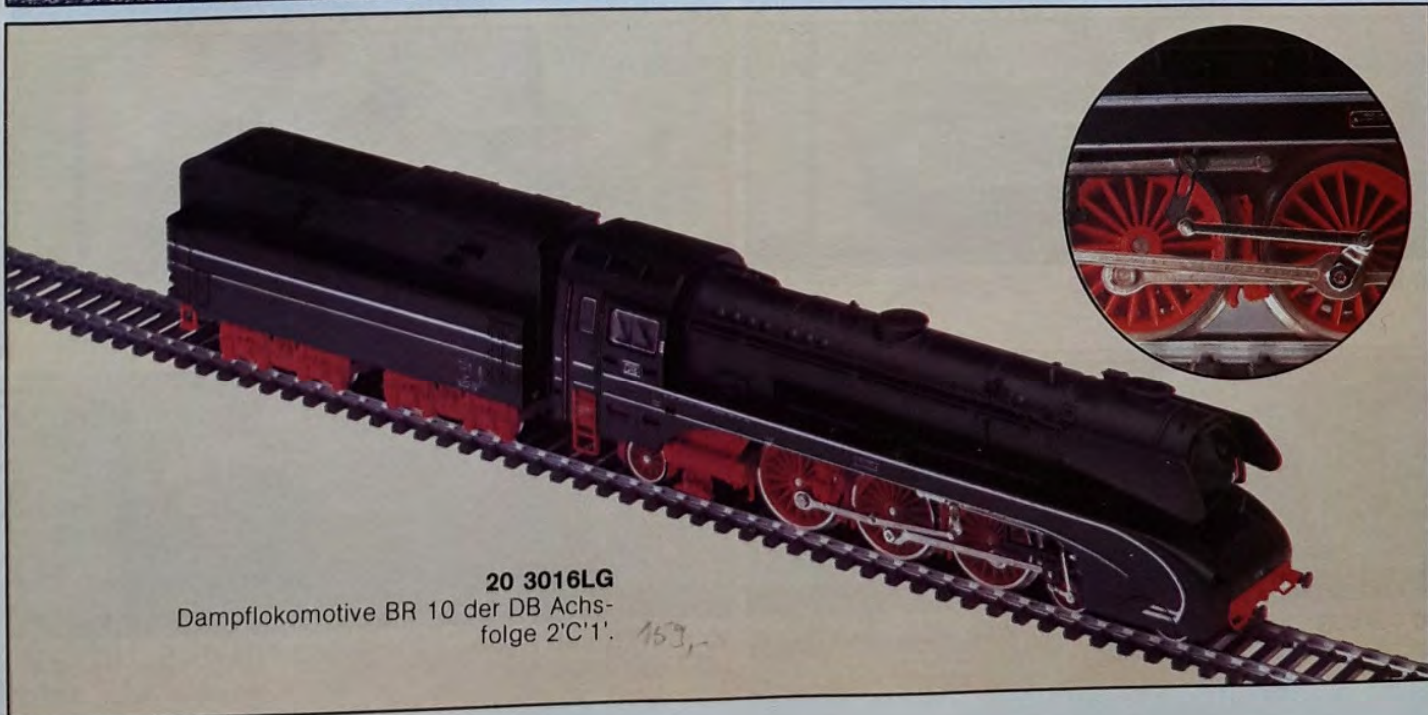
20 1700LG Dampflokomotive BR 80 der D.B. - LÜP 114 mm.

20 3002LG Dampflokomotive mit Tender «Typ Mikado» der
SNCF. Achsfolge 1'D'1' - LÜP 182 mm. 133,-



20 3003LG Dampflokomotive BR 39 der DB. Achsfolge 1'D'1' -
LÜP 278 mm.

20 3005LG Rangier-Dampflokomotive mit Tender - LÜP 110
mm.



20 3016LG
Dampflokomotive BR 10 der DB Achs-
folge 2'C'1'. 153,-



20 3006LG Dampflokomotive mit Tender - LÜP 205 mm.

49,50

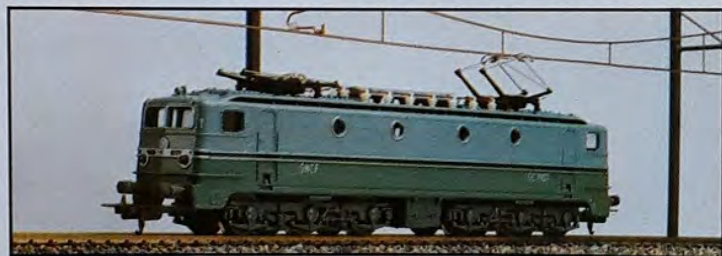


20 3014LG Dampflokomotive BR 18 der DB. Achsfolge 2'C¹ (S 3/6) - LÜP 272 mm.

20 5129MG Rangier-Lokomotive der NS - LÜP 115 mm.



20 8024LG E-Lok 1200 der NS - LÜP 204 mm.



20 8029LG E-Lok Serie CC 7100 der S.N.C.F. - LÜP 217 mm.

79,-



20 8030LG E-Lok 1310 der NS - LÜP 217 mm.

20 8031LG SBB Triebwagen der Serie 1407-1483 - LÜP 260 mm.



20 8032LG Triebwagen E 410 der DB - LÜP 196 mm.



20 8040LG E-Lok BR 111 der DB - LÜP 215 mm.



20 8045LG E-Lok Serie BB 15000 der S.N.C.F. - LÜP 200 mm.

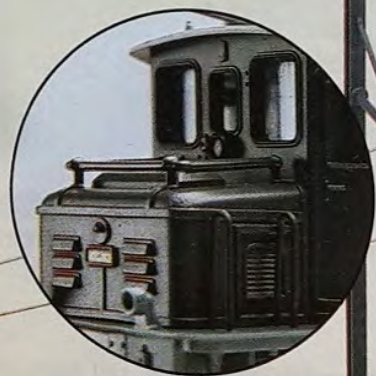
45,-



20 8046LG SBB Mehrzweck-Lokomotive Ae 6/6 (Gotthard) S.11409-11520 - LÜP 205 mm.



20 8051LG SBB Mehrzweck-Lokomotive Re 6/6 Nr 11604 FAL DO - LÜP 216 mm.



20 8117LGP SBB Mehrzweck-Lokomotive Ae 3/6' Serie 10677-10714. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung.



20 8143LGP E-Lok Serie BR 120 der DB. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung.



20 8052LGP E-Lok Typ Rc 2 der SJ. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung - LÜP 176 mm.

20 8054LG E-Lok BR 151 der DB - LÜP 216 mm.



20 8055LG E-Lok BR 151 der DB - LÜP 215 mm.



20 8058LG Diesellok Serie CC 72000 der SNCF - LÜP 225 mm. 051-



20 8060LG Moderne Elektrolok Serie 1043 aus Oesterreich, im Einsatz für Schnell- und Güterzüge und Hauptstrecken der ÖBB - LÜP 176 mm.



20 8065LGP E-Lok Typ E 113 der NSB. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung - LÜP 167 mm.



20 8066LG SBB Mehrzweck-Lokomotive Re 4/4' der Serie 10027-10050 - LÜP 170 mm.



20 8067LG SBB Mehrzweck-Lokomotive Re 4/4 im üblichen SBB grün - LÜP 170 mm.

20 8100LG E-Lok BR 103 der DB - LÜP 223 mm.



20 8115LG Diesellokomotive BR 288 Do'-Do' der DB - LÜP 258 mm.



20 8118LGP SBB Mehrzweck-Lokomotive Typ Ae 3/6' Nr. 10698. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung - LÜP 165 mm.



20 8130LGP E-Lok Typ E 114 der N.S.B. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung.

20 8131LG Diesel-Lokomotive de ÖBB Typ 2043.

20 8132LGP Elektrolokomotive BR E 10³ der DB in neuen Farben. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung - LÜP 195 mm.



20 8133LGP Schwere Reisezug-Elektrolok 112 (E 10¹²) elfenbein/rot der DB. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung - LÜP 195 mm.

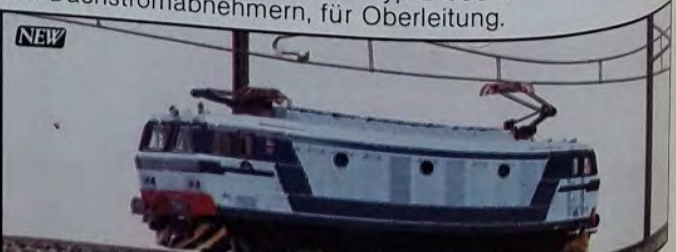


20 8134LG Diesellok 502/34 der S.A.R.

20 8135LG Diesellokomotive Typ MZ.1 der DSB - LÜP 236 mm.



20 8136LGP E-Lok Bo'-Bo'-Bo' Typ E 633 der F.S. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung.





20 8137LGP Schwere Reisezug-Elektrolok E 101² (Rheingold) der DB. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung.



20 8138LGP Schwere Reisezug-Elektrolok E 10³ der DB. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung.

20 8145LG Diesellokomotive Serie 2043 der ÖBB.



20 8148LG Gekuppelte Dieselhydraulische Verschieblokomotive. Baureihe 2067 der ÖBB - LÜP 119.



20 8156LGP Mehrzweck-Lok Re 4/4" der SBB-CFF in grün. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung.



20 8157LGP SBB Mehrzweck-Lok Re 4/4" SWISS EXPRESS. Mit federnden Dachstromabnehmern, für Oberleitung.



20 8147LG E-Lok Ae 6/6 der SBB-CFF - LÜP 205 mm.

20 8144G Diesellokomotive Bm 4/4 der SBB.

30 9144

2. Klasse der D.B.
Serie «Silberlinge».

NEW 30 9115

Personenwagen
1. Klasse der F.S.

30 9145

Nahverkehrswagen 1. und
2. Klasse der D.B.
Serie «Silber-
linge».

30 9151L

Schweiz. Steuerwagen SBB-BDt
2. Klasse mit Gepäckabteil für Pendelzüge
mit Licht - LÜP 292.

30 9146 Steuerwagen der
DB Serie «Silberlinge» in
neuer Farbgebung - LÜP



30 9109 Personenwagen 1 Klasse, Serie A 6500 der NS - LÜP 253 mm.



30 9110 Personenwagen 2 Klasse der NS - LÜP 253 mm.



30 9112 SBB Reisezugwagen Typ EWI-A 1 Klasse - LÜP 265 mm.

30 9130 Personenwagen 1./2. Klasse der DB.



30 9121
Schnellzugwagen
2. Klasse der BLS.

PERSONENWAGEN

HO

Zu jeder Lima-Lokomotive gibt es mehrere verschiedene Personenwagen der jeweiligen Bahngesellschaften, mit denen sich wirklichkeitsgetreue "Züge" zusammen stellen lassen. Unsere Techniker leisten ihr Bestes, um schöne, originalgetreue Nachbildungen in den Originalfarben zu ermöglichen. In diesem Katalog geben wir illustrierte Hinweise, welche Einheiten der verschiedenen Länder jeweils zueinander

passen könnten. Allerdings werden heute im internationalen Reisezugverkehr fast alle moderneren Personenwagen bei Bedarf "gemischt" eingesetzt. Fahren deshalb auch Sie "international". Mit Lima kommen Sie zum Zug!

30 9114
Schnellzugswagen 1.
Klasse der BLS.

30 9116
Personenwagen
2. Klasse der F.S.

NEW

NEW

30 9131 Personenwagen 2. Klasse der DB.

30 9140 Personenwagen 1. Klasse der ÖBB - LüP 265 mm.

30 9129 Personenwagen A8TV Serie «Grand Comfort» der SNCF. - LüP 268 mm.

30 9141 Personenwagen 1. Klasse Serie A2 der SJ - LüP 265 mm.

30 9150 Norweg Personenwagen BB2 der N.S.S. 2. Klasse - LüP 265 mm.



30 9159 Schweiz - Personenwagen 2. Klasse, schwere Bauart
28-13 der SBB - LÜP 233 mm.



30 9153 2-achsiger Personenwagen 1. Klasse der DB - LÜP 149 mm.



30 9154 2-achsiger Personenwagen 2. Klasse der DB - LÜP 149 mm.

30 9158 Personenwagen 2. Klasse der S.J. - LÜP 265 mm.



30 9161 Ausstellungswagen der SBB-CFF ex Serie 28-13 - LÜP 233 mm.



30 9166 Personenwagen 2. Klasse der ÖBB - LÜP 268 mm.

30 9167 IC/TEE Personenwagen, Type Avüm, der DB - LÜP 268 mm.



30 9168 IC/TEE Grossraumwagen der DB. Typ Apüm - LÜP 268 mm.



30 9169 TEE - Speisewagen der DB. Typ Wrümz - LÜP 268 mm.



30 9172 Personenwagen 1. Klasse der DB - LÜP 268 mm.



30 9174 Personenwagen 1. Klasse der DB - LÜP 268 mm.

30 9175 Buffetwagen «Cafeteria» der SBB-CFF SR 89-30 - LÜP 268 mm.



30 9178 Personenwagen 2. Klasse der DB - LÜP 268 mm.



30 9179 Personenwagen 2. Klasse der DB - LÜP 268 mm.



30 9180 Rheingold-Abteilwagen der DB. Typ Avüm - LÜP 268 mm.

30 9181 Rheingold-Grossraumwagen der DB. Typ Apüm - LÜP 268 mm.



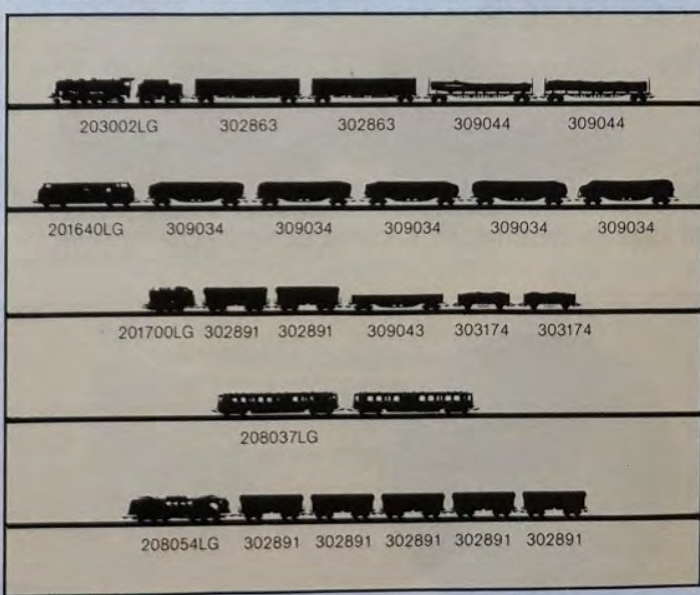
30 9182 Rheingold-Speisewagen der DB. Typ Wrümlz - LÜP 268 mm.



30 9170 TEE Aussichtswagen der DB. Typ ADüm - LÜP 268 mm.

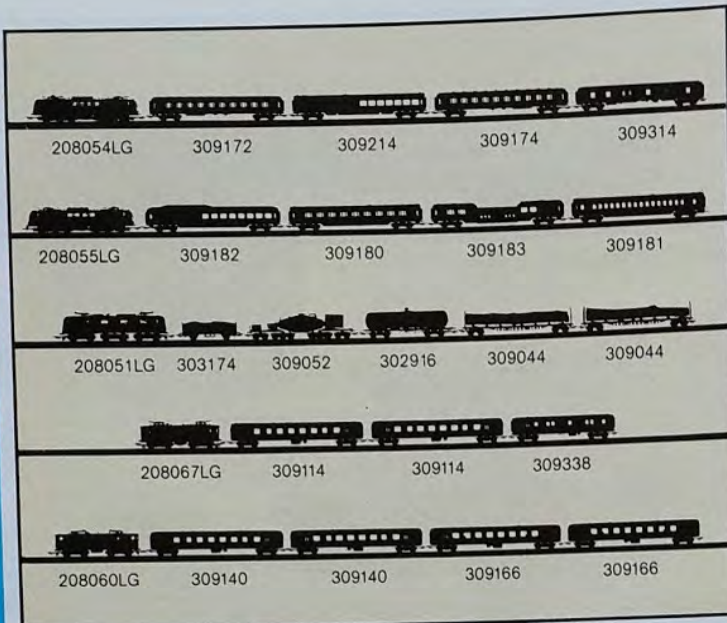


30 9183 Rheingold-Aussichtswagen der DB. Typ ADüm - LÜP 268 mm.



30 9189 SBB Reiserungswagen RIC Typ «Schlieren» B, 2. Klasse - LÜP 266 mm.





30 9190 Personenwagen RIC 2. Klasse der Schweiz «B.L.S.» - LÜP 266 mm.

30 9206 Schlafwagen DSG - LÜP 268 mm.



30 9214 Speisewagen der DB. Typ WRüm - LÜP 268 mm.



30 9211 SBB Speisewagen in den Swiss-Express Farben - LÜP 265 mm.

30 9219 Speisewagen der SNCF «Grand Comfort» - LÜP 268 mm.



30 9222 Personenwagen 1. Klasse de NSB - LÜP 265 mm.



30 9233 Schlafwagen der F.S. «T.E.N.» - LÜP 268 mm.



30 9252 SBB Reisezugwagen «Eurofi-ma» A 1. Klasse - LÜP 268 mm.





30 9226 Rheingold-Speisewagen EISENBAHN KURIER - LÜP 268 mm.



30 9235 Schlafwagen der NS «T.E.N.», Typ T25 - LÜP 268 mm.



30 9238 Schlafwagen der DB, «T.E.N.» - LÜP 268 mm.

30 9245 SBB Speisewagen Typ EW I «Self Service» 33612-5 - LÜP 268 mm.



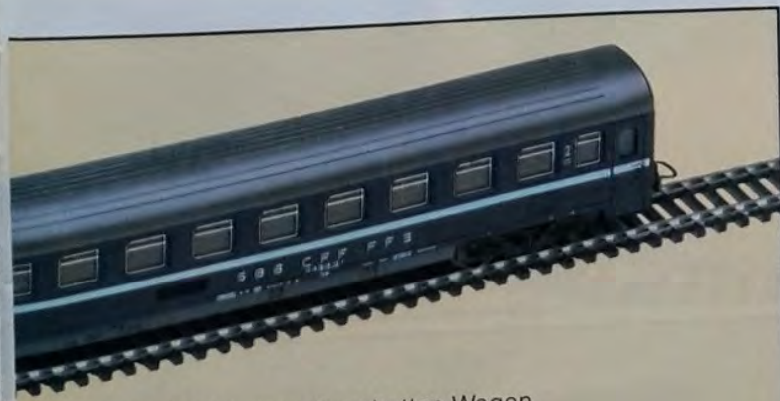
30 9251 Schlafwagen Typ Mu der SBB-CFF - LÜP 268 mm.



30 9257 Speisewagen der SJ - LÜP 265 mm.



30 9253 Personenwagen 1. und 2. Klasse der ÖBB «Eurofima» - LÜP 268 mm.



30 9259 Schweiz. Couchettes-Wagen SBB Bcm Eurofima, blau - LÜP 268 mm.



30 9267 Speisewagen «Gril-Express» Corail der S.N.C.F. - LÜP 268 mm.

30 9268 Personenwagen 2. Klasse «Old Time» der SBB-CFF-FFS - LÜP 237 mm.





30 9334 SBB Gepäckwagen Typ EW II
- LÜP 211 mm.



30 9270 Schlafwagen der SJ - LÜP 270 mm.

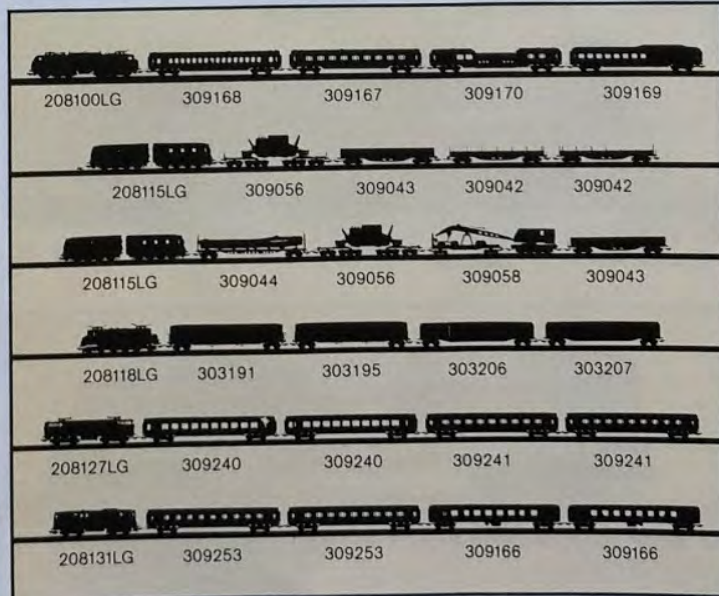


30 9305 Speisewagen RD 6951 der NS - LÜP 258 mm.

30 9308 Abteil-Gepäckwagen der N.S.B. - LÜP 265 mm.



30 9309 2-achsiger Gepäckwagen der DB - LÜP 149 mm.



30 9347 Personenwagen
2. Klasse der DSB - LÜP
268 mm.



30 9311 Personen/Gepäckwagen «Grand Comfort» der
S.N.C.F. - LÜP 268 mm.



30 9314 Gepäckwagen für Schnellzüge der DB Typ Düm -
LÜP 255 mm.



30 9269 Personenwagen 2. Klasse Typ EW I der SBB-CFF-FFS - LÜP 265 mm.



30 9316 SBB Schnellzugwagen 1. Klasse in den Swiss-Express-Farben - LÜP 265 mm.

30 9330 Europäischer Standard-Reisezugwagen der DB 1. Klasse «EUROFIMA» in den neuen Farben türkis/beige - LÜP 268 mm.



30 9335 Gepäckwagen der S.J. - LÜP 175 mm.



30 9336 Abteil-Gepäckwagen der DB Typ BDüm - LÜP 268 mm.



30 9337 Gepäckwagen der DB Typ Düm - LÜP 255 mm.



30 9338 Gepäckwagen D 500 der BLS Lötschberg-Simplon - LÜP 212 mm.



30 9346 Abteil-Gepäckwagen der DSB - LÜP 268 mm.



30 9345 Personen/Gepäckwagen 2. Klasse, Serie B6Dd2 - LÜP 268 mm.



30 9349 Gepäckwagen der DB.

30 2856
Flachgüterwagen mit
«DANZAS - SEA LAND»
Container - LÜP 168 mm.

30 3103
Kühlwagen der DB
«INTERFRIGO» -
LÜP 126 mm.

30 2859
Flachgüterwagen der
DB mit einem Con-
tainer - LÜP 168 mm.

30 2832
Schwed. Güter-
wagen der SJ
Typ Fbu für
Sägespäne -
LÜP 140 mm.

30 2831
Offener Güter-
wagen «LITT Ö»
SJ mit Sei-
tenwänden
zum Öffnen
und mit Rungen
- LÜP 140 mm.

30 2711
Kesselwagen
«ESSO» - LÜP
116 mm.

30 2713
Kesselwagen
«SHELL» - LÜP
116 mm.

30 2842
Flachgüterwagen der
SJ mit 4 ballonförmigen
Container «SLOTS-SENAP»
- LÜP 170 mm.

30 2716 Kesselwagen «Elf» - LÜP 116
mm.

30 2804 Doppelkesselwagen «OMYA»
- LÜP 105 mm.

30 2808 Doppelkesselwagen der SNCF
- LÜP 105 mm.



30 2809 Doppelkesselwagen «EVS» -
LÜP 105 mm.

30 2810 Kipplorenwagen - LÜP 105
mm. 8,95

30 2811 Offener Güterwagen der FS
beladen - LÜP 116 mm. 9,95

30 2825 Güterwagen «BEAUJOLAIS
VILLAGE» - LÜP 116 mm.

30 2849 Flachgüterwagen der SJ mit
«CHIQUITA» Containern - LÜP 168 mm.

30 2853 Flachgüterwagen mit 5 Contain-
nern «Linjegods» - LÜP 168 mm.



30 2863 Flachwagen der SNCF mit Plane und Rückwänden -
LÜP 225 mm.



30 2864 Flachwagen der VR - LÜP 226 mm.

GÜTERWAGEN

HO

GÜTERWAGEN HO

Zur Anfangszeit verfügte die Eisenbahn nur über 3 Wagen-Gattungen: geschlossene, offene und Flach-Wagen. Um die verschiedensten Transportprobleme der Gegenwart lösen zu können, ist der internationale Wagenpark immer reichhaltiger ausgebaut und spezialisiert worden. Lima trägt dieser Entwicklung seit Jahren Rechnung und hat heute über 160 verschiedene Güterwagen im internationalen Angebot. Wir zeigen Ihnen hier die wichtigsten Wagen vom 2-Achser bis zum 12-Achs-Tieflader mit Ladung. Lima-Güterwagen - ein grosses Angebot - hier finden Sie genügend Möglichkeiten zur Zusammenstellung europäischer Gütertransporte. Mit Lima kommen Sie zum Zug!

mm.

61
fener Güter-
wagen mit Merce-
des und Agfa Con-
tainern - LÜP 116 mm.

11,90
30 2904

4-achsiger
Kesselwagen
der SHELL-
GAS - LÜP
190 mm.

30 2861

13,90
30 2903

4-achsiger Kessel-
wagen der MOBILOIL -
LÜP 190 mm.

30 2865 Flachgüterwagen mit TNT und
RACE Containern - LÜP 175 mm. 14,90



30 2891 Kohletransporter Erz IIIrd der
DB mit automatischer Entladung - LÜP
139 mm.



30 2893 Kohletransporter «Pechiney St.
Gobain» mit automatischer Entladung -
LÜP 139 mm.



30 2916 4-achsiger Kesselwagen der TEXACO - LÜP 190 mm. 13,90



30 2917 4-achsiger Kesselwagen der S.A.R. - LÜP 158 mm. 14,90

30 3101 Geschlossener Güterwagen
der NSB - LÜP 126 mm.



30 3105L 4-achsiger Geschlossener
Güterwagen der SNCF mit Schlusslicht
- LÜP 142 mm.



30 3107 Australien Geschlossener Gü-
terwagen - LÜP 72 mm. 7,35



30 3111 Kühlwagen der DB «SPATEN-
BRÄU» - LÜP 126 mm.



30 3113 Kühlwagen «COCA COLA» -
LÜP 126 mm.



30 3154 Geschlossener Güterwagen
der SBB-CFF - LÜP 121 mm.



30 3106 Geschlossener Güterwagen der SNCF, «SERNAM» - LÜP 121 mm.

30 3102 Postwagen der SBB CFF Serie Z - LÜP 121 mm.

30 3171 Offener Güterwagen der F.S. - LÜP 121 mm.



30 3161 Geschlossener Güterwagen der F.S. - LÜP 121 mm.



30 3164 Geschlossener Güterwagen der DB, ASG - LÜP 121 mm.



30 3166 Schweiz gedeckter Güterwagen der SBB Typ Gs UIC - LÜP 121 mm.

30 3174 Offener Güterwagen mit Kohle beladen der FS - LÜP 121 mm.



30 3184 Güterwagen mit Teleskop-Dach der SNCF - LÜP 132 mm.



30 3511 Australien - Offener Güterwagen - LÜP 72 mm.



30 3181 4-achsiger geschlossener Güterwagen der DB mit schwenkbarem Dach - LÜP 161 mm.



30 3198 Schiebewandwagen der HABIS Serie «FRANPRIX» - LÜP 242 mm.

30 3191 4-achsiger Kühlwagen der SBB-CFF, INTERFRIGO - LÜP 242 mm.



30 3193 4-achsiger Kühlwagen der FS, MARTINI - LÜP 242 mm.



30 3182 4-achsiger geschlossener Güterwagen der SNCF mit schwenkbarem Dach - LÜP 161 mm.



30 3172 Offener Güterwagen der SNCF - LÜP 121 mm.

30 3187 Güterwagen TAES - LÜP 161 mm.

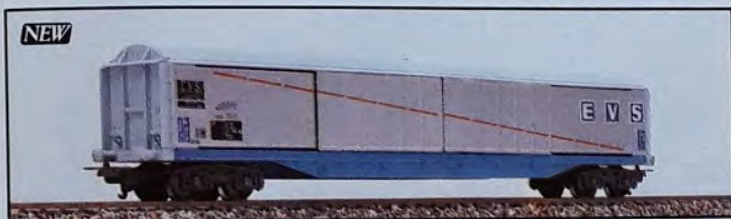


30 3547 Offener Güterwagen «LITT O» der SJ
- LÜP 139 mm.

30 3553 Güterwagen der SJ Typ Gbs - LÜP 158 mm.

30 3546
Gedeckter Güterwagen Gklmv
(K2) der SBB-CFF - LÜP
95 mm.

NEW



30 3200 Schiebewandwagen der HABIS Serie «EVS» - LÜP
242 mm.



30 3239 62' Kesselwagen AMPOL - LÜP 220 mm.

30 3520 Offener Güterwagen SAR/SAS
mit Kohle beladen - LÜP 121 mm. *7,95*

30 3521 Offener Güterwagen mit Plane
- LÜP 121 mm. *8,95*

30 3522 Offener Güterwagen mit Plane
- LÜP 72 mm.



30 3552 2-achsiger Kühlwagen der
DSB «Carlsberg» - LÜP 130 mm.



30 3566 2-achsiger Güterwagen Hbis
297 der DB.



30 3573 2-achsiger Autotransportwa-
gen der DB vom Typ Laaes.

30 3178 Offener Güterwagen
der DB mit Plane - LÜP 121
mm.

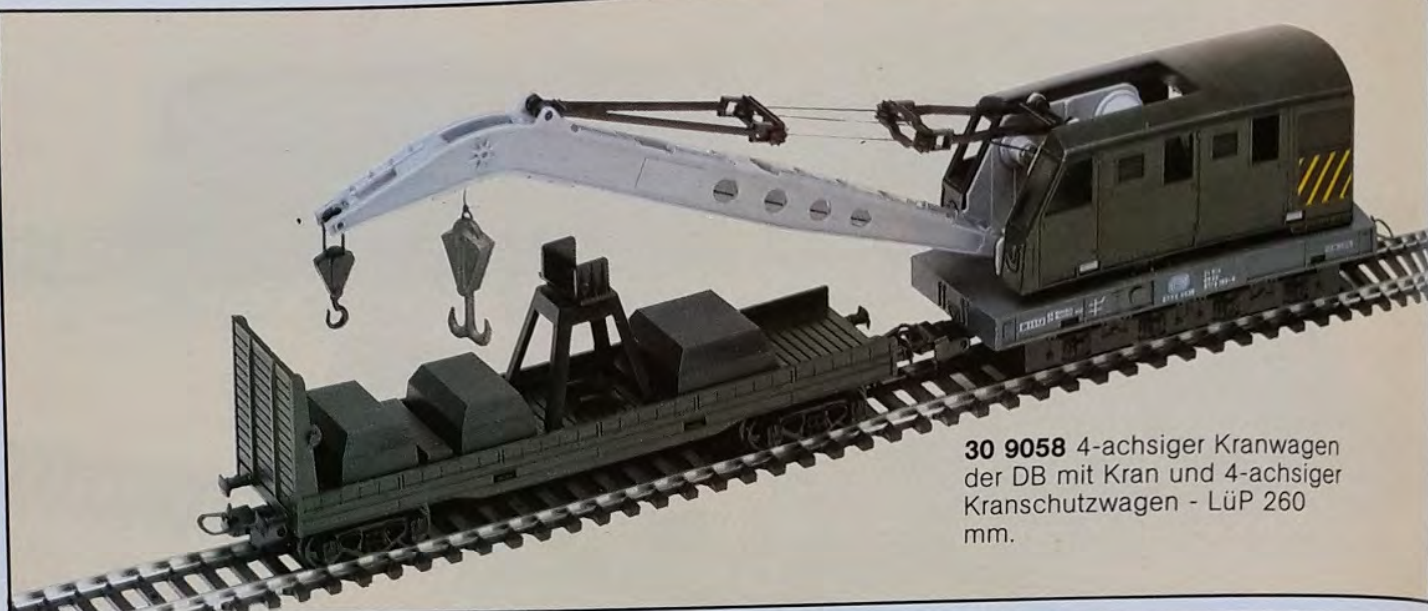
30 3186 4-achsiger Güterwa-
gen mit Teleskop-Dach - LÜP
132 mm.

30 3205 Geschlossener Güterwagen G5 der SNCF.



30 3550 2-achsiger
Kühlwagen der SJ
«FINDUS» -
LÜP 130 mm.

30 3554 Güterwagen der SJ «ASG» -
LÜP 158 mm.



30 9058 4-achsiger Kranwagen der DB mit Kran und 4-achsiger Kranschutzwagen - LÜP 260 mm.



30 3575 Offener Flachwagen Klm 505 der DB. *7,95*



30 3576 Güterwagen der DB, «ISOVER».



30 3626 4-achsiger Kesselwagen 40' BP - LÜP 148 mm. *17,90*

30 9036 Offener Güterwagen ELX der VR - LÜP 163 mm. *11,90 (8,95 Stück 108)*

30 9038 Doppel-Drehschemelwagen mit Holz-Ladung.

30 9040 Güterwagen S.A.R. - LÜP 142 mm. *11,90 (8,95/102)*



30 9034 Offener Güterwagen der DB mit Plane - LÜP 206 mm.



30 9039 2 Flachgüterwagen der FS mit Röhren beladen - LÜP 215 mm.

30 9041 Offener Güterwagen S.A.R. - LÜP 130 mm. *11,90*

30 9042 4-achsiger Flachgüterwagen der DB mit Runen.



30 9043 Hochbordwagen der DB, Typ Eoofs - LÜP 205 mm.



30 9044 Flach-Runenwagen mit Holz, Roos, der SNCF - LÜP 240 mm.



30 9045 Offener 4-Achs Güterwagen Eaos der SBB-CFF - LÜP 160 mm.



30 9050 Autotransporter S.I.T.F.A. - LÜP 290 mm.

30 9052 10-achsiger Spezialwagen zur Beförderung von Roheisen «CAFL» - LÜP 220 mm.



30 9056 Schwergut-Transporter 10-achsiger für Transformator - LÜP 220 mm.



30 9054 Autotransporter der DB - LÜP 280 mm.



30 9063 Autotransporter «GOTH» - LÜP 290 mm.

30 9064 Offener Güterwagen Eaos - LÜP 160 mm.



30 9069 Australien Autotransportwagen Serie VMPY «The Overland» - LÜP 248 mm.



NEW

30 3570 4-achsiger Güterwagen typ Tadgs 959.



NEW

30 9071 Güterwagen S.A.R. Typ FGD2 - LÜP 170 mm.

15/10 (12,35 Staufl. K6)



30 9072 Güterwagen S.A.R. Typ FGD1 - LÜP 135 mm.

15/10 (14,70 Linderl. K8'84)

NEW



30 9077 Autotransporter der ÖBB - LÜP 280 mm.

GLEISERGÄNZUNGS-SETS

GLEISERGÄNZUNGS - SETS

Wenn Sie im Besitz einer kleinen Lima-Anlage sind, die vielleicht nur aus einem Kreis oder einem Oval besteht, können Sie diese durch die Lima-Ergänzungspackungen erweitern. So können Sie eine kleine Anlage schnell ausbauen, damit sie sich auch für Bahnhöfe Güter Bahnhöfe, Signale und vieles mehr eignet. Diese Packungen enthalten alle notwendigen Gleisteile.

ELEKTROWEICHEN

Gleis-Ergänzungspackung
Nr. 1 mit zwei



Elektroweichen

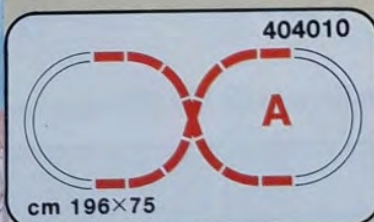
404021E

1

cm 198x83

Basis Gleisbild einer Lima-Komplettpackung

HANDWEICHEN



404010

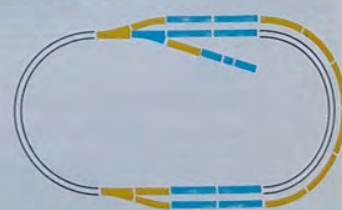
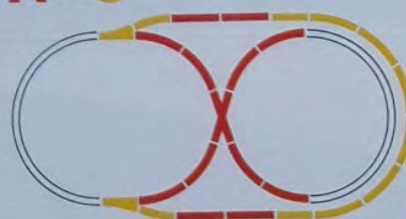
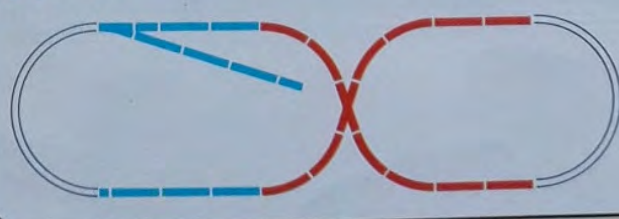
cm 196x75



A+B

A+C

B+C



40 3077

4x40 3022 Gerades Gleis - L. 55,5 mm.
2x40 3032 Gebogenes Gleis 9° ø 720 mm.
60 0015 Isolierverbindungen.



40 3071

6x40 3021 Gerades Gleis - L. 111 mm.



40 3081

6x40 3031 Gebogenes Gleis 18° ø 720 mm.



40 3072

1x40 3023C Gerades Gleis - L. 166,5 mm.



40 3074

1x40 3023C Gerades Gleis - L. 166,5 mm.
3x40 3023 Gerades Gleis - L. 166,6 mm.



40 3079

2x40 3035 Ausgleichslinks.
2x40 3036 Ausgleichsrechts.



40 3090

Rechte Handweiche.
40 3090E Rechte Elektroweiche.



40 3091

Linke Handweiche.
40 3091E Linke Elektroweiche.



40 3087

6x40 3012 Gebogenes Gleis 22° ø 862 mm.



GLEIS-STANDARD

Gleis-Ergänzungs-
packung
Nr. 2 mit zwei



Elektroweichen

Gleis-Ergänzungs-
packung
Nr. 3 mit zwei



Elektroweichen

PROGRESSIVE 1

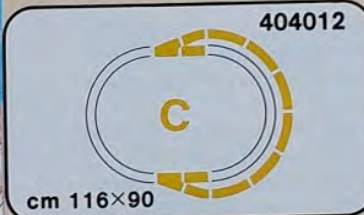
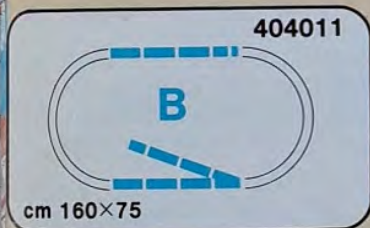
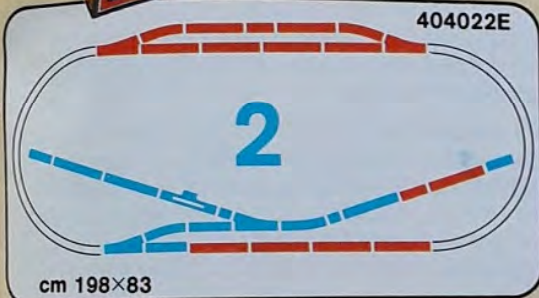
40 4021E bestehend aus:
11x40 3020 1x40 3051E
1x40 3021 1x40 3035
1x40 3050E 1x40 3036

PROGRESSIVE 2

40 4022E bestehend aus:
3x40 3020 1x40 3036
2x40 3023 2x40 3024R
1x40 3050E 2x40 3025
1x40 3051E 1x40 3028
1x40 3035

PROGRESSIVE 3

40 4023E bestehend aus:
5x40 3020 12x40 3011
1x40 3021 1x40 3050E
2x40 3023 1x40 3051E



PROGRESSIVE A

40 4010 bestehend aus:
4x40 3020
8x40 3030
1x40 3041

PROGRESSIVE B

40 4011 bestehend aus:
8x40 3020 1x40 3050
1x40 3021 1x40 3025
1x40 3022

PROGRESSIVE C

40 4012 bestehend aus:
2x40 3023 1x40 3035
1x40 3050 1x40 3036
1x40 3051 6x40 3011

Alle Gleis-Ergänzungs-
packungen sind voll unterein-
ander kombinierbar und daher
bei einem späteren noch
grösseren Aufbau wieder
verwendbar.



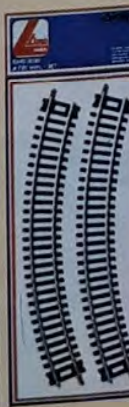
40 3070
6x40 3020 Gera-
des Gleis - L.
222 mm.



40 3086
6x40 3011 Ge-
bogenes Gleis
30° ø 862 mm.



NEW
40 3084
6x40 3034 Ge-
bogenes Gleis
30° ø 720 mm.



40 3076
1x40 3020 Gera-
des Gleis - L. 222
mm.
1x40 3025 Endg-
leis mit Prellbock -
L. 111 mm.
1x40 3024R Gera-
des Gleis mit ein-
poliger Unterbre-
chung.



40 3078
1x40 3020 Gera-
des Gleis - L.
222 mm.
1x40 3028 Ent-
kopplungsgleis.



40 3098
Kreuzung 18°
rechts.
40 3099
Kreuzung 18°
links.



40 3073
6x40 3027 Gera-
des Gleis - L.
333 mm.



40 3083
6x40 3017 Ge-
bogenes Gleis
45° ø 862 mm.



40 3088
6x40 3029 Ge-
bogenes Gleis
45° ø 720 mm.



GLEIS-PROGRAMM

NEU SILBER



Sowohl bei der richtigen «Eisenbahn», als auch bei den Modellbahnen ist das Gleis eines der Hauptbestandteile: Ermöglicht es doch nicht nur die Trassen zu verwirklichen, auf denen die Züge gefahren werden, sondern auch die zahlreichen Probleme zu lösen, die mit einer Fahrt der elektrisch betriebenden Züge verbunden sind. Für die anspruchsvolleren Liebhaber und für diejenigen, die ihre Eisenbahnanlagen ständig erweitern wollen, hat nun Lima die Nickelsilber-Gleise realisiert, die im Moment die beste Lösung darstellen. Nickelsilber ist eine spezielle Legierung, die sehr große Vorteile mit sich bringt:

Die Schienenprofile sind sehr genau, ohne Verformung oder Grate, dadurch optimale Rolleigenschaften der Räder und Züge, das Gleis ist trotzdem flexibel und ermöglicht dadurch eine einfachere und sichere Verlegung der Gleise in jeder Anlage, auch ist eine bessere Gleisverlegung bei kleinen Unebenheiten möglich, das Nickelsilber-Profil ist rostfrei, sehr widerstandsfähig gegen Witterungseinflüsse und schmierbeständig, auch im Laufe der Zeit behält das Gleis seine «glänzende» Optik und hebt die technischen Eigenschaften der gesamten Anlage hervor, die Legierung Nickelsilber bringt eine sehr große Leitfähigkeit, so daß der Stromzufluß über das Gleis auf der gesamten Anlage gewährleistet ist und Spannungsabfälle auch von entfernteren Punkten der Anlage vermieden werden.

darüberhinaus ist diese Legierung rostfrei und schmutzfest, d.h. sie vermindert den Abrieb der Räder und sorgt für eine einwandfreie Funktion.

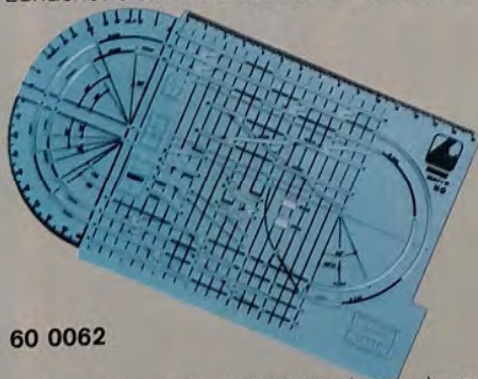
Die große Auswahl an Gleisen, Weichen, Kreuzungen usw. in der «Nickelsilber-Linie» ermöglicht die Planung und die Verwirklichung auch größter Eisenbahnanlagen. Das ca. 90 cm lange Flexgleis (Art. Nr. 40 3042) ist als Universal-Gleis zu bezeichnen und kann sowohl für unebene Strecken, wie auch in Kurven und Steigungen mit veränderlichen Radien verwandt werden.

Isolierte Weichen

Durch die neue isolierte Weiche von Lima kann man sehr einfach entsprechende Gleisstrecken isolieren: Es genügt, die Kontakte zu entfernen, die unter dem Weiche liegen (siehe Bild). Damit kann man den Strom zu der geraden Strecke oder der abweichenden Strecke lenken, so daß jeweils nur diese Strecke unter Strom steht, wie die Schaltung der Weichen.

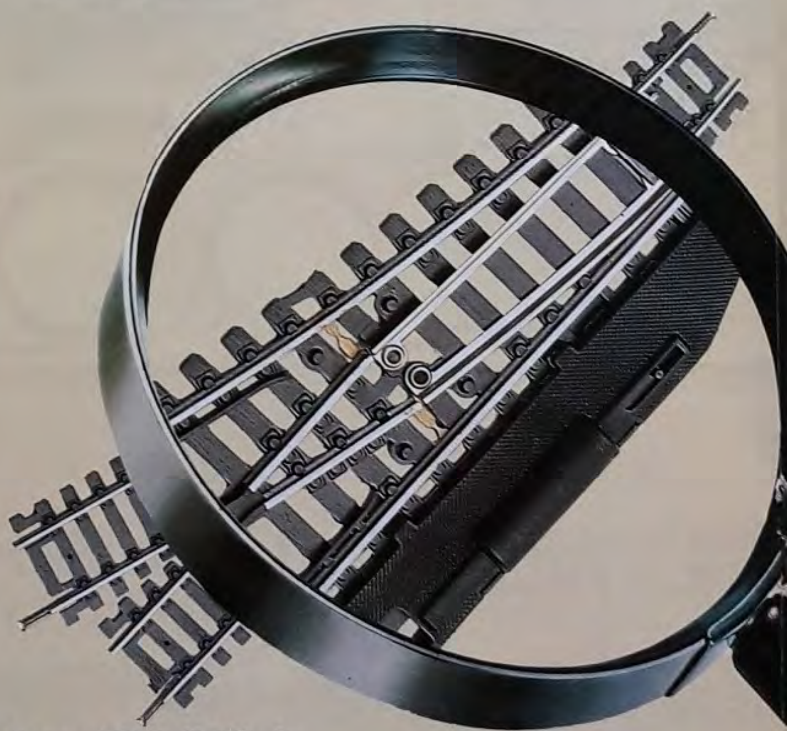


Mit der Gleisschablone (Art. Nr. 60 0062) kann man zunächst sich seine Wunschmodellbahnanlage auf-

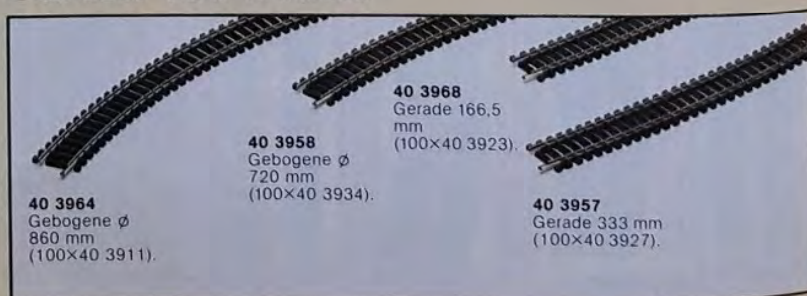


60 0062

zeichnen (gerade, gebogene, lange, kurze Gleise, Kreuzungen usw.) Mittels dieser Planung kann man dann sehr schnell feststellen, welches diverse Gleismaterial man benötigt, um seine Wunschanlage realisieren zu können.



Carton 100 Stück



	0	1/3 55,5	2/3 111	1 166,5	1+1/3 222	1+2/3 277,5	2 333
STRAIGHT							
1st RADIUS mm 360							
2nd RADIUS mm 431							

40 3923 Gerade 166,5 mm -
Packung 12 Stk.

40 3923C Gerade Anschlußgleis
166,5 mm - Packung 12 Stk.

40 3923CG Gerade Anschlußgleis
166,5 mm - Packung 12 Stk.

40 3921 Gerade 111 mm - Packung
12 Stk.

40 3925 Gerade mit Prellbock 111
mm -
Packung 6 Stk.

40 3924 Gerade Anschlußgleis 55,5
mm - Packung 12 Stk.

40 3924R Gerade mit einpoliger
Unterbrechung 55,5 mm - Packung
12 Stk.

40 3922 Gerade 55,5 mm -
Packung 12 Stk.

40 3927 Gerade 333 mm -
Packung 12 Stk.

40 3934 Gebogene ϕ 720 mm 30°
- Packung 12 Stk.

40 3931 Gebogene ϕ 720 mm 18°
- Packung 12 Stk.

40 3932 Gebogene ϕ 720 mm 9° -
Packung 12 Stk.

40 3929 Gebogene ϕ 720 mm 45°
- Packung 12 Stk.

40 3929CG Gebogene Anschlußg-
leis ϕ 720 mm 45° - Packung 12
Stk.

40 3912 Gebogene ϕ 862 mm 22°
- Packung 12 Stk.

40 3911 Gebogene ϕ 862 mm 30°
- Packung 12 Stk.

40 3917 Gebogene ϕ 862 mm 45°
- Packung 12 Stk.

60 0002 Aufgleisgerät.

	0	1/3 55,5	2/3 111	1 166,5	1+1/3 222	1+2/3 277,5	2 333
CROSSINGS							
POINTS							
SPECIAL							

40 3941 Kreuzung 36° - Packung 2
Stk.

40 3938 Kreuzung 18° rechts -
Packung 2 Stk.

40 3939 Kreuzung 18° links -
Packung 2 Stk.

40 3920 Gerade 222 mm - Packung
12 Stk.

40 3930 Gebogene ϕ 720 mm 36°
- Packung 12 Stk.

40 3950 Rechte Handweiche -
Packung 2 Stk.

40 3950E Rechte Elektroweiche -
Packung 12 Stk.

40 3935 Ausgleichsgleis rechts -
Packung 12 Stk.

40 3951 Linke Handweiche -
Packung 2 Stk.

40 3951E Linke Elektroweiche -
Packung 2 Stk.

40 3936 Ausgleichsgleis links -
Packung 12 Stk.

40 3933 Eingleisschiene ϕ 720 mm
36° - Packung 12 Stk.

40 3928 Entkopplungsgleis 222
mm - Packung 12 Stk.

40 3926 Verstellbares von 111 bis
166,5 mm - Box 6 pcs.

40 3942 Flexible 900
mm - Packung 12 Stk.

HO

ZUBEHÖR

Jedes Objekt einer richtigen Eisenbahn wird für eine ganz bestimmte Funktion eingesetzt. Erhöhen Sie den realen Spielwert Ihrer Anlage, in dem Sie aus dem breiten Lima-Sortiment solche Funktions-Zubehöre auswählen: Autobe- und Entladevorrichtung, Container-Kran, Container-Terminal, Kohlenumschlag, Lokschuppen, Waschanlage, Bahnschranken usw. usw. kombiniert mit Häuschen, Brücken oder Gleisüberführungen. Alles hat vielseitige Funktion mit hohem Spielwert.

60 0940
Autotransporter "MERCEDES" mit automatischer Entladevorrichtung.



60 0832

60 0830

60 0822
2 PKW
FORD CAPRI.

60 0823
2 PKW
131 FIAT.

(je 4,95)



60 0803
Sattelschlepper mit offener Ladefläche.

60 0804
Tank-Sattelschlepper "SHELL".



60 0801
Sattelschlepper mit Container "ACL".

(je 6,95)
(89=2,95!)



60 0807
Sattelschlepper mit Container "DUNLOP".



60 0805
Sattelschlepper mit Container "SEA-TRAIN".

60 0960

Container-Terminal mit Kran für Handbetrieb, sowie Flachwaggon und zwei LKW mit Containern "SEA TRAIN" und "DUNLOP".



60 0970

LKW mit Tieflader für den Straßentransport von Wagons, mit Rollschemel.

24,50



60 0990
Kran zur Container
Be- und Entladung.

32,50



60 0951

Waschanlage für Schienenfahrzeuge.

60 2891

Kohletransporter Erz III der DB mit automatischer Entladung
Komplett mit Lade - Anlagen wie oben.



60 2893

Kohletransporter der SNCF mit automatischer Entladung
Komplett mit Lade - Anlagen wie oben.

60 0025 Doppelsignal auf Brücke mit
automatisch beschränktem Bahnüber-
gang.



Die Lima-Signale sind für einen vorbildgerechten Fahrbetrieb unentbehrlich und ergeben einen wesentlich höheren Spielwert. Selbstverständlich ist bei den Elektro-Signalen Zugbeeinflussung jederzeit möglich. Ausführliche Anleitungen liegen bei.



600026

600027

Auch die Lichtmasten Nr. 60 0026 und 60 0027 sollten auf keiner realistischen Anlage fehlen.



600022

600023

600028

600029

600030

60 0022 Elektrosignal mit rotem und grünem Licht, sowie Schalter 3067.

60 0023 Elektro-Vorsignal mit 4 Leuchten, sowie Schalter 3067.

60 0028 Flügelsignal.

60 0029 Elektro-Hauptsignal mit 2 Leuchten, sowie Schalter 3067.

60 0030 Vorsignal.

60 0039 Elektrosignal mit 3 Leuchten.

60 0038 Elektrosignal mit 3 Leuchten.



60 0927 - Beleuchtungsset HO

Inhalt: 3x5 m Kupferlitze in versch. Farben, 1x5 m 2-adriges Kabel, 5 Beleuchtungssockel mit Birne 18 Volt, 2 Schalter ein- aus, 12 Telefonmasten, 2 Straßenleuchten (Bausatz).



3x60 0875
Federn und Kohlen für Motoren HO (20).

3x60 0870
4 Achsen, 11 mm Ø.

3x60 0876
24 Metallgleisverbindungen.

3x60 0877
Isolierverbindungen.

3x60 0874
Schienenklammern.



NEW 600039

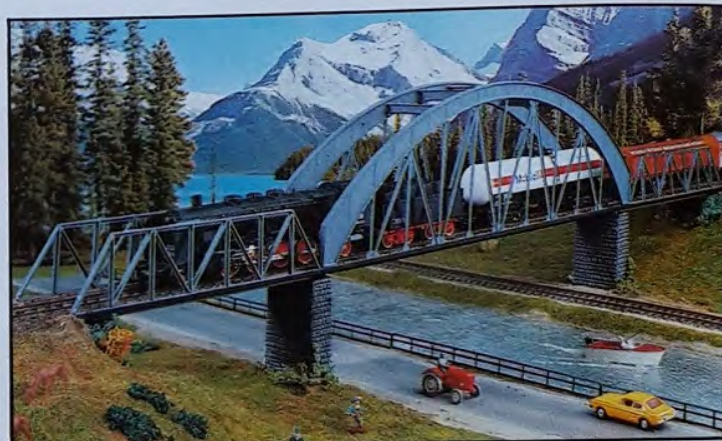
NEW 600038

HO DIE LANDSCHAFT

ZUBEHÖR Nicht alle Elemente die Sie sehen sind in der Packung enthalten.



60 0931 4 - teiliger Bahnhofset HO
Inhalt: Bahnhof, Stellwerk, Geräteschuppen, Baubude.



60 0925 7 - teiliger brückenset HO
Inhalt: Stahlbogenbrücke, 2 kl. Vorflutbrücken, Pfeilersatz.



60 0935 5 - teiliger Dorfset HO
Inhalt: Kirche, 2 Siedlerhäuser, 2 Fachwerkhäuser.



60 0933 Dorfset HO.



60 0932 5 - teiliger Bahnhofset HO
Inhalt: Bahnhof, Güterschuppen m. Kran, Bahnsteig, Stellwerk, Bahnwärterhaus.



60 0926 - Bahnbetriebsset HO
Inhalt: Einständ Lokschuppen, Bekohlungsanlage, Lademaß, Wasserkran, Kraftwagenhalle, Wasserkran.

Beispiel des Gebrauchs des Durchgangsbahnhofes mit einem Bestandteil 60 0033 und einem Bestandteil 60 0031.

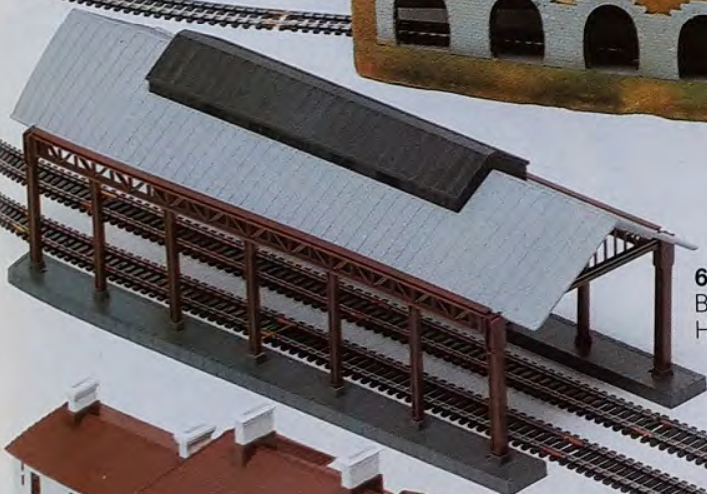


Beispiel des Gebrauchs des Kopfbahnhofes mit einem Bestandteil 60 0033 und drei Bestandteilen 60 0031.

60 2080 Tunnel.



60 0031 Bahnsteigdach für Hauptbahnhof.



60 0052 Mechanische Drehbrücke mit Zugbeeinflussung.



60 0955 Loksuppen.



60 0021 Automatisch beschränkter Bahnübergang.



60 0033 Hauptbahnhof.

60 0055 Brücke gebogen.



60 0057 Brücke gerade.

BRÜCKEN

Das größte Problem eines jeden Modellbauers ist der Platzmangel. Dadurch entstehen beim Bau von Brücken Probleme, da auf relativ kurzen Strecken eine große Höhe erreicht werden soll. Bitte beachten Sie, daß die Steigung nicht größer ist als 3%; d.h., daß die Strecke auf 1 m Länge nicht mehr als 3 cm ansteigt. Bei kurzen und leichten Zügen kann die Steigung bis zu 4,5% betragen. Halten Sie sich bitte an diese Richtlinien, da ansonsten die Motoren Ihrer Lokomotiven überlastet werden und sich die Lebensdauer verringert.

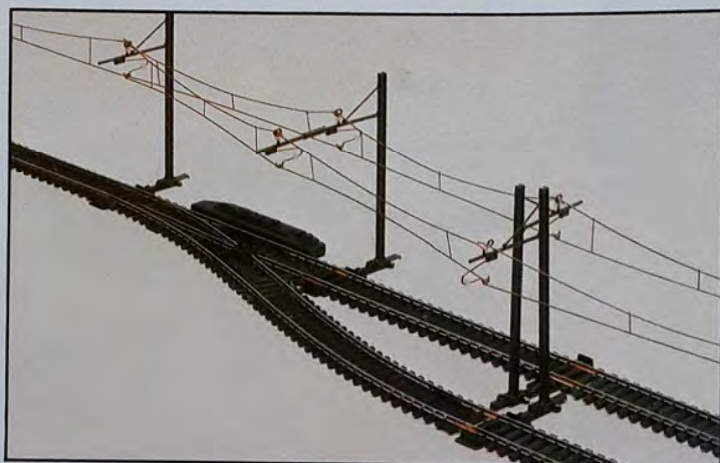
60 0911 Brücke für Acht mit Pfeilersatz.



60 0058 Brücke gerade.

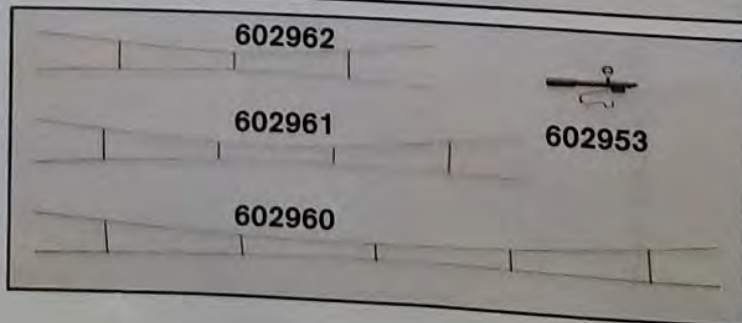
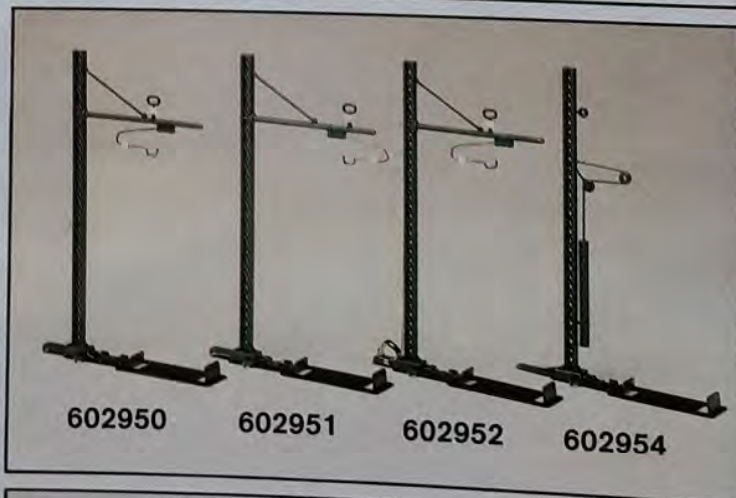
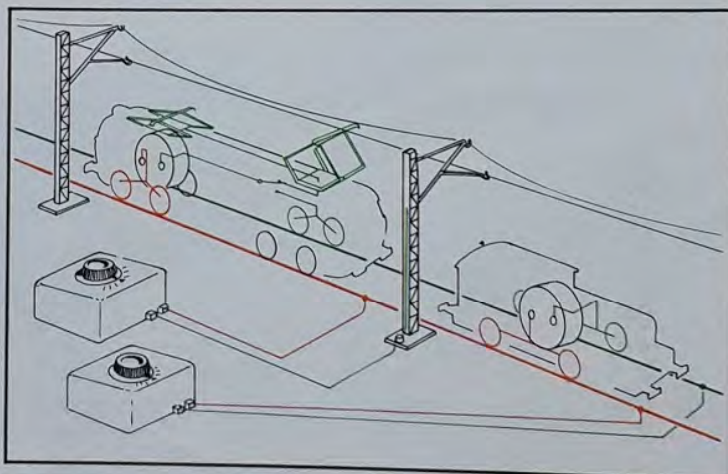
OBERLEITUNG

DIE ELEKTRISCHE OBERLEITUNG.



Nachdem man seine Modellbahnanlage gebaut hat und in großen Zügen die hauptsächlichsten Bestandteile der Landschaft eingefügt sind, kann man eine weiteres "Glied" hinzufügen, daß der ganzen Anlage noch mehr Realismus gibt. Wie in Wirklichkeit, können die kleinen Elektro-Motoren den Strom aus der Oberleitung erhalten, die von den Stützmasten getragen werden. Der kleine Elektro-Motor erhält dann den Strom aus der Oberleitung. Der Rückfluß des Stromes erfolgt dann über eine Schiene. Auf diese Weise erhält man nicht nur eine sehr realistische Wirkung, sondern man hat auch den Vorteil, daß auf ein und demselben Gleisstück zwei Lokomotiven unabhängig voneinander gefahren werden können.

Die eine Lokomotive (z.B. Dampf- oder Diesellok) erhält den Strom vom Gleis, die andere Lokomotive (Elektro-Lok) erhält den Strom aus der Oberleitung. Natürlich müssen sich die Stromabnehmeräder der zwei Lokomotiven auf der von den zwei Trafos gespeisten Gleise befinden (siehe Bild Nr. 1); in diesem Fall kann man die Fahrtrichtung und die Geschwindigkeit der zwei Triebfahrzeuge über die



beiden Trafos unabhängig regeln.

Es sind vier verschiedene Typen von Masten lieferbar.

- **60 2950** Mast mit kurzem Ausleger.
- **60 2951** Mast mit langem Ausleger
- **60 2952** Mast für Stromeinspeisung
- **60 2954** Endmast mit Spannwerk.

Außerdem gibt es eine spezielle Verlängerung (**60 2953**) die man in Bereich der Weichen bzw. Kreuzungen benötigt.

Die Lima-Oberleitung ist stabil, einfach im Aufbau und garantiert bei richtiger Verspannung einen einwandfreien Fahrbetrieb. Allerdings ist die Oberleitung nur für den festen Aufbau zu empfehlen.

In den Bildern zeigen wir Ihnen einige Beispiele, wie die Oberleitung zu montieren ist. Man sollte die Masten immer nach einer Schienenlänge montieren, wobei ein Mast mit kurzem Ausleger einen solchen mit langen Ausleger folgt. Damit wird wie beim großen Vorbild der Fahrdrabt in geraden Stücken gespannt und der Kontakt am Stromabnehmer der Lokomotiven wird auf die ganze Bügelbreite übertragen.

Elektrifizierung der Lokomotive

Um Strom von der Oberleitung beziehen zu können, muß die Lima-Normal-Lok mit anderen Stromabnehmern ausgerüstet werden. Lima liefert dazu zwei verschiedene Umrüstsätze je nach Lok-Typ. Jede Packung enthält einen Umschalter, Kabel, neuen Stromabnehmer und eine genaue Einbauanleitung. Der Umbau kann leicht selbst oder durch eine Lima-Service-Stelle vorgenommen werden. Der traditionelle Typ der Stromabnehmer (602975) ist der am meisten verbreitete. Außerdem stellt Lima noch einen einarmigen Stromabnehmer (602976) her, der speziell für die neueren Elektro-Lokomotiven bestimmt ist.



602975



602976



602976



602975



MICROMODELS

N

NEW

220124



NEW

220125



22 0124 TGV-Mittelwagen R5 2. Klasse der S.N.C.F.

22 0125 TGV-Mittelwagen mit Bar, 2. Klasse, der S.N.C.F.



22 0121



22 0120LG



32 0871



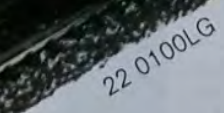
22 0226G



220101



220112



22 0100LG



22 0110LG

NEW 16 3902G

**LUFTHANSA
AIRPORT EXPRESS**

22 0110LG Elektrotriebwagen BR 403 der DB - LUFTHANSA. - **22 0111** Beiwagen 1. Klasse zum Elektrotriebwagen BR 403 der DB - LUFTHANSA. - **22 0112** Speisewagen zum Elektrotriebwagen BR 403 der DB - LUFTHANSA. - **22 0113** Steuerwagen zum Elektrotriebwagen BR 403 der DB - LUFTHANSA.

Die Lima "N" Lokomotiven im Mass-Stab 1:160 werden wie diejenigen der grössten Spur HO mit einem Fahrstrom von 0-14 Volt Gleichstrom betrieben. Die Spurweite der international genormten Gleise beträgt 9 mm (N = 9), alle haben die N-Normkupplung. Neue Transmissions- und Motorelemente, welche wir 1982 bei einigen Loks der Spur N einführen, ergeben besseren Lauf und stärkere Zugkraft verbunden mit einer dem Original eher angepassten Geschwindigkeit. Alle unsere Lokomotiven sind selbstverständlich mit Funkentsörmitteln gemäss VDE ausgestattet.

Spur N Modelleisenbahnen Eine N-Spur-Anlage nimmt ca. nur einen Viertel der Fläche in Anspruch, die eine vergleichbare HO-Anlage benötigt. Trotzdem bietet sie den gleichen Spielwert, vor allem für den anspruchsvollen Modellbahner,

weniger für das Kleinkind. Unsere Lima N-Modelle sind exakte, detailreiche, funktionstüchtige und doch preisgünstige Nachbildungen der Originalfahrzeuge, kombinierbar dank der N-Normkupplung.

NEW



NEW 16 3901G T.G.V.

22 0120LG Franz. Triebwagen SNCF "TGV". - **22 0121** TGV 1. Klasse & Gepäckwagen R1 der SNCF. - **22 0122** TGV 2. Klasse- und Speisewagen der SNCF. - **22 0123** TGV-Schlusswagen der SNCF, ohne Motor.

16 3900G

TEE INTERCITY-ZUG

22 0226G E-Lok der DB BR 111 - LÜP 108 mm. - **32 0871** IC/TEE Abteilwagen DB Typ Avüm 1. Klasse - LÜP 138 mm. - **32 0872** IC/TEE Grossraumwagen der DB, Typ Apüm 1. Klasse - LÜP 138 mm. - **32 0873** IC/TEE-Speisewagen der DB, Typ WRümz 1. Klasse - LÜP 138 mm.



NEW 16 3903G

INTERCITY ET 403/404

22 0100LG Elektrotriebwagen BR 403 der DB-Intercity. - **22 0101** Beiwagen 1. Klasse zum Elektrotriebwagen BR 403 der DB-Intercity. - **22 0102** Speisewagen zum Elektrotriebwagen BR 403 der DB-Intercity. - **22 0103** Steuerwagen zum Elektrotriebwagen BR 403 der DB-Intercity.





22 0282LG

32 0345

32 034



22 0206G

E-Lok Bo'-Bo', Serie E444 der F.S. -
LüP 104 mm.

22 0202G

E-Lok Bo'-Bo', Serie E424, der F.S. -
LüP 95 mm.

22 0203G Diesellokomotive Serie BB 67000, der SNCF - LüP 105 mm.

22 0204G Triebwagen RBe 4/4 der SBB - LüP 140 mm.



22 0207G E-Lok E 410 der D.B. - LüP 108 mm.



22 0220G Diesellokomotive B.R. 212 der D.B. - LüP 81 mm.



22 0224G E-Lok BR 151 der D.B. - LüP 108 mm.



22 0225G E-Lok BR 151 der D.B. - LüP 108 mm.

NEW

16 3905G PENNSYLVANIA

22 0282LG Amerik. Diesellokomotive Pennsylvania. -
32 0345 Amerik. Personenwagen mit Gepäckabteil. -
32 0343 Amerik. Personenwagen der Penn-PR. - 32 0341
Amerik. Aussichtswagen der Penn-PR.



LIMA
MICROMODELS
1:87
H0
LIMA
MICROMODELS
1:87
H0

32 0341

22 0228G E-Lok BB 9400 der S.N.C.F.



22 0293G Mehrzwecklokomotive Re 4/4 der SBB, TEE-Anstrich.



22 0294G E-Lok Re 4/4 der SBB-CFF - LÜP 92 mm.

22 0296G E-Lok BB 9400 der S.N.C.F.

22 0259G
Schlepptender-lokomotive der LMS -
LÜP 114 mm.



22 0208G
Diesellokomotive der DB,
BR 212 - LÜP 80 mm.

PERSONENWAGEN



NEW

32 0887

Rheingold-Abteilwagen
der DB. Typ Avüm -
LüP 165 mm.

NEW

32 0888

Rheingold-
Grossraumwagen der DB.
Typ Apüm - LüP 165 mm.

NEW

32 0889

Rheingold-
Speisewagen der DB.
Typ Wrümz - LüP 165 mm.

32 0303 Speisewagen der CIWL - LüP 138 mm.



32 0304 Pullmanwagen der CIWL - LüP 138 mm.



32 0308 Personenwagen 1. Klasse Typ EW - 1A grün der
SBB-CFF - LüP 138 mm.



32 0318 Personenwagen 2. Klasse, Typ EW 1 DER SBB-CFF-
FFS - LüP 138 mm.

32 0319 Speisewagen der SBB-CFF - LüP 138 mm.



32 0331 Personenwagen 1. Klasse der BLS - LüP 138 mm.



32 0350 Schwedischer Oldtimes Personen-Gepäckwagen -
LüP 79 mm.



32 0351 Schwedischer Oldtimes Personenwagen 3. Klasse -
LüP 79 mm.



32 0391 Französischer Kino-Aufenthaltswagen SNCF.



32 0852 Personenwagen 1. Klasse Typ A2, der F.S. - LÜP 165 mm.

32 0857 Personenwagen 1. Klasse der DB - LÜP 165 mm.



32 0858 Personenwagen 1. Klasse der DB - LÜP 165 mm.



32 0874 TEE Aussichtwagen der DB, Typ ADüm - LÜP 165 mm.



32 0881 Personenwagen 1. Klasse, Typ A8 myfi der SNCF.

32 0882 Personenwagen 2. Klasse, Typ B8 myfi der SNCF.



32 0883 Personenwagen 1. Klasse, Typ A8 myfi der SNCF.



32 0880
Aussichtswagen Tran Europ
«PANORAMA» Typ ADüm - LÜP 165 mm.



32 0884 Personenwagen 2. Klasse, Typ B8 myfi der SNCF.



32 0890 Rheingold-Aussichtswagen der DB, Typ ADüm - LÜP 165 mm.



32 0401
Güterwagen, Serie U.I.C. -
LüP 65 mm.

32 0481
Autotransporter der
SIFTA - LüP 154 mm

32 0464
Kühlwagen
Interfrigo - LüP
70 mm.

32 0452
Kesselwagen
«Shell» - LüP
65 mm.

32 0620
Kesselwagen 4
achsig «Mobiloil» -
LüP 87 mm.

32 0403
Offener Güter-
wagen, Serie Omm
- LüP 65 mm.



32 0404 Offener 2-achsiger Güterwagen - LüP 65 mm.



32 0408 Güterwagen «FIAT» der F.S. - LüP 65 mm.



32 0409 2-achsiger Güterwagen «Gulfi» - LüP 65 mm.

32 0451 Kesselwagen «ESSO» - LüP 65 mm.



32 0453 Kesselwagen «Aral» - LüP 65 mm.



32 0458 SBB Güterwagen der Post, Typ Z - LüP 65 mm.



32 0459 Güterwagen «Henniez» der SBB-CFF - LüP 65 mm.



32 0460 Güterwagen «Sernam» - LüP 65 mm.



32 0461 Güterwagen «Ovomaltine» der SBB - LüP 65 mm.



32 0482
Doppelschemel-Wagen mit
Röhren - LÜP 138 mm.

32 0483
Doppelschemel-
Wagen mit Holzla-
dung - LÜP 138 mm.

32 0486
Containerwagen
Hapag/Lloyd/Renfe/
DB - LÜP 120 mm.

GÜTERWAGEN



32 0469 Kühlwagen Spatenbräu DB -
LÜP 70 mm.

32 0470 Kühlwagen Feldschlosschen
SBB - LÜP 70 mm.

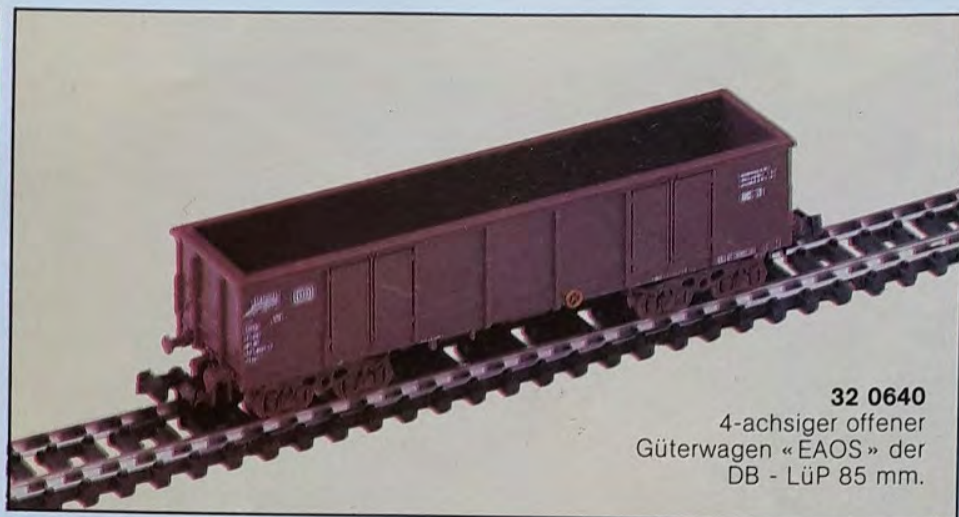
32 0479 Kühlwagen Coca Cola - LÜP
70 mm.



32 0480 Geschlossener Güterwagen
«Patrizier» - LÜP 70 mm.

32 0621 Kesselwagen 4 achsig «Shell»
- LÜP 87 mm.

32 0624 Kesselwagen 4 achsig «Ueti-
kon» der SBB-CFF - LÜP 87 mm.



32 0640
4-achsiger offener
Güterwagen «EAOS» der
DB - LÜP 85 mm.



32 0641 4-achsiger offener Güterwagen
«Eaos» - LÜP 85 mm.



32 0642 4-achsiger offener Güterwagen
«Eaos» der SBB-CFF - LÜP 85 mm.



32 0727 Offener Güterwagen der SNCF
- LÜP 70 mm.



32 0730 Silowagen SNCF - LÜP 56
mm.



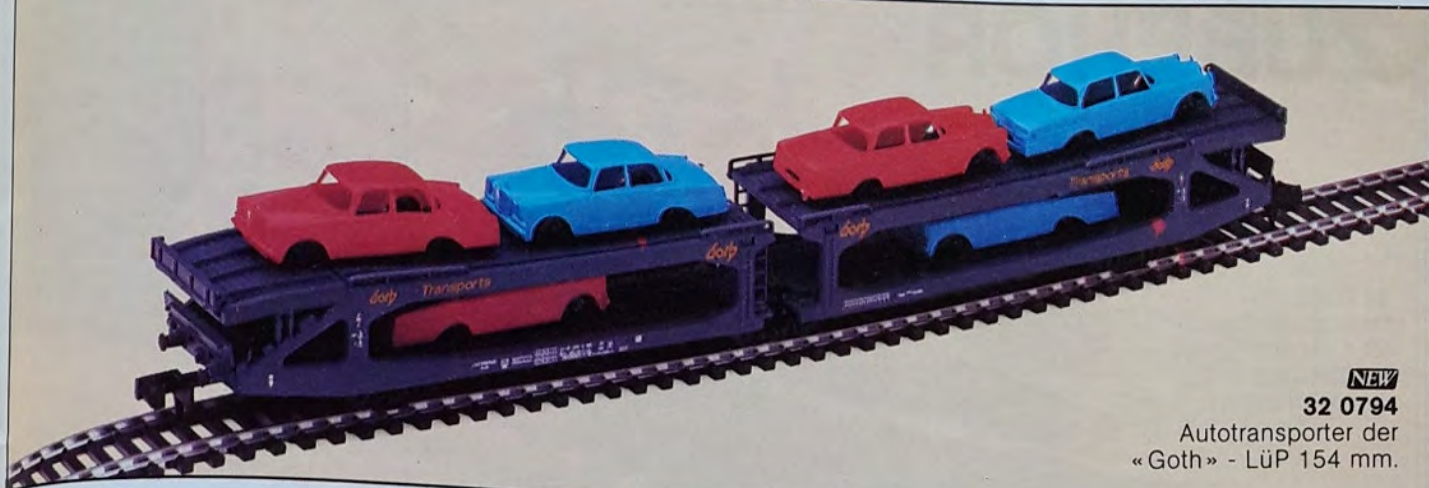
32 0733 Silowagen «OMYA» - Chemie
- LÜP 56 mm.



12 1103TG.

22 0208G Diesellokomotive der D.B., BR 212. - **32 0401** Güterwagen, Serie U.I.C. der F.S. - **32 0403** Offener Güterwagen, Serie Omm der D.B. - **32 0452** Kesselwagen «Shell». - **32 0479** Kühlwagen Coca-Cola. - **42 0575** 7 Gebogene 45°. - **42 0575CG** Gebogene Anschlußgleis 45°. - **42 0560** 2 Gerade L. 249 mm. - **50 2052V** Transformator.





NEW

32 0794

Autotransporter der
«Goth» - LÜP 154 mm.



32 0734 Silowagen «EVS» - LÜP 56 mm.



32 0760 US Flachgüterwagen mit 2
Container «ACL-CP ships» - LÜP 88 mm.



32 0780 2-achsiger Kesselwagen
«Gulf» - LÜP 65 mm.

12 1104TG

22 0226G E-Lok der D.B. BR 111. -
32 0887 Rheingold-Abteil-Wagen der D.B.,
Typ Avüm. - **32 0889** Rheingold-Speisewa-
gen der D.B., Typ Wrümz. - **32 0890**
Rheingold-Aussichtswagen der D.B., Typ
ADüm. - **42 0575** 7 Gebogene 45°. -
42 0575CG Gebogene Anschlußgleise
45°. - **42 0560** 2 Gerade L. 249 mm. -
50 2052V Transformator.



ZUBEHÖR



62 0707

Umschlags-Rampe
für Container-Verlad
ab Camions, mit
Greifkran z.spielen.



62 0708

Sattelschlepper mit Containers
"Sea-Train" "Dunlop".



62 0722

Bahnübergang mit
Automatik.



DIE LANDSCHAFT

Nicht alle Elemente die Sie sehen sind in der Packung ent-
halten.



62 0727 Dorfset N



62 0725 - Bahnhofset N

Inhalt: Bahnhof, Bahnsteig, Fussgängerbrücke



62 0726 - Bahnbetriebsset N

Inhalt: Lokschuppen, Güterhalle, Brückenstellwerk

GLEIS PROGRAMM

SERIE INOX

Lieferbar: wahlweise Blister
oder Schachtelverpackung.



60 0063

62 0721 Eingleise-Hilfe.



3x62 0718
Je 24 Schie-
nen-Laschen,
Metall.



3x62 0717
Je 20 Schie-
nen-Isolier-La-
schen.



3x62 0704
Motor-Kohlen
und Federn für
N Loks.



3x62 0703
4 Spur N/Me-
tall-achsen.

0	1/4 31,12	2/4 62,25	3/4 93,36	1 124,5	1+1/4 155,60	1+2/4 186,70	1+3/4 217,85	2 249
	Gerade 124 mm. 42 0580 Blister 6 Stk. 42 0561 Packung 12 Stk. Gerade 62,25 mm. 42 0581 Blister 6 Stk. 42 0562 Packung 12 Stk. Gerade Anschlußgleis 62,25 mm. 42 0594 Blister 2 Stk. 42 0564 Packung 12 Stk. 42 0564G Packung 12 Stk. Gerade mit einpoliger Unterbrechung 62,25 mm. 42 0595 Blister 2 Stk. 42 0564R Packung 12 Stk. Gerade mit Prellbock 62,25 mm. 42 0596 Blister 2 Stk. 42 0565 Packung 6 Stk. Gerade 31,12 mm. 42 0597 Blister 6 Stk. 42 0563 Packung 12 Stk. Gerade 249 mm. 42 0598 Blister 6 Stk. 42 0560 Packung 12 Stk.							
	Gebogene ϕ 406 mm 45°. 42 0590 Blister 6 Stk. 42 0571 Packung 12 Stk. Gebogene Anschlußgleis ϕ 406 mm 45°. 42 0571CG Packung 12 Stk. Gebogene ϕ 406 mm 15°. 42 0592 Blister 6 Stk. 42 0572 Packung 12 Stk. Gebogene ϕ 472 mm 30°. 42 0591 Blister 6 Stk. 42 0551 Packung 12 Stk. Gebogene ϕ 472 mm 15°. 42 0593 Blister 6 Stk. 42 0552 Packung 12 Stk. Gebogene ϕ 538 mm 45°. 42 0599 Blister 6 Stk. 42 0575 Packung 12 Stk. Gebogene Anschlußgleis ϕ 538 mm 45°. 42 0575CG Packung 12 Stk.							
	Kreuzung 15° links. 42 0544 Blister 1 Stk. 42 0524 Packung 2 Stk. Kreuzung 15° links. 42 0541 Blister 1 Stk. 42 0521 Packung 2 Stk. Kreuzung 30°. 42 0542 Blister 1 Stk. 42 0522 Packung 2 Stk.							
	Linke Handweiche. 42 0546 Blister 1 Stk.+1 Stk. Ausgleichsgeleis 42 0553. 42 0526 Packung 2 Stk.+2 Stk. Ausgleichsgeleis 42 0553. Linke Elektroweiche. 42 0546E Blister 1 Stk.+1 Stk. Ausgleichsgeleis 42 0553. 42 0526E Pack 2 Stk.+2 Stk. Ausgleichsgeleis 42 0553. Rechte Handweiche. 42 0545 Blister 1 Stk.+1 Stk. Ausgleichsgeleis 42 0553. 42 0525 Packung 2 Stk.+2 Stk. Ausgleichsgeleis 42 0553. Rechte Elektroweiche. 42 0545E Blister 1 Stk.+1 Stk. Ausgleichsgeleis 42 0553. 42 0525E Pack 2 Stk.+2 Stk. Ausgleichsgeleis 42 0553. Ausgleichsgeleis 42 0553.							
	Flexible L. 736 mm. 42 0511 Packung 12 Stk.							

GLEISE

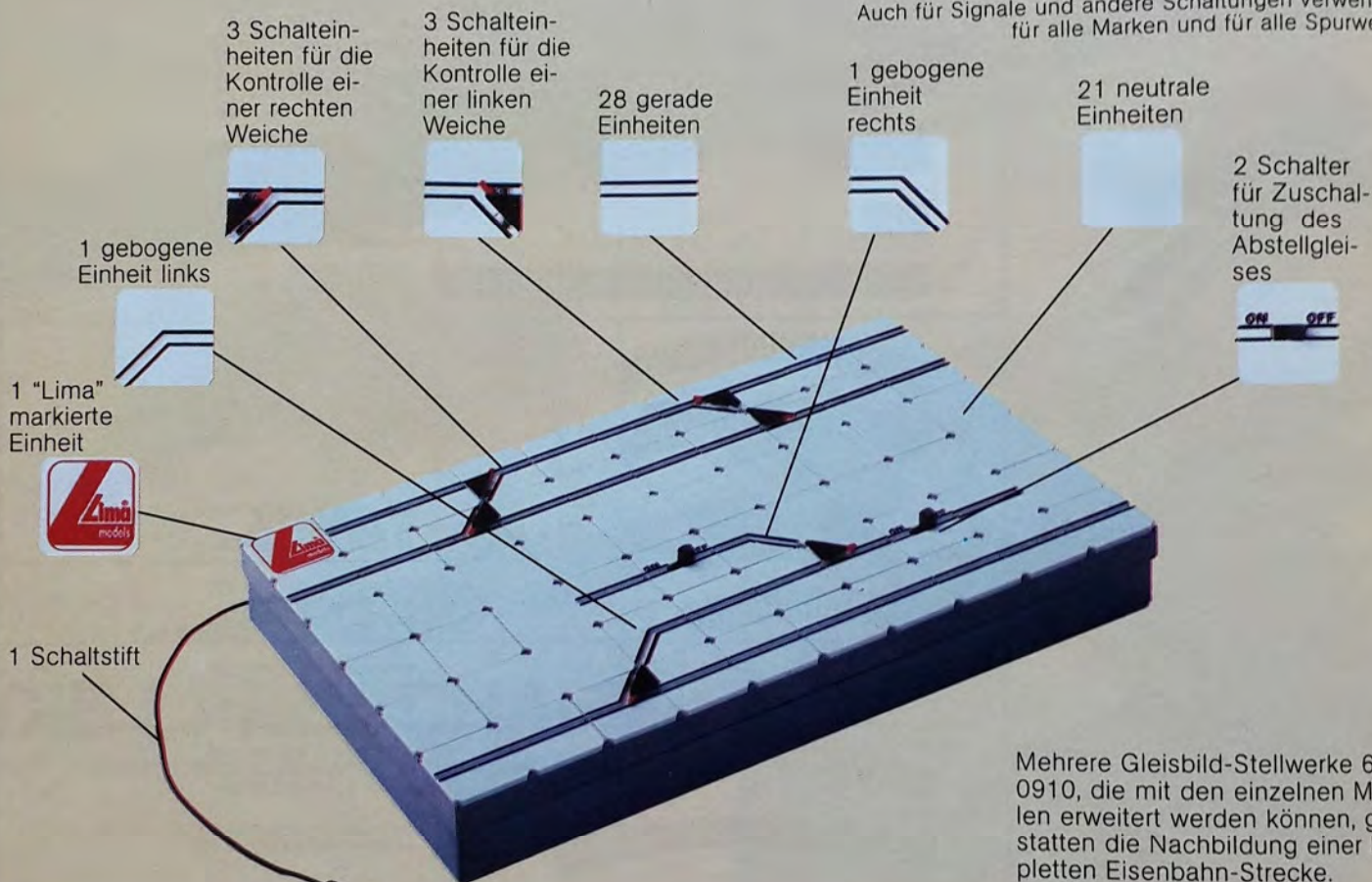
GLEISBILD-STELLWERK

60 0910

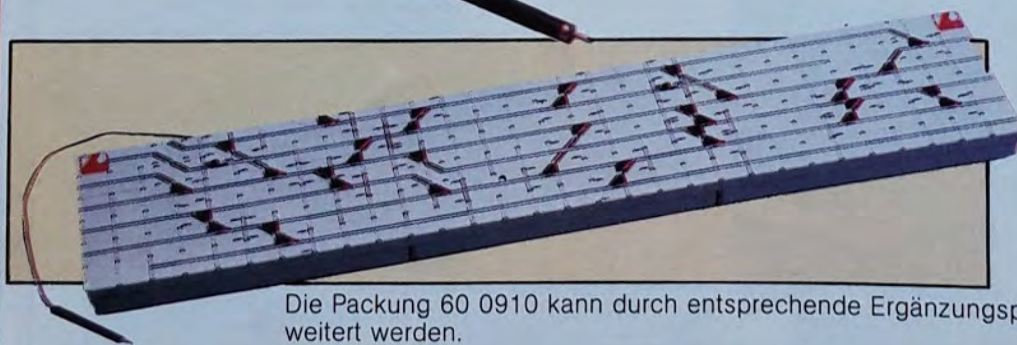
Ausbaufähiges Kontroll - Schaltpult mit Streckenanzeige, bestehend aus:

Lima hat ein neues Stellwerk entwickelt, auf dem alle Ihre "Fahrstrassen" einfach zu verfolgen und zu steuern sind. In Anlehnung an die richtigen Schalttafel-Stellwerke, realisieren Sie die Fahrstrassen und Weichen einer Anlage im Blockbau-System. Mit Hilfe des "elektrischen" Stiftes fährt man im selbst aufgebauten Spurplan der entsprechenden Stellrichtung nach, die Weichenstellung erfolgt einfach, automatisch, eindeutig und sicher. Es können auch mehrere Schaltungen zusammen gekoppelt werden.

Auch für Signale und andere Schaltungen verwendbar, für alle Marken und für alle Spurweiten.



Mehrere Gleisbild-Stellwerke 60 0910, die mit den einzelnen Modulen erweitert werden können, gestatten die Nachbildung einer kompletten Eisenbahn-Strecke.



Die Packung 60 0910 kann durch entsprechende Ergänzungspackungen bis max. 12 Weichen erweitert werden.

60 0905 Dreifach Kabel.



60 0904 Zweifach Kabel.



60 0908

bestehend aus:

4 gebogene Einheiten rechts



8 gerade Einheiten



4 gebogene Einheiten links



1 Kreuzungseinheit rechts



1 Kreuzungseinheit links



60 0906

bestehend aus:

4 gebogene Einheiten rechts



4 gebogene Einheiten links



2 Schalteinheiten für die Kontrolle einer linken Weiche

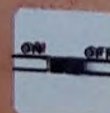


2 Schalteinheiten für die Kontrolle einer rechten Weiche



60 0907

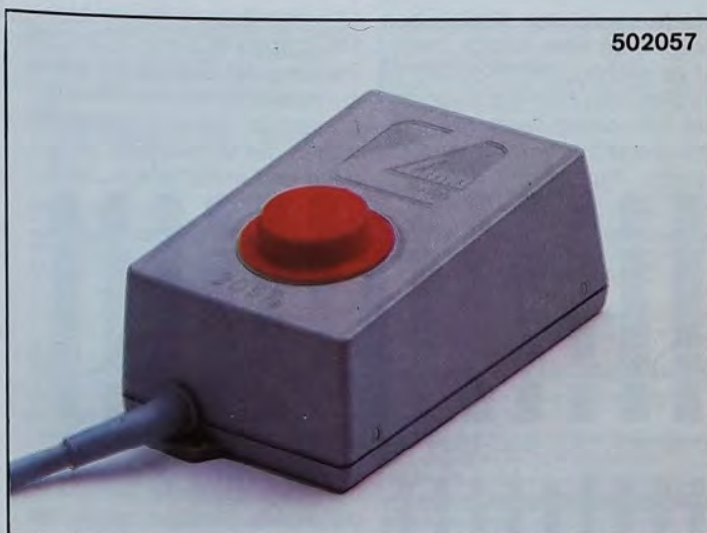
bestehend aus:



2 Schalter für Zuschaltung des Abstellgleises

TRANSFORMATOREN

Unsere voll isolierten, VDE/SEV geprüften Sicherheits-Transformatoren sind wie jede Lampe mit Kabel und Stecker an das 220 Volt-Lichtnetz anzuschliessen. Ausgangsseitig liefern sie ungefährlichen Schwachstrom: von 0-12 Volt bzw. bis 14 Volt regelbaren Gleichstrom für die Lokomotiven und Wechselstrom 14 Volt für Licht-/Magnetartikel (z. B. Weichen). Alle Lima-Trafos haben eingebaute Thermokontakt-Schalter gegen Kurzschluss und Überlastung, die automatisch und sofort bei einer Störung ansprechen.



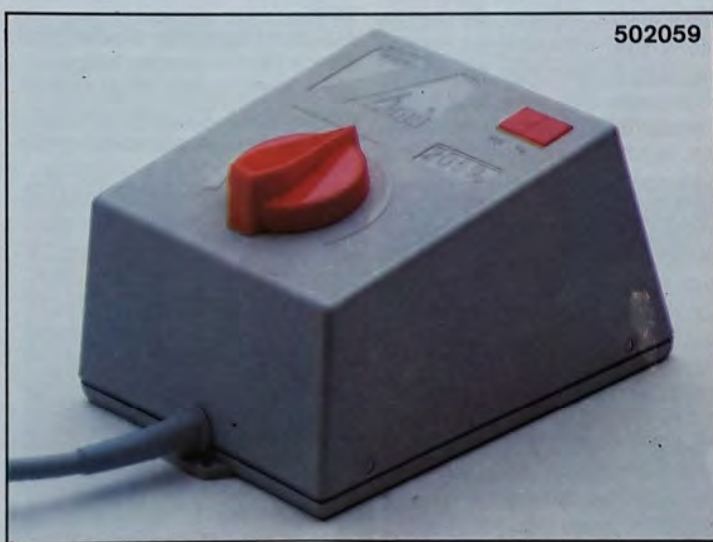
502057

50 2057 Transformator für 2 Züge, sowie Weichen und elektrisches Zubehör. Eingangsspannung 220 V. Gleichstrom-Ausgangsspannung 0-12 V bei 0,7 VA. Wechselstrom-Ausgangsspannung 14 V bei 0,5 VA.



502053

50 2053 Transformator für 1-2 Züge, sowie Weichen und elektrisches Zubehör. Eingangsspannung 220 V. Wechselstrom-Ausgangsspannung 14 V bei 0,5 A./Gleichstrom 0-12 V.



502059

50 2059 Transformator für Mehrzugbetrieb, sowie Weichen und elektrisches Zubehör. Eingangsspannung 220 V. Gleichstrom-Ausgangsspannung 0-15 V bei 12 A. Wechselstrom-Ausgangsspannung 14 V bei 12 A.

503065



503067



503066

50 3065 Druckschalterkasten zur Bedienung des elektrischen Zubehörs.
50 3066 Kabelverbindungsplatte.
50 3067 Schalter für Zugbeeinflussung und Signale.

TIPS FÜR DEN ANLAGENBAU

Die Auswahl des Maßstabes

Bevor man eine Anlage baut, ist es wichtig, den Maßstab zu wählen, den man verwenden will. Das erfolgt meistens aufgrund des zur Verfügung stehenden Platzes und der Art



Spurweite "HO" (16,5 mm)



Spurweite "N" (9 mm)

der Anlage, die man verwirklichen will.

Die N-Spur ist die geeignetste bei sehr begrenzten Raumverhältnissen und sie erlaubt es, komplette Anlagen zu realisieren, auch bei knappen Räumlichkeiten.

Die HO-Spur ist bestimmt die meist verbreitetste, weil ein Kompromiß von Handlichkeit, Detaillierung und Platzbedarf vorliegt. Auch ist die Universalität des HO-Maßstabes hervorzuheben, da dieser Maßstab weltweit am meisten verbreitet ist, und daher unbegrenzte Möglichkeiten des Ausbaues bietet.

Planung der Anlage

Nachdem man den Maßstab festgelegt hat, ist es notwendig, die Anlage sorgfältig zu planen, um sie auch realistisch und funktionell gut verwirklichen zu können.

Lima stellt zu diesem Zweck

Gleisschablonen her in den Maßstäben HO und N, um die Planung der Gleisbilder etwas zu vereinfachen. Die Einkerbungen auf diesen Schablonen geben die Möglichkeit, sorgfältig und maßstäblich Zeich-

nungen anzufertigen von der späteren Anlage. Schon bei der Planungsphase soll man die exakte Gleisgeometrie mit den verschiedenen Einheiten und deren korrekte Anordnung überprüfen, z.B. von Gleisen, Weichen, Überführungen, Weichenstellpunkte usw.

Auf den folgenden Seiten sind einige Planungsvorschläge nach Schwierigkeitsgraden eingetragen. Danach können Sie die Anlage auswählen, die Ihren Ansprüchen entspricht.

Unentbehrliches Material und Werkzeuge für den Anlagenbau

Bevor man mit dem Bau der Anlage beginnt, muß man sich das dazu geeignete Material besorgen.

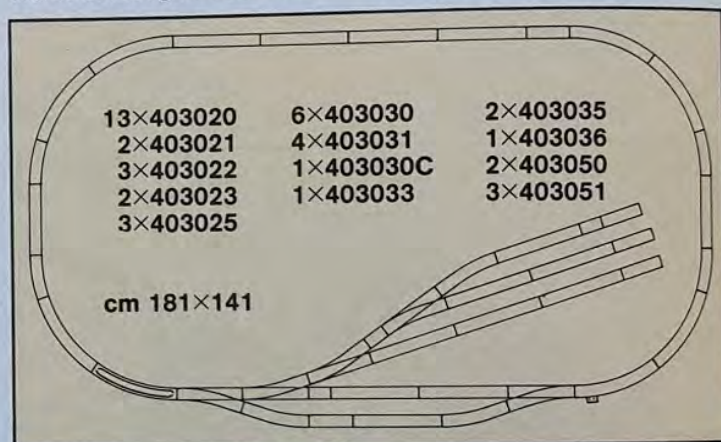
Werkzeuge für Holzbearbeitung, wie z.B. Kleinsäge, Feilen, Hammer, Bohrer, Schraubenzieher, Zange, Pinsel usw. sind unentbehrlich für den Bau der Grundstruktur der Anlage, Klebstoff, Papier, Draht-

netz oder Jutegewebe, Gips, Sägespäne, Farbstoffe, Sand, Nägel, verschiedene Farben usw. benötigt man für den Bau der Landschaft.

In allgemeinen besteht eine Grundanlage aus einer rechteckigen Holzplatte, deren Dick etwa 2 cm und die Mindestmaße für HO von ca. 140x180 cm haben soll. Falls die Anlage größer oder komplizierter bzw. zu einem späteren Zeitpunkt vergrößert werden soll, kann man je nach Raumverhältnisse später Ergänzungsplatten anfügen. Diese Grundplatte kann man auf Böcke stellen, an der Wand befestigen oder aber

Bau der Anlage

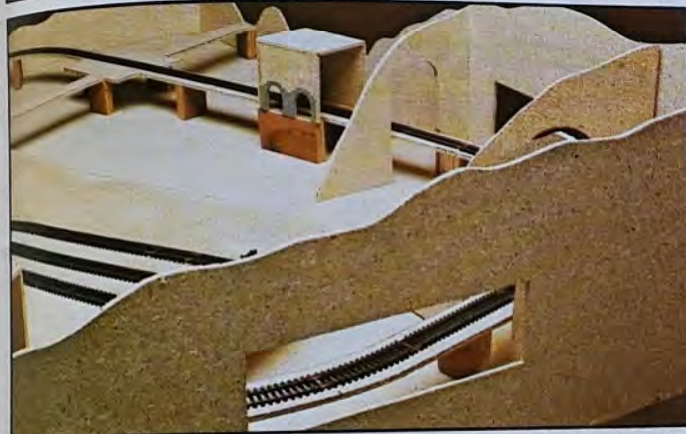
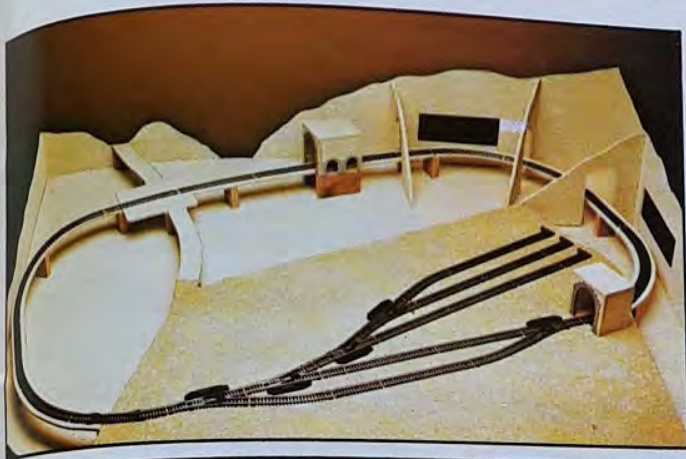
Als Hilfe für jene, die zum ersten Mal eine Eisenbahnanlage bauen wollen, möchten wir hier so einfach wie möglich die verschiedenen Arbeitsphasen für eine einfache Anlage illustrieren. Natürlich lassen wir hier die Möglichkeit offen, mit eigener Fantasie und Erfindungsgabe zu arbeiten. Die erste Regel, die man sich beim Bau einer Anlage vor Augen halten sollte, ist, daß in der Realität die Eisenbahn immer nach der Landschaft gebaut wurde. Dagegen ist es beim Eisenbahnmodellbau gerade umgekehrt, d.h. erst kommen die Gleise und dann



mit Rollen an die Decke hängen usw. Dem Erfindungsgeist sind hier keine Grenzen gesetzt.



DIE LANDSCHAFT



wird die Landschaft gestaltet. Dabei dürfen selbstverständlich die Naturmerkmale nicht vernachlässigt werden. Bevor man den Gleisverlauf festlegt, muß man an die Landschaft denken, die später gebildet werden soll.

ner Skizze den Grundverlauf der Gleise festlegen.
– Besonders wichtig und zu beachten sind eventuelle Steigungsstrecken. Jede Steigung auf einer Anlage sollte 3,5% (d.h. 3,5 cm pro Metergleis) nicht überschritten werden, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.
– Dann sollen die Konturen von den verschiedenen Flächen (bewohnte, Industrie- und Grünflächen) skizziert werden.

– Der Verlauf eventueller Flüsse, die hohen und niedrigen Flächen bzw. Berge der Landschaft sind ebenfalls festzulegen.
– Letztendlich ist noch der Platzbedarf für Bahnhöfe, Häuser und andere Gebäude mit einzuplanen.

Die Landschaftsbildung muß in getrennten Phasen erfolgen:
– Als erstes muß man mit ei-

Um die Modellbahn-Anlage realistischer gestalten zu können, ist unbedingt darauf zu achten soviel wie möglich von der Natur abzuschauen und in die Modellbahn mit einzufügen. Im allgemeinen wird man bauen können:

Die Gleisbettung

Zuerst wird man die Fläche mit flüssigen Klebstoff, z.B. Weißleim, bestreichen. Die Schottermischung wird entlang der Schiene zwischen den Schwellen und den seitlichen Begrenzungslinien der Gleisbettung verteilt. Den Schotter mit den Fingern festdrücken. Das übriggebliebene Material ist nach leichtem Antrocknen zu entfernen. Sorgfältig sauber machen, damit die Gleise frei von Materialresten sind.

Berg, Hügel und Tunnel

Dem Gleisverlauf entsprechend sind kleine Holzblöcke bzw. Sperrholzprofile von 5 bis 8 mm Stärke als Gleisunterbau zuzuschneiden. Weiter sind die Grundformen mit den Konturen hochgelegenen Teile herzustellen. Bitte nicht vergessen, Öffnungen besonders im Tunnelstrecken vorzubereiten, damit diese auch nach Fertigstellung der gesamten Anlage von aussen zugänglich sind. Bevor man die Gleise fest verlegt, ist die Platte mit einer dunklen Grundfarbe zustreichen. Um die Gebirge realistisch darzustellen, eignet sich ein sehr feiner Maschen-

stigungspunkten nicht straff gezogen werden, sondern muß etwas locker sein, um ihn in die gewünschte Form biegen zu können. Danach mit Papierschichten und Leim abwechselnd bedecken.

Schließlich kann die Farbgebung erfolgen.

Bäume und Hecken

Kleine Stückchen von Flechten oder Moos und etwas Draht sind ideales Material um Bäume bzw. Hecken herzustellen.

Straßen

Um Straßen nachzubilden, kann man Straßenmatten benutzen, die im Handel erhältlich sind, oder sehr feinen Sand, der mit Klebstoff wie das Gleisschotterbett befestigt wird.

Wiesen und Felder

Um Wiesen und Felder nachzubilden, eignen sich selbstverständlich fertige Grasmatten.

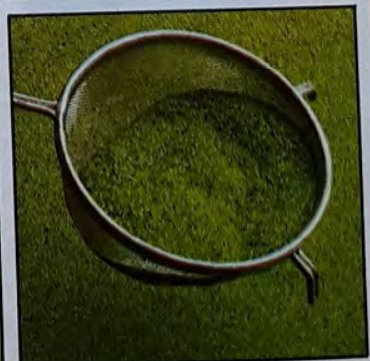
Man kann aber auch selbst Wiesen und Felder mit entsprechendem Streumaterial herstellen. Die Flächen dazu mit Weißleim bestreichen und die Flächen bestreuen. Nachdem Antrocknen Rückstände entfernen.

Einzäunungen

Um entsprechende Einzäunungen herzustellen nimmt man etwas Draht oder Baumwollfaden wickelt diese um Streichhölzer oder Zahnstocher und klebt dies mit Weißleim fest.

Flüsse oder Seen

Etwas Wellglas besorgen und das Wellglas von unten mit blauer Farbe bestreichen. Wenn noch zusätzlich kräftiges Blau genommen wird erweckt es den Eindruck das der Fluß oder der See zur Mitte zu effektiver wird, da von oben dann der "Wasserspiegel" dunkler erscheint.



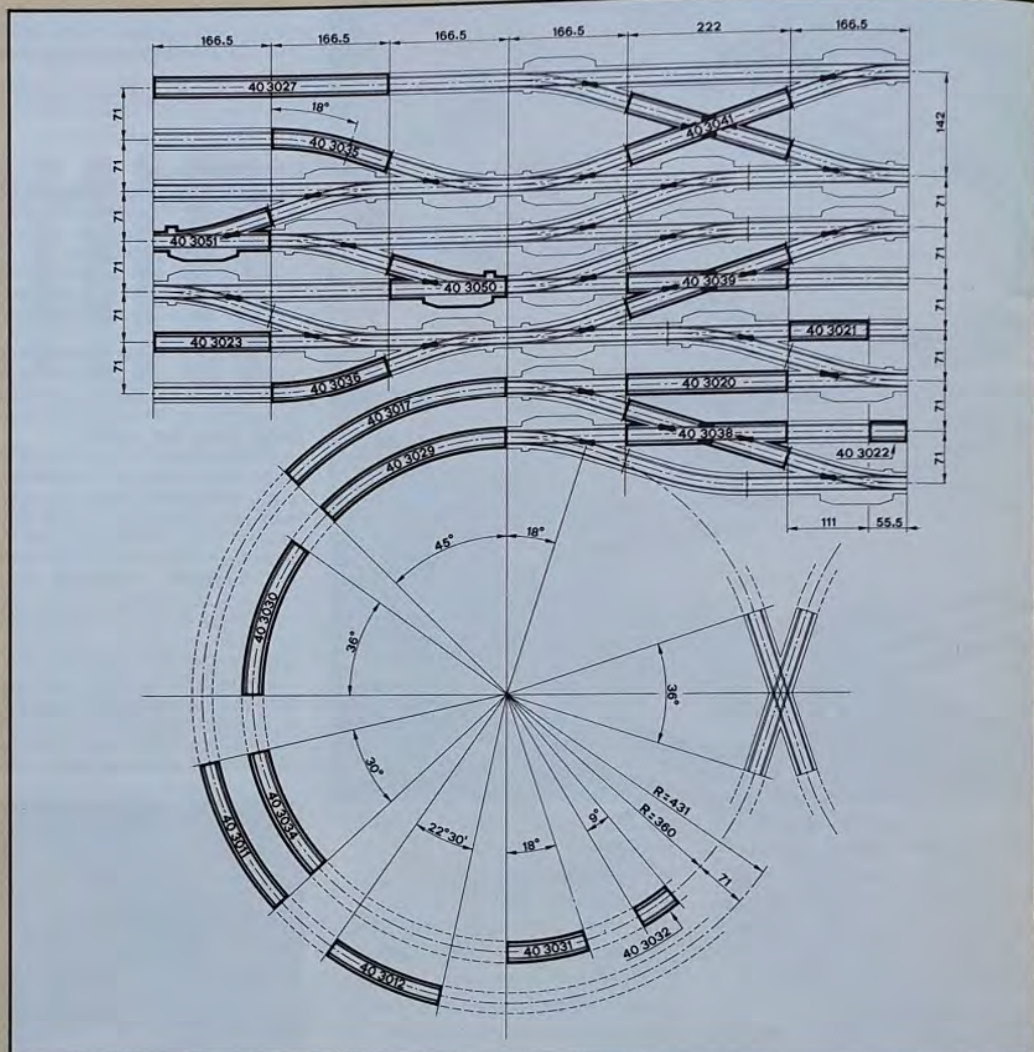
GLEISE UND GLEIS - AUFBAU

Kombinierbarkeit des Lima-HO-Gleissystems

Gleise sind die Basis jeder Eisenbahnanlage. Es ist daher wichtig, daß die Gleise von einwandfreier Qualität sind und sauber verlegt werden. Durch die Sorgfalt und Mühe, die Sie hierzu aufbringen, werden Sie mit einem störfreien Betrieb zu jeder Zeit belohnt werden. Das Lima-HO-Gleissystem sieht zwei verschiedene Arten von Radien vor, und zwar 360 mm bzw. 431 mm. Um einen vollständigen Kreis mit einem Durchmesser von 720 mm zu bilden, benötigt man entweder 10 gebogene Gleise mit 36 Grad oder 8 gebogene Gleise mit 45 Grad.

Um einen Kreis mit einem Durchmesser von 862 mm zu bilden, sind entweder 16 gebogene Gleise mit 22°30' oder 12 gebogene Gleise mit 36 Grad oder 8 gebogene Gleise mit 45 Grad nötig. Besonders wichtig ist der Abstand von den Parallelgleisen der immer von Gleismitte zu Gleismitte 71 mm betragen muß. Dieser Abstand ist unbedingt einzuhalten, sowohl auf geraden wie auch auf gebogenen Strecken, damit die Züge jederzeit aneinander vorbeifahren können.

Das verlängerbare gerade Gleis und das biegsame Gleis (Flexgleis) ermöglichen den



WOHIN MIT DER FERTIGEN ANL.

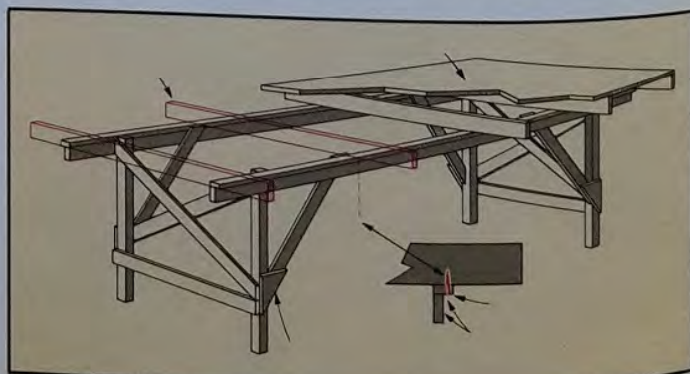


Eine Frage die sicherlich von jedem Modelleisenbahner sich schon des öfteren gestellt wurde. Wenn man wirklich nur zwei bis 2,5 qm Platz hat, sollte man sich für die N-Spur entscheiden, da dieses System auf der relativ

kleinen Fläche noch mit einer sehr schön Anlage herauskommt. Aber auch größere HO-Anlagen sind zu realisieren, wenn man in den Keller geht oder unters Dach. Es soll auch Modelleisenbahner geben, die sogar in Garagen ihre

Anlage installieren. Bitte achten Sie jedoch besonders darauf, daß all diese Räume trocken und staubfrei sind. Feuchtigkeit und Staub sind die größten Feinde jeder Modellbahn-Anlage. Wenn Sie Ihre Anlage auf ein großes Brett montiert haben, empfehlen wir Ihnen, dann Ih-

re Anlage auf stabile Holzböcke zu stellen, da dies auch noch den Vorteil hat, bei eventuellen Reparaturen oder Ergänzungen, daß Sie jeder Zeit an jede Stelle der Anlage ohne Verrenkungen kommen können. Auch besteht die Möglichkeit, die komplette Holzplatte mit Rädchen zu





600062 = Spur HO
600063 = Spur N

Bau von komplizierteren Anlagen, z.B. Gleisstegungen und Gefälle usw.

Lima N-Gleissystem

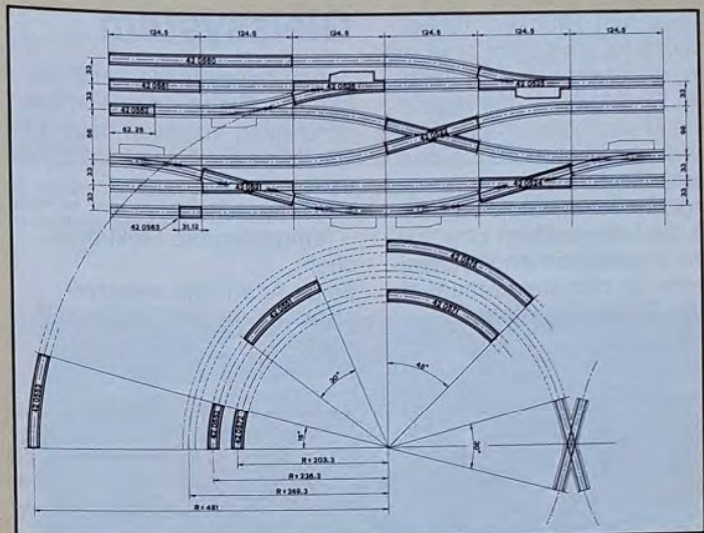
Auch für den Maßstab N hat Lima zwei verschiedene Radien entwickelt und zwar Innenkreis 406,6 mm und Außenkreis 472,6 mm Gleisdurchmesser mit einem Ab-

Die Weichen in Lima Gleis - System

Lima stellt Hand- und Elektroweichen her, mit einer Ablenkung von 18°. Die elektrische Weiche hat drei Anschlussklemmen: die mittlere Klemme ist für die Stromzufuhr Trafo (Wechselstrom!) die beiden äusseren Klemmen werden über das Weichenstellpult zur Weichensteuerung und Stromrückfuhr zum Trafo verwendet (sh. Abbildung). Beim Betätigen des Weichenstellpultes werden die Weichenzungen entweder nach links oder nach rechts (geradeaus oder abbiegend) verschoben. Es ist sehr wichtig, die Druckknöpfe des Weichenstellpultes **nur kurz zu betätigen**, um Schäden an der elektrischen Magnetspule zu verhindern. Ein kleiner Impuls genügt.

stand von Gleismitte zu Gleismitte von 33 mm.

Sowohl beim HO wie beim N-Gleisprogramm ermöglichen die Ausgleichgleise für linke und rechte Weichen die vollständige Kombinierbarkeit des Lima-Gleissystems und des Abstandes von Gleismitte zu Gleismitte von 71 mm bei HO bzw. 33 mm bei der N-Spur.



Das Lima N-Gleise - System

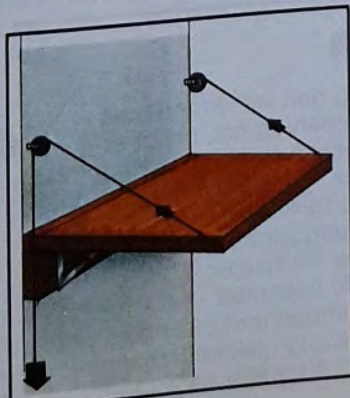
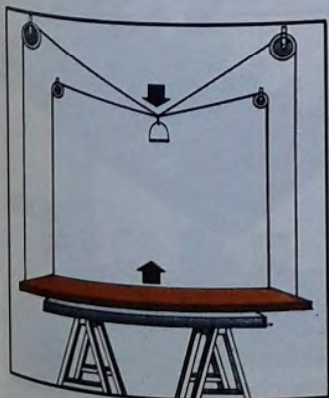
In der N Spur muss man den Abstand von 33 mm zwischen den Gleisen beachten. Diese Maße muß man sowohl in den geraden als auch in den gebogenen Strecken beachten. Zum Beispiel wenn das Ausgleichskurvenstück (Art. 42 0533) zusammen mit den Weichen (Art. 42 0525 und 42 0526) verwendet wird, ermöglicht es den Grundabstand von 33 mm zu behalten.

AGE?

versehen, so daß Sie ganz einfach Ihre Modellbahnanlage am Fußboden aufstellen sie aber jeder Zeit verschiebbar ist.

Kleinere Anlagen kann man auch nach richtiger Befestigung der Teile - jedoch ohne rollendes Material - mit Scharnieren an der Wand befestigen und bei Bedarf die ganze

Platte dann entsprechend hochklappen. Die Fantasie und die Erfindungsgabe der Modellbahner sind unbegrenzt und sicherlich wird jeder für sich eine andere Lösung vorziehen. Alle Modellbahner haben unserer Meinung nach nur ein Problem - Platzmangel -



TIPS FÜR ANSCHLUSS UND FA

Nachdem die Modellbahnanlage soweit gediehen ist, das Landschaft, Brücken, Tunnel usw. fertig sind, geht man daran, die Stromkabel zu verlegen. Das "elektrische Herz" jede Modellbahnanlage ist der Trafo, der die Spannung des normalen Stromnetzes zum ungefährlichen Gleichstrom für die Lokomotiven bzw. für den ungefährlichen Wechselstrom für das elektromagnetische Zubehör umformt.

Die Weichen im Gleissystem

Schon bei einfachen Anlagen hebt der Einbau von Weichen den realen Spielwert beträchtlich. Lima stellt zwei Weichenarten her:

- Handweichen
- ferngesteuerte Elektroweichen.

Beide Arten sind selbstverständlich für links und rechts

Ablenkung (18 Grad) erhält. Die elektrische Weiche hat drei Anschlußklemmen: - die mittlere Klemme ist die Stromzufuhr vom Trafo (Wechselstrom)

- die beiden äußeren Klemmen dienen der Stromrückführung und gleichzeitig der Weichensteuerung über das Stellpult (Art. 50 3065) bzw. über das Gleisbildstellwerk (Art. 60 0910). Es ist wichtig, die Druckknöpfe des Weichenstellpultes nur kurz zu betätigen, um Schäden an der elektrischen Magnetspule der Weiche zu verhindern. Gleiches gilt selbstverständlich für den "elektrischen Stift" des Gleisbildstellwerkes. Ein kleiner Impuls genügt!



502053

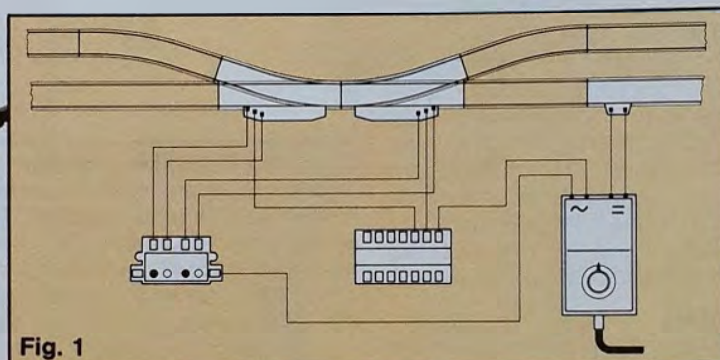
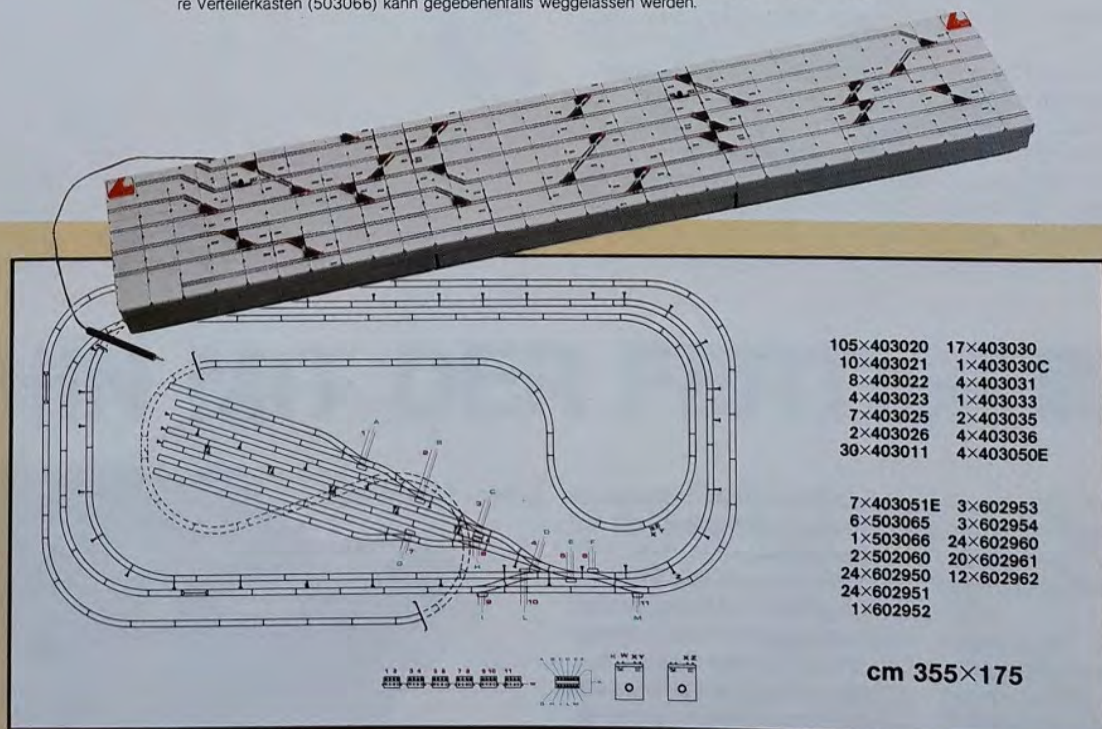


Fig. 1
Schaltplan für den Anschluss der Elektroweichen, sowie Fahrstrom-Zuleitung ab Trafo. Der mittlere Verteilerkasten (503066) kann gegebenenfalls weggelassen werden.



503065



Isolierte - oder Unterbrecher - Gleise

Um noch realistischere Rangiereffekte machen zu können, sind Abstellgleise nötig. Oder Sie wollen Mehrzugbetrieb oder Blockstellentechnik. Dazu dürfen die Züge nicht alle gleichzeitig fahren, sonst sind Zusammenstöße unvermeidlich. Deshalb werden isolierte Gleisstücke eingebaut, um den Fahrstrom an beliebiger

Stelle unterbrechen zu können, z.B. am Anfang eines Abstellgleises. Unter Verwendung des Weichenstellpultes (Art. 50 3065 - Gleichstrom) und des Unterbrechersstückes (Art. 40 3024R) fließt im Abstellgleis kein Strom, solange Sie den Druckknopf des Stellpultes nicht betätigen. Sobald ihr

Zug den isolierten Punkt überfahren hat, bleibt er automatisch stehen. Ein Knopfdruck - und er fährt weiter. Wie das funktioniert und aussieht, zeigen wir Ihnen an folgenden zwei Beispielen: Bitte beachten - für Gleisisolierungen und Elektroweichen wird das gleiche Schaltpult (Art. 50 3065) verwendet.



503066

Da aber Gleisisolierungen in die Fahrstromversorgung (Gleichstrom) eingreifen, Elektroweichen aber mit Wechsel-

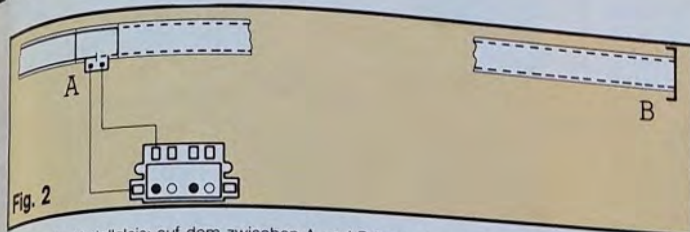


Fig. 2
Schaltplan für Abstellgleis: auf dem zwischen A und B liegenden Abstellgleis fehlt die Stromzufuhr, bis am Stellpult der Druckknopf gedrückt wird. Solange würde eine Lokomotive auf dem Abstellgleis stehen bleiben.

strom geschaltet werden, können beide Steuervorgänge nicht über ein und dasselbe

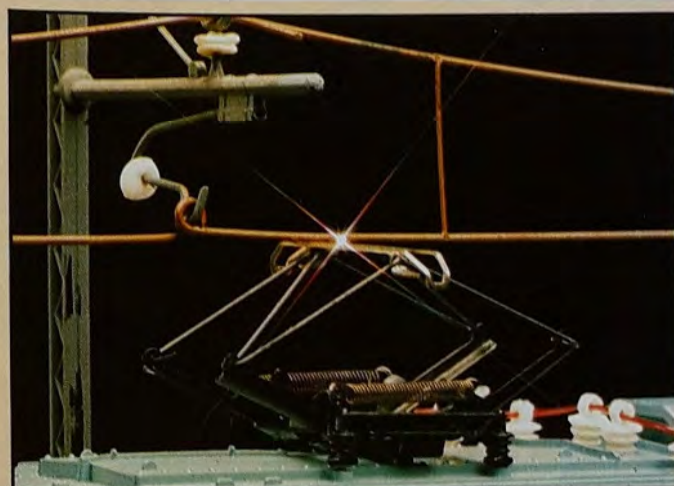
Schaltpult erfolgen! Deshalb unbedingt getrennte Schaltpulte verwenden!



Fig. 3
Bei A ist ein Gleis isoliert worden. Das kleine Unterbrecher-Gleisstück (B) gibt den Stromkreis erst wieder frei, wenn am Schaltpult der rechte Knopf gedrückt wird. Der durchfahrende Zug bleibt sonst automatisch stehen.

Oberleitungsbe- trieb

Wie wir bereits auf Seite 40-41 erklärt haben, kann man jede Modellbahnanlage durch Hinzufügung der voll-funktionierten Oberleitung noch realistischer gestalten. Diese Oberleitung wird von entsprechenden Stützmasten getragen und erfolgt die Einspeisung der Elektrolokomotiven mit Strom dann aus der Oberleitung.



Signale und Zugbeeinflussung



Der Einbau von Signalen, gegebenenfalls verbunden mit einer automatischen Steuerung der Züge, ist realistisch und lehrreich. Dazu werden Unterbrecher-Gleisstücke verwendet die mindestens 50 cm (bzw. mind. eine Zuglänge) vor dem Signal eingebaut werden. Mit einem Signal können Sie einen Blockabschnitt steuern, gegebenenfalls automatisch ausgebaut mit unseren Vor- und Hauptsignalen. Mit zwei Signalen gleichzeitig können zwei Strecken mit abwechselnder "freier Fahrt" gesteuert werden. In den Signal-Packungen sind die Gleisstücke und entsprechende Schaltpläne enthalten.

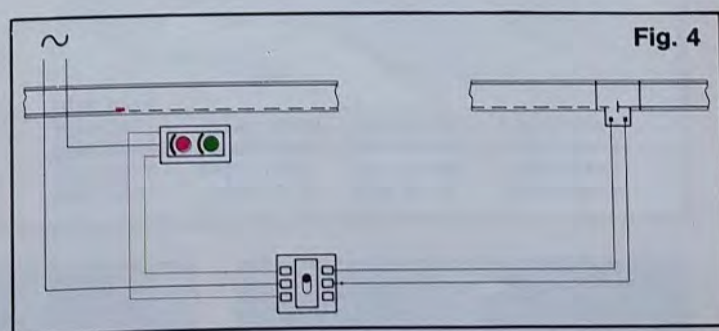


Fig. 4

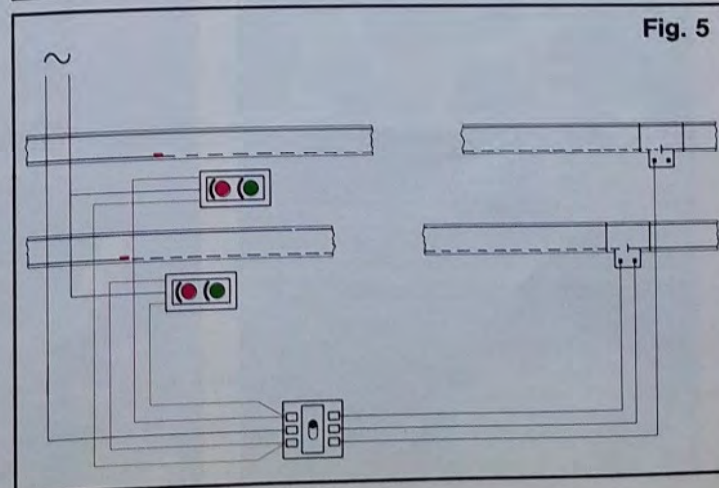
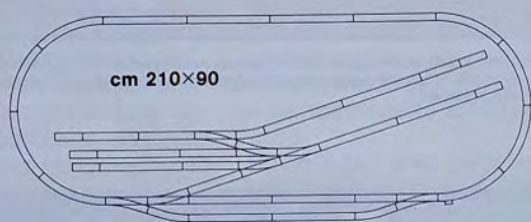
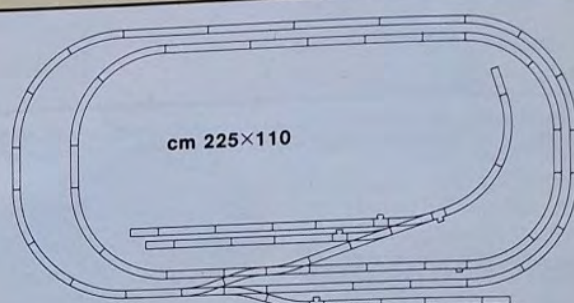


Fig. 5

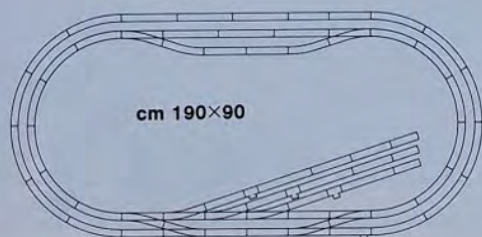
SPUR HO



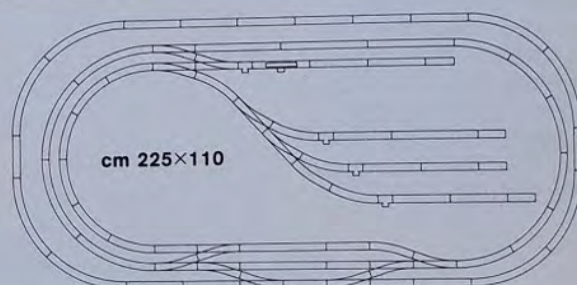
5x40 3920	14x40 3927	1x40 3931	5x40 3950
2x40 3923	7x40 3929	1x40 3935	2x40 3951
5x40 3925	1x40 3929C	1x40 3936	



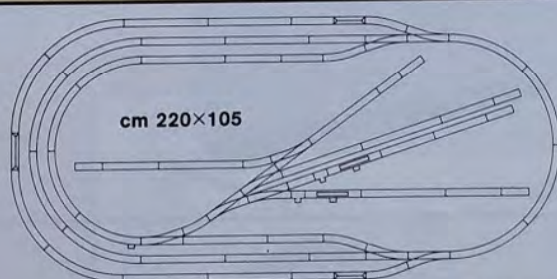
2x40 3086	1x40 3074	1x40 3073	3x40 3091
2x40 3088	4x40 3076	1x40 3079	1x50 3065
1x40 3072	2x40 3070	3x40 3090	



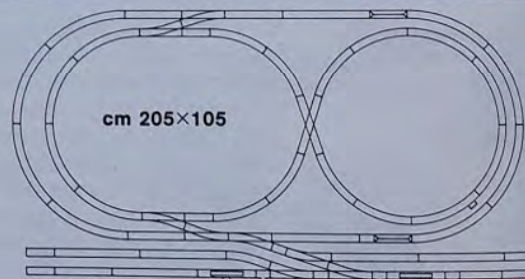
1x40 3070	1x40 3079	3x40 3076	6x40 3091
1x40 3074	2x40 3086	3x40 3090	1x40 3065
2x40 3072	1x40 3084		



1x40 3073	1x40 3072	2x40 3084	6x40 3090
2x40 3070	1x40 3074	1x40 3086	6x40 3091
4x40 3076	1x40 3079	2x40 3083	1x50 3065
1x40 3078			



9x40 3920	5x40 3925	12x40 3917	2x40 3935
2x40 3921	3x40 3926	3x40 3929	2x40 3936
3x40 3923	15x40 3927	1x40 3929C	6x40 3950
2x40 3924R	2x40 3928	2x40 3931	3x40 3951
			1x50 3065

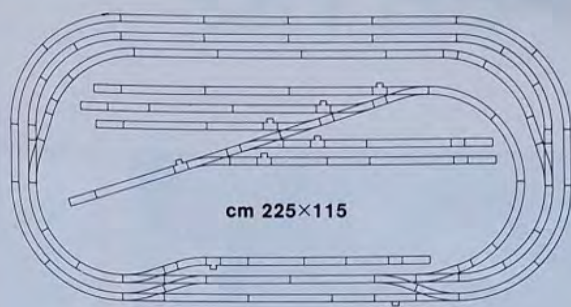


7x40 3929	1x40 3941	4x40 3920	4x40 3925
1x40 3929C	5x40 3950	2x40 3921	2x40 3926
8x40 3930	3x40 3951	4x40 3922	7x40 3927
1x40 3935	1x40 3965	1x40 3923	8x40 3917
		2x40 3924R	2x40 3928

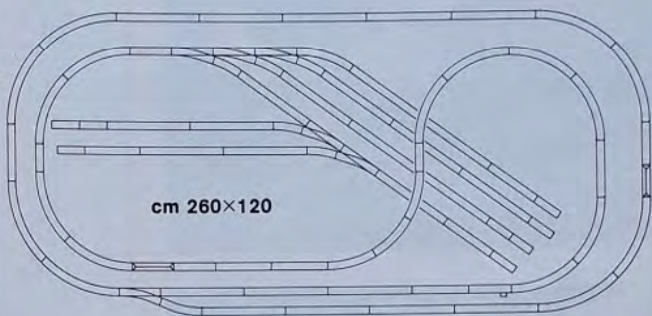




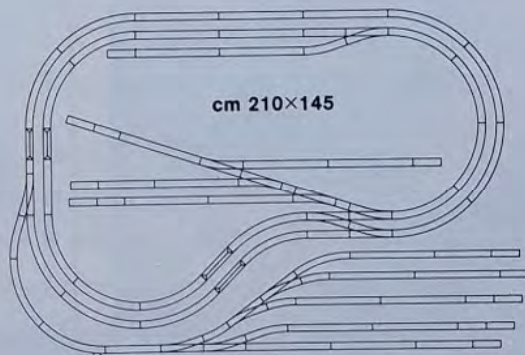
1×40 3076
1×40 3072
1×40 3074
1×40 3071
1×40 3077
4×40 3073
2×40 3084
1×40 3088
2×40 3077
1×40 3083
1×40 3081
6×40 3090
4×40 3091
2×50 3065



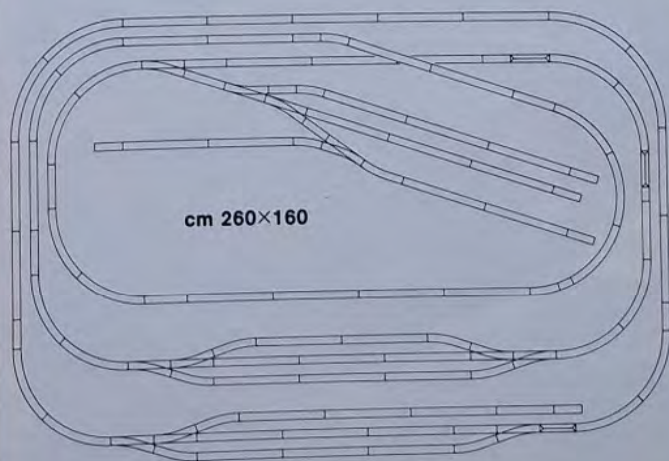
8×40 3920
4×40 3921
3×40 3923
1×40 3923C
6×40 3925
2×40 3926
26×40 3927
8×40 3917
10×40 3929
1×40 3930
5×40 3931
3×40 3934
1×40 3935
4×40 3950
2×40 3951



5×40 3920
4×40 3921
2×40 3922
2×40 3923
10×40 3925
4×40 3926
22×40 3927
10×40 3917
11×40 3929
1×40 3929C
1×40 3930
3×40 3931
1×40 3935
2×40 3936
6×40 3950
6×40 3951

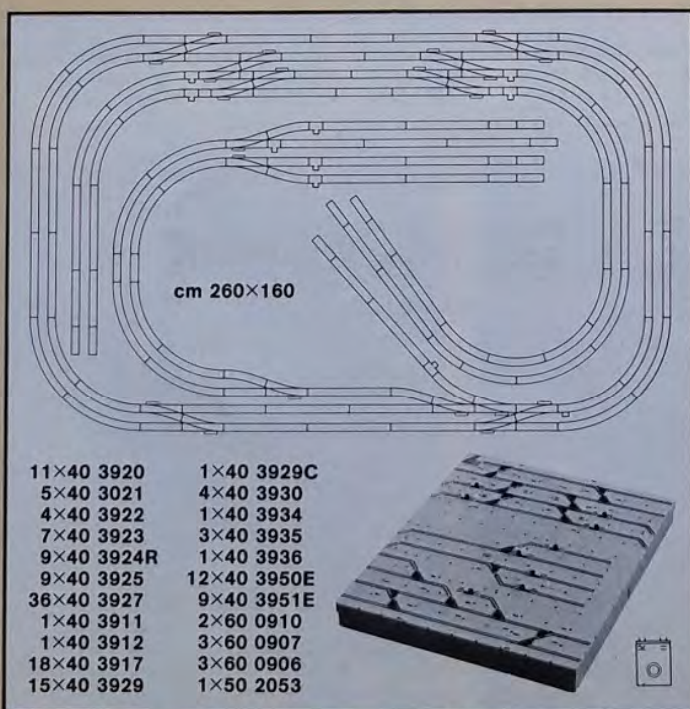
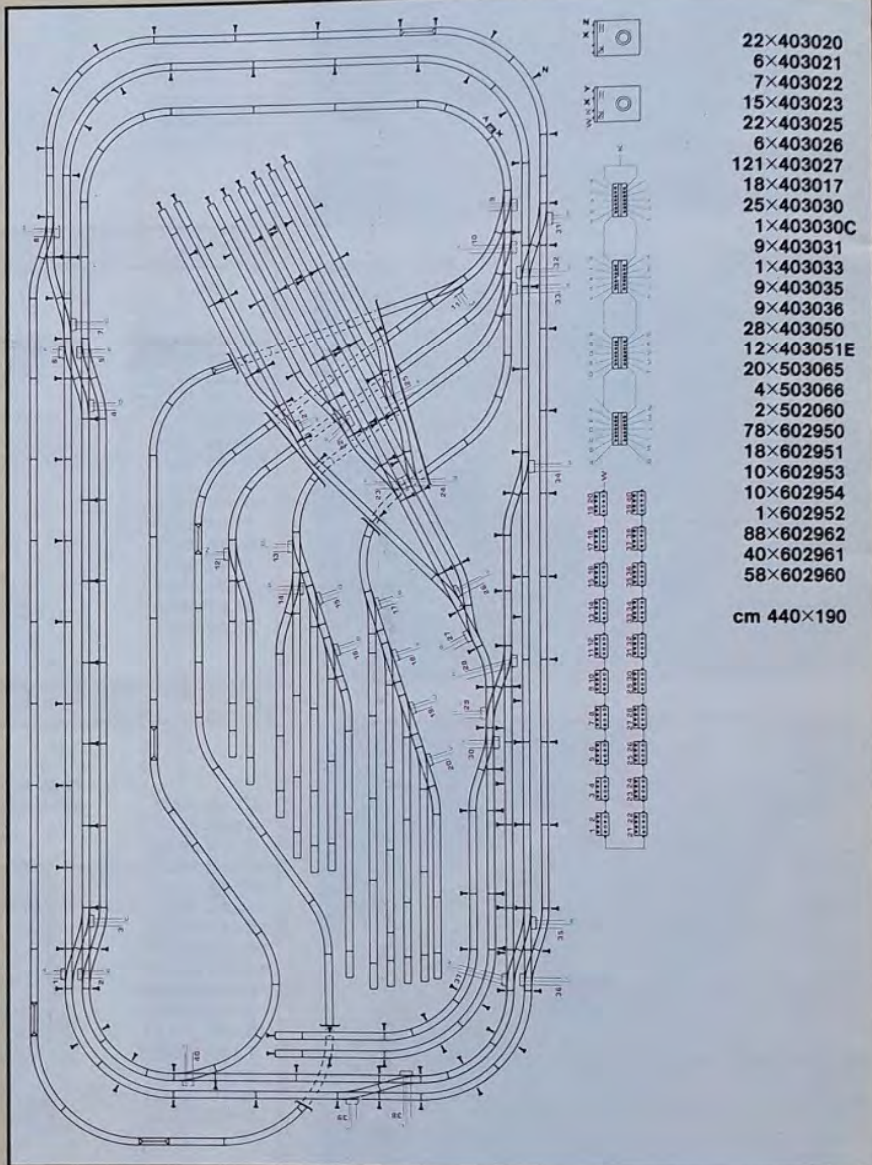
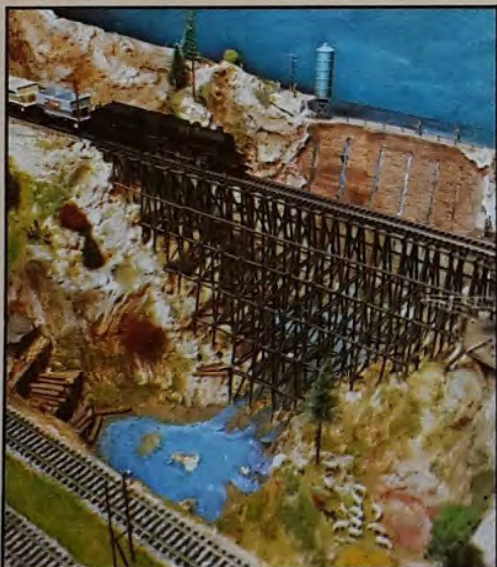
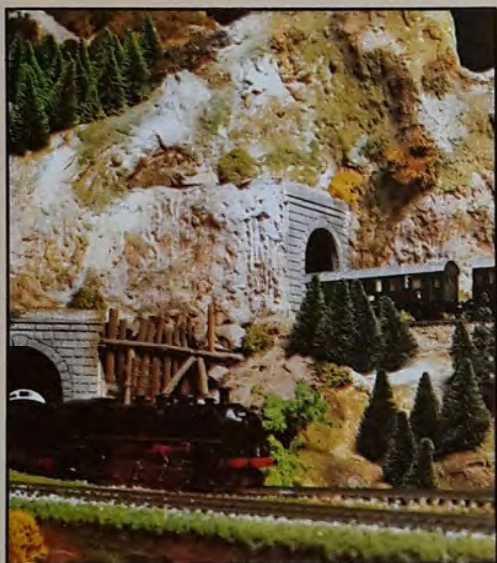


3×40 3073
4×40 3076
2×40 3078
1×40 3074
1×40 3072
2×40 3079
2×40 3088
1×40 3086
1×40 3083
2×40 3098
3×40 3090
7×40 3091
1×40 3077
1×40 3081



2×40 3920
6×40 3921
1×40 3922
7×40 3923
5×40 3925
3×40 3926
48×40 3927
4×40 3917
18×40 3929
1×40 3929C
4×40 3931
1×40 3932
3×40 3935
5×40 3936
5×40 3950
6×40 3951

SPUR H0

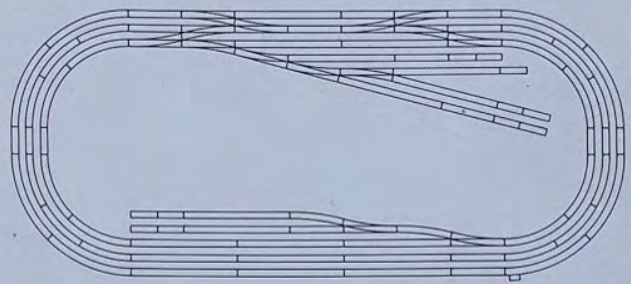


SPUR N



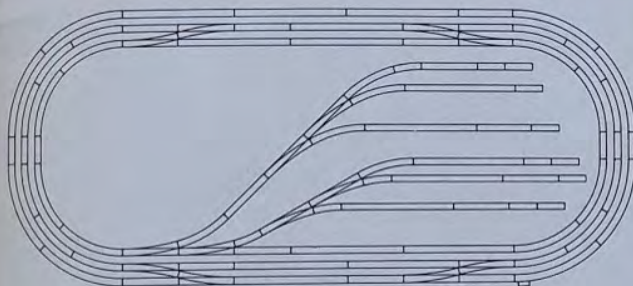
cm 135×45

7×420571	3×420553
1×420571C	4×420525
28×420561	3×420526
3×420565	



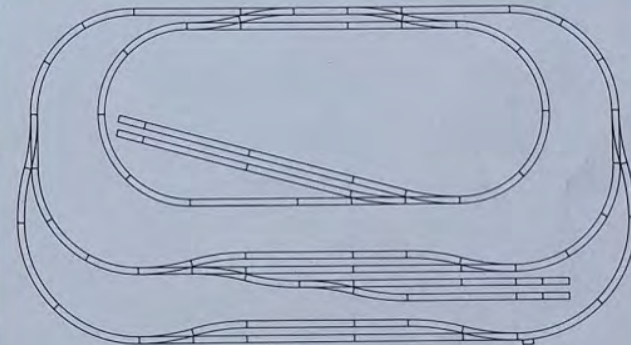
cm 145×65

16×42 0560	6×42 0565	8×42 0571	8×42 0525
15×42 0561	17×42 0551	7×42 0575	6×42 0526
9×42 0562	4×42 0552	1×42 0575C	



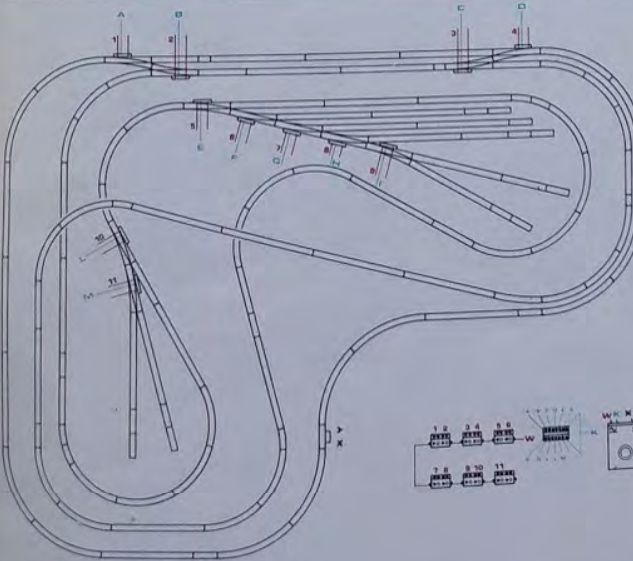
cm 145×65

18×42 0560	6×42 0565	8×42 0571	8×42 0525
11×42 0561	12×42 0551	7×42 0575	6×42 0526
11×42 0562	2×42 0553	1×42 0575C	



cm 145×80

16×42 0560	4×42 0565	8×42 0571	9×42 0525
8×42 0561	12×42 0551	3×42 0575	5×42 0526
2×42 0562	8×42 0553	1×42 0575C	



cm 175×135

33×42 0560	1×42 0564	1×42 0553	12×42 0575
12×42 0561	7×42 0565	19×42 0571	6×42 0525
10×42 0562	9×42 0551	8×42 0572	5×42 0526
4×42 0563			





Adolf Scheer

Inh.: Rainer Schaefer
Fahrräder - Spielwaren
Lange Str. 95, Tel. 05503 / 84 30
3412 Nörten-Hardenberg