



LEHMANN-GROSS-BAHN
Baugröße G · Spurweite 45mm · M 1:22,5

MODEILLEISENBAHN

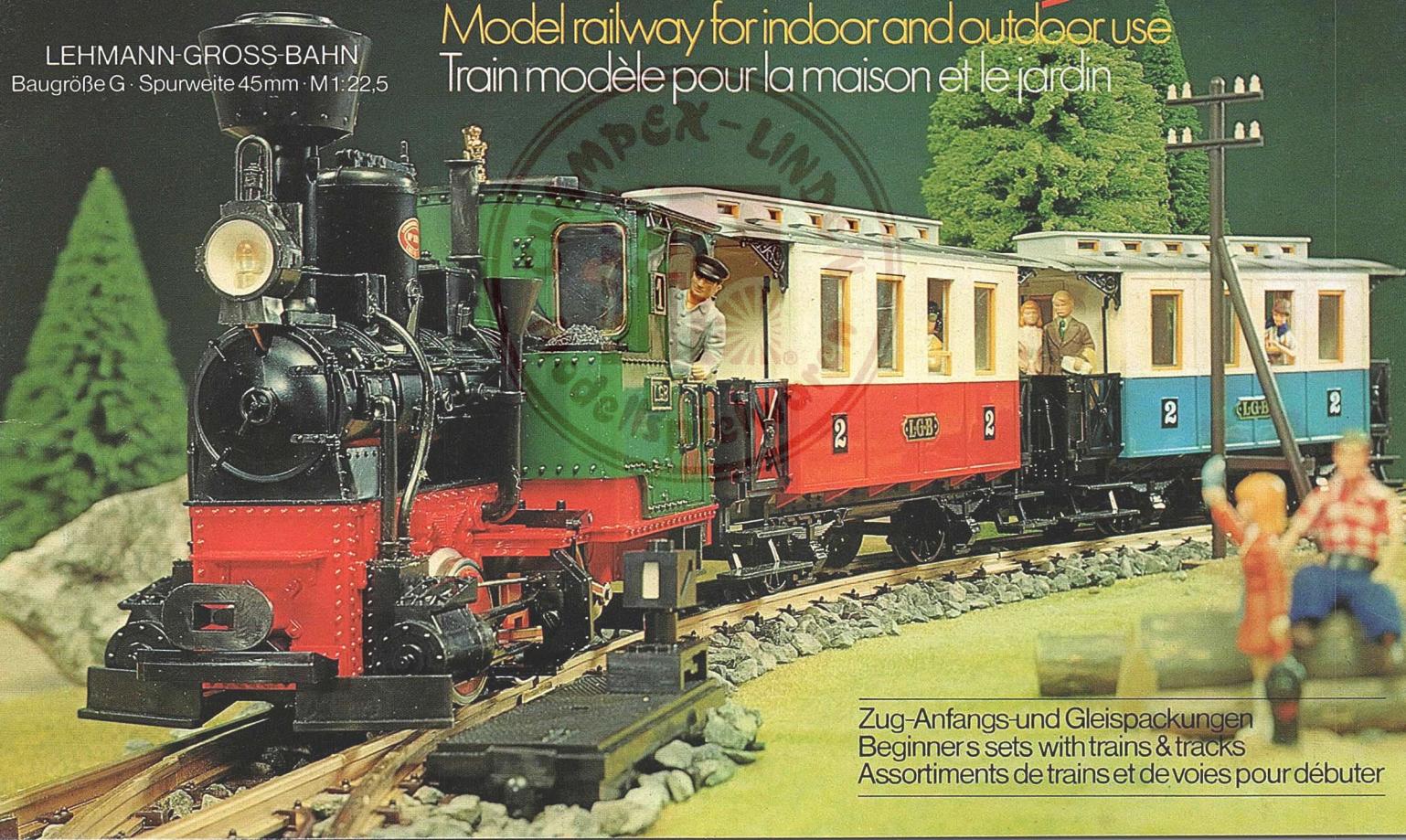
für drinnen & draußen

14-18 Volt

Anleitungsheft
Instruction booklet
Brochure explicative
0024

Model railway for indoor and outdoor use

Train modèle pour la maison et le jardin



Zug-Anfangs- und Gleispackungen
Beginner's sets with trains & tracks
Assortiments de trains et de voies pour débuter



Baugröße G*

Spurweite 45 mm · Maßstab 1:22.5

*G=Großbahn oder auch Gartenbahn



Geprüfte Sicherheit

Für besorgte Eltern ist es beruhigend zu wissen: Fachleute haben die LGB geprüft, für gut befunden.

- „VDE-Schutzmarke“ und „Geprüfte Sicherheit“ GS-Zeichen.
- „Funkschutzzeichen“ für Radio- und Fernsehstörung.
- „spiel gut“ – Marke vom Ausschuß „GUTES SPIELEZUG“, Ulm.

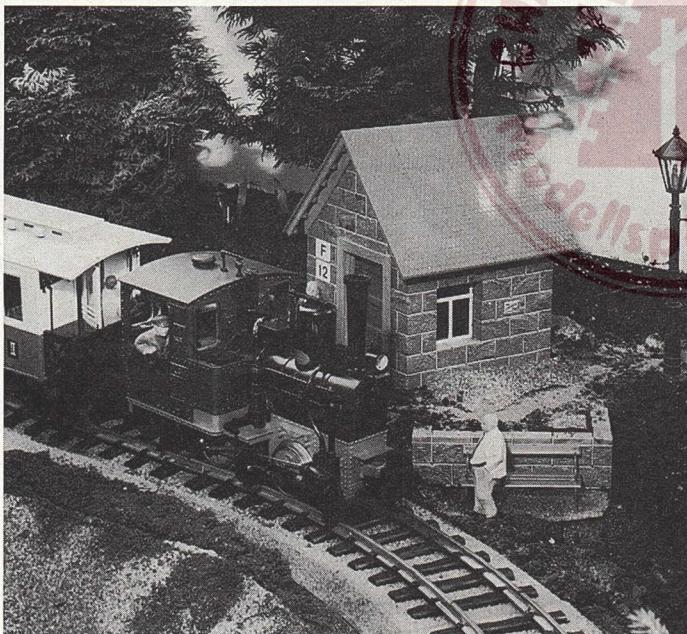
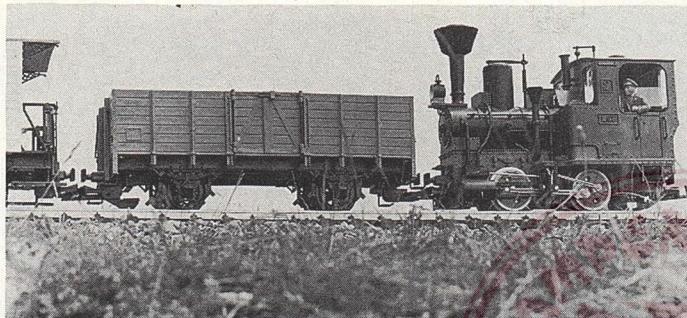
Die LGB, eine Modellbahn für drinnen und draußen, fasziniert wegen ihrer Größe, die jedes Detail deutlich werden lässt, wegen der einzigartigen Möglichkeit, auch einen sicheren, witterfesten Fahrbetrieb im Freien aufzubauen.

Die LGB bietet das größte Lokal- und Nebenbahnprogramm mit Modell-Fahrzeugen nach populären Vorbildern.

LGB-Lokomotiven, vom Oltimer bis zur modernen Eilzuglok, sind exakte Nachbildungen des großen Vorbildes. Sie fahren nach internationaler Norm im 2-Leiter-Gleichstromsystem bis 18 Volt.

LGB-Getriebe sind weitgehend staubdicht gekapselt und darum auch für witterfesten Freilandbetrieb einsetzbar.





Herrlich romantischer war es, als die alten Dampfrösser noch uneingeschränkt über den Schienenstrang regierten!

Diese traumhafte Eisenbahnwelt der Abteilwagen, der Gaslaternen, der Bremserhäuschen, der Signalglocken und der Dampfpfeifen wird mit der LEHMANN-Großbahn wieder lebendig.

Eine Modelleisenbahn, die überall fährt, im Haus oder Garten. Im Sommer oder Winter. Eine Bahn - nicht nur zum Anschauen - auch eine zum Anfassen.

14-18 Volt-Gleichstrom, Spur 45 mm,
Maßstab 1:22,5.

Dieses ausführliche Anleitungsbüchlein, nach neuestem technischem Stand zusammengestellt, will Ihnen Ratgeber und Helfer für Ihr LGB-Hobby sein - schließlich macht es mehr Spaß, wenn man Bescheid weiß.

Senden Sie uns ein Foto, wenn Sie eine besonders schöne Anlage aufgebaut haben. Es wird prämiert.

Inhalt

Erster Aufbau mit einer Anfangsgarnitur	4-5
Erster Ausbau mit Gleiserweiterungspackungen	6-7
Die zweite Lokomotive - Schaltpult 5080	8
Das erste Signal - Stellpult 5075	9
Der zweite Transformator - der zweite Gleiskreis	10
Entkuppeln und Rangieren - Fernschaltung	11
Gleispläne für den Nachbau	12-17
Mit der LGB nach draussen	18
Planungshilfen	19
Die LGB-Loks der Zug- und Anfangspackungen	20-22
Zugbeleuchtungen	23
Tips zur Pflege	24
Fremdsprachentext	25-34
Hauszeitschrift „Depesche“	35-37

Erster Aufbau mit einer Anfangsgarnitur . . .



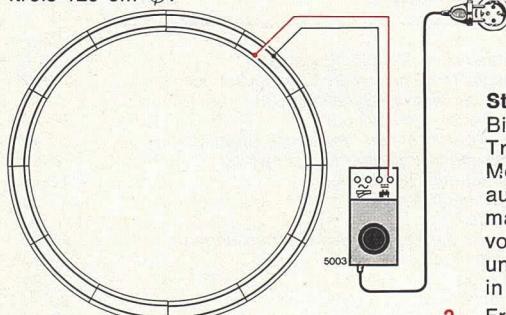
Anfangspackung 20601T mit Trafo

Der erste Start: ein Gleiskreis

Meist beginnt der erste Aufbau einer LGB aus den 12 Gleisen einer Anfangs- oder Zugpackung.

Inhalt neben Loks und Wagen:

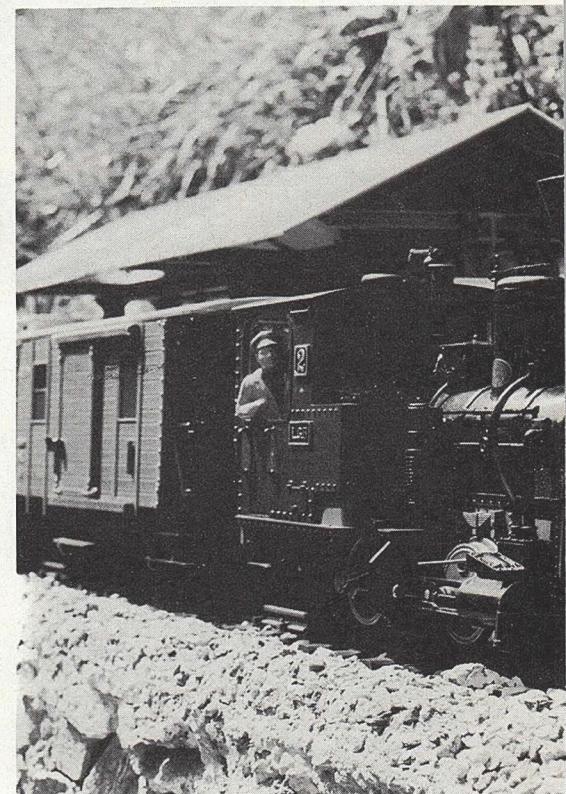
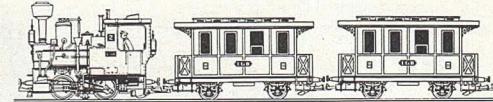
12 gebogene Gleise Nr. 1100 = 1 Schienenkreis 120 cm Ø.



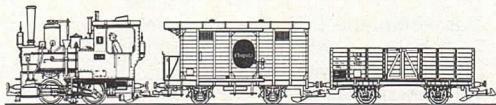
Steckdose

Bild 2 Grundsätzlich gehört immer der Transformator zwischen Lichtsteckdose und Modellbahn. Der 220 Volt-Wechselstrom aus der Haus-Steckdose wird im Transformator auf die ungefährliche Kleinspannung von 14 bzw. 18 Volt heruntertransformiert und beim Bahnanschluß zusätzlich noch in Gleichstrom umgewandelt.

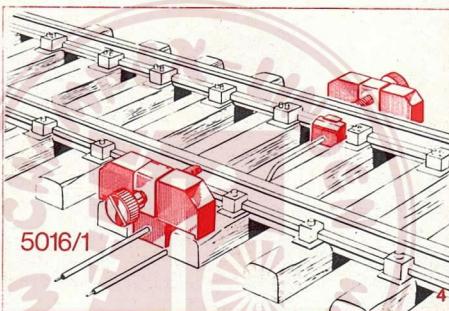
2 Freilandbetrieb siehe Seite 18.



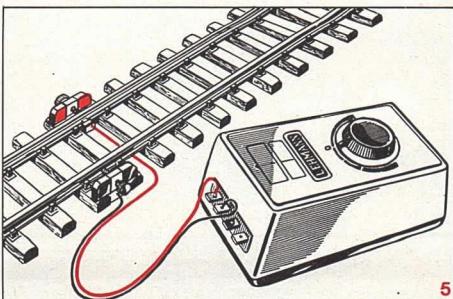
.... oder Zugpackung



Gleis-Anschlüsse



Vor der ersten Fahrt müssen noch die elektrischen Anschlüsse hergestellt werden.
Bild 4 Zwei LGB-Gleisklemmen mit kontakt-sicherem Schraubverschluß werden an beliebiger Stelle – jedoch nicht im Schienenstein – in der Nähe des Fahrpultes unter das rechte und linke Schienenprofil geklemmt.



Trafo-Anschluß . . . ganz einfach

Jeder LGB-Transformator hat 4 Anschlußklemmen 1-4, die ersten zwei davon, die rot-blauen, werden für den Gleichstromanschluß (=) der Schienen benötigt. Die restlichen zwei Klemmen (weiß-schwarz) für den Wechselstrom (~) brauchen wir vorerst nicht. Sie stehen bei späteren Vergrößerungen für Licht oder zum Schalten von Elektroweichen, Signalen und Entkupplungsgleisen zur Verfügung.

Fahrtrichtung

Bild 5 Bei richtigem Kabelanschluß – unter Beachtung von Plus und Minus – fährt eine Lok bei Rechtsdrehung des Reglerknopfes nach rechts und umgekehrt. In Fahrtrichtung gesehen liegt der Minuspol (Nulleiter) immer in der rechten Fahrschiene.

Sollte dies einmal verwechselt worden sein, ist es auch kein Beinbruch: einfach die beiden Gleisanschlußklemmen vertauschen.

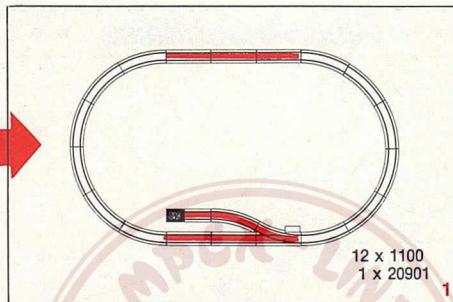
Bild 6 Nun könnte man so einen Kreis auch auf eine Platte bannen und mit Landschaft ausschmücken; aber die LGB läßt sich nach und nach zu einer interessanten Anlage ausbauen.





Gleiserweiterungs-Packung 20901 „Prellbockset“

Der erste Ausbau eines Gleiskreises
aus der Anfangsgarnitur oder Zugpackung
erfolgt mit den LGB-Gleiserweiterungs-
packungen.



Zug- oder Anfangspackung + 20901

Plan 2

Bei dieser Anlage mit 2 Abstellgleisen wurde das Prellbock-Set 20901 zweimal verwendet. Im Bahnhofsbereich kann als Zubehör der LGB-Bahnsteig 5034 zwischen die Gleise eingelegt werden.

Stückliste der Rangieranlage Plan 2:

1 x Anfangspackung
2 x Prellbockset 20901

20901 „Prellbock-Set“,
es enthält neben einer Handweiche rechts
auch das notwendige Gleismaterial für den
Ausbau von Rangieranlagen.

In Plan 1 ist dieser Inhalt rot eingezzeichnet:

6 x 1000 gerades Gleis	300 mm
1 x 1100 gebogenes Gleis	120 cm Ø
1 x 1200 Handweiche 30°	300 mm, 120 cm Ø
1 x 1030 Prellbock	

Wer also mit einer Anfangspackung oder
Zugpackung startete, kann seinen Gleiskreis
durch dieses „Prellbock-Set“ mit einem
Abstellgleis ausbauen.

– mit den Gleiserweiterungs-

Das komplette LGB-Gleismaterial

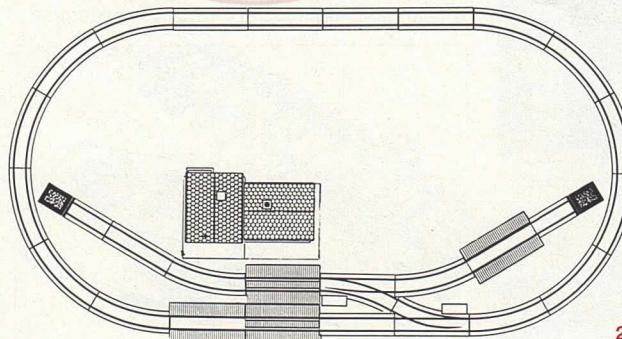
In Tabelle Seite 7 sind die wichtigsten LGB-Gleise, Weichen und Kreuzungen zusammengestellt. Der weitere Ausbau und der Einbau einer einfachen Technik mit Unterbrecher- oder Trengleisen ist damit möglich.

Bereits schon auf kleineren LGB-Anlagen kann der Fahrzeugpark vergrößert werden. Wie man das mit ein paar einfachen Tips macht, wird ab Seite 8 erklärt.

Zubehör für den ersten Ausbau:

LGB-Haltestellen-Set 5033
LGB-Bahnsteig 5034
LGB-Littfaßsäule 5038
Pola*-Lokalbahnhof Kleinbach
Pola*-Güterschuppen Kleinbach

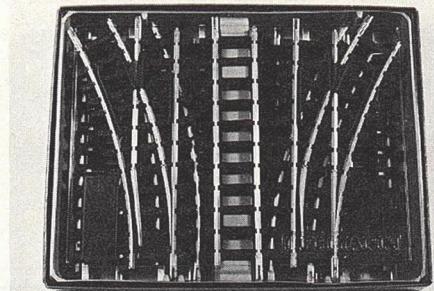
* Pola-Bezugsquellennachweis nur durch
Firma Pola, 8731 Rothaussen.



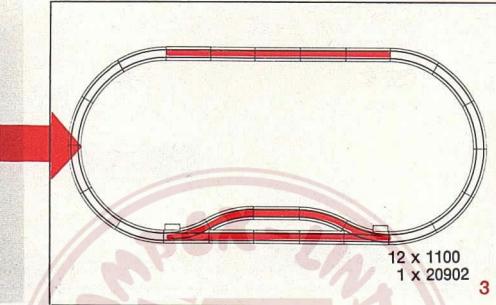
5033 + 5034 + 5038



Packungen 20901 „Prellbock-Set“ und 20902 „Bahnhofs-Set“



Gleiserweiterungspackung 20902 „Bahnhofset“



20902 „Bahnhofs-Set“

Hier bekommt man das komplette Gleismaterial einschließlich eines Weichenpaars für den Aufbau eines Ausweichgleises in den Gleiskreis einer Anfangspackung. In Plan 3 ist dieser Inhalt rot eingezzeichnet:

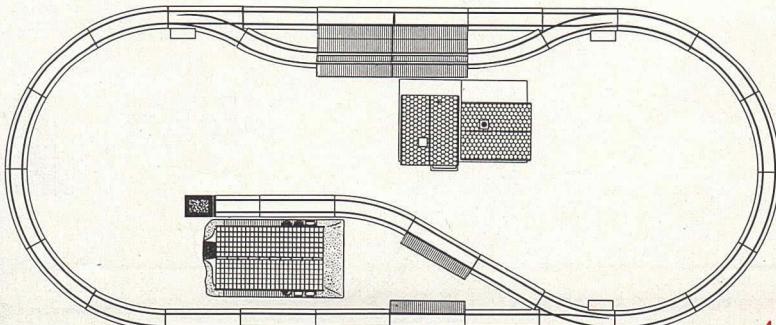
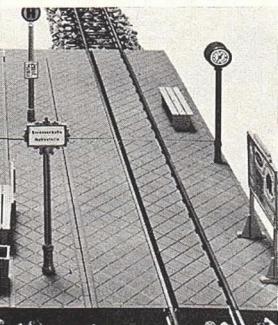
9 x 1000 gerades Gleis	300 mm 120 cm Ø
2 x 1100 gebogenes Gleis	
1 x 1200 Handweiche 30°	300 mm, 120 cm Ø
1 x 1210 Handweiche 30°	300 mm, 120 cm Ø

Plan 4

Das Bahnhofs-Set 20902 kann aber auch mit dem Prellbock-Set 20901 zu einer größeren Anlage kombiniert werden.

Stückliste Plan 4:

- 1 x Anfangspackung
- 1 x 20901 Prellbockset
- 1 x 20902 Bahnhofset



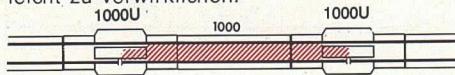
4

7

Gleismaterial Symbol	Maße in mm	Art.-Nr.	Stück
[Symbol: straight rail]	L = 300	1000	
[Symbol: switch with rail]	L = je 300	1000 K	
[Symbol: switch with rail]	L = 300	1000 U	
[Symbol: switch with rail]	L = 300	1000 T	
[Symbol: switch with rail]	L = 41	1004	
[Symbol: switch with rail]	L = 52	1005	
[Symbol: switch with rail]	L = 82	1008	
[Symbol: switch with rail]	L = 88-120	1009	
[Symbol: switch with rail]		1030	
[Symbol: switch with rail]	L = 300	1055	
[Symbol: switch with rail]	L = 600	1060	
[Symbol: curved rail]	Ø = 1200 ꝝ 30°	1100	
[Symbol: curved rail]	Ø = 1200 ꝝ 7,5°	1104	
[Symbol: curved rail]	L = 300 Ø = 1200, ꝝ 30°	1200 1205	
[Symbol: curved rail]	L = 300, Ø = 1200, ꝝ 30°	1210 1215	
[Symbol: curved rail]	L = 300 L = 341 ꝝ 30°	1300	
[Symbol: switch with rail]	L = 2 x 378 ꝝ 22,5°	1225	
[Symbol: switch with rail]	L = 440 L = 660 ꝝ 22,5°	1235	
[Symbol: curved rail]	Ø = 1550 ꝝ 30°	1500	
[Symbol: curved rail]	Ø = 2350 ꝝ 22,5°	1600	
[Symbol: curved rail]	L = 440 Ø = 2350 ꝝ 22,5°	1605	
[Symbol: curved rail]	L = 440 Ø = 2350 ꝝ 22,5°	1615	

Die LGB – Mehrzug-Technik

Das Spiel mit der Eisenbahn wird durch den Einbau von einigen kleinen technischen Raffinessen noch viel interessanter und abwechslungsreicher. Darum soll im folgenden auf ein paar kleine Kniffe hingewiesen werden. Diese Vorschläge sind beim Aufbau leicht zu verwirklichen.



Die LGB-Mehrzug-Technik

Sie wird immer dann eingesetzt, wenn man auf einem Stromkreis (mit einem Trafo) mehr als eine Lokomotive betreiben will: Über Unterbrechergleise können abschaltbare Gleisstücke eingebaut werden, die über das Schaltpult 5080 oder über ein Signal mit Zugbeeinflussung geschaltet werden.

So können mehrere Loks gleichzeitig auf einer Anlage in Bereitschaft gehalten und abwechselnd gefahren werden:

Mit diesem problemlosen Tip lässt sich ein Bahnbetrieb vielseitig gestalten:

- Abstellen mehrerer Loks auf Abstellgleisen.
- Halten vor einer Bahnhofseinfahrt, während mit einer zweiten Lok noch rangiert wird.
- Ausfahrstop einzelner Züge aus dem Bahnhof.
- Überholungen oder Zugkreuzungen.

Je mehr abschaltbare Gleissegmente, umso mehr Loks können damit gesteuert werden, umso mehr Betrieb auf der Anlage.

Stückliste Plan 2

1000	1000U	1100	1200	1210	5019	5020	5080
9	4	22	1	1	1	2	1

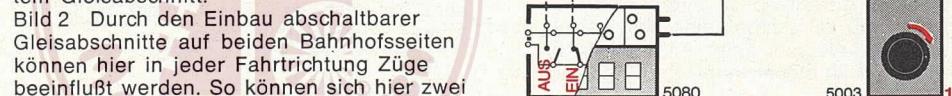
1000U

1000

1000U

Bild 1 Beispiel einer Abstellgleis-Schaltung mit Stellpult 5080. Lokhalt im rot schraffiertem Gleisabschnitt.

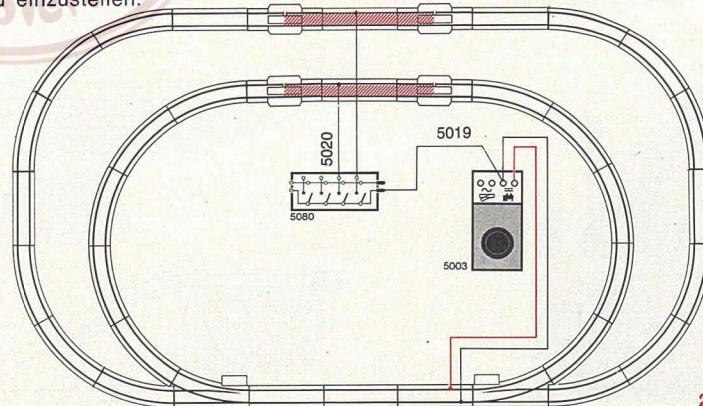
Bild 2 Durch den Einbau abschaltbarer Gleisabschnitte auf beiden Bahnhofsseiten können hier in jeder Fahrtrichtung Züge beeinflusst werden. So können sich hier zwei Züge kreuzen, bzw. begegnen oder überholen. Die betreffenden Schalter am Schaltpult sind entsprechend einzustellen.



5080

5003

1



2

.... das erste Signal 5029

Auf der vorhergehenden Seite wurde die Mehrzug-Technik beschrieben.

Anstelle des dort eingesetzten Schaltpultes kann diese Steuerung auch über ein Signal mit Zugbeeinflussung durchgeführt werden. Bild 1 Gegenüber der Abschaltmethode mit Schaltpult 5080 bietet eine Signalschaltung einen optischen Vorteil, denn schon aus der Ferne ist der Schaltzustand durch die Stellung des Signal-Flügels leicht erkennbar.

LGB-Signale 5029 mit Zugbeeinflussung

Bild 2 Hier ist ein Schalter für den Fahrstromkreis bereits eingebaut. Man braucht die beiden Fahrstromkabel nur an die Schiene, gem. Anleitung, anzuschließen.

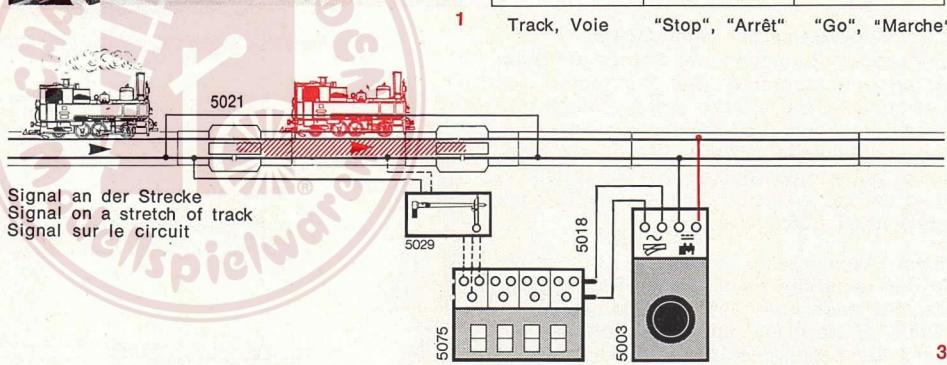
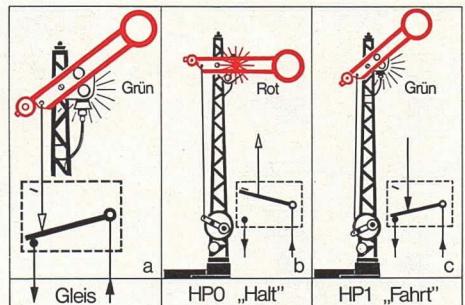
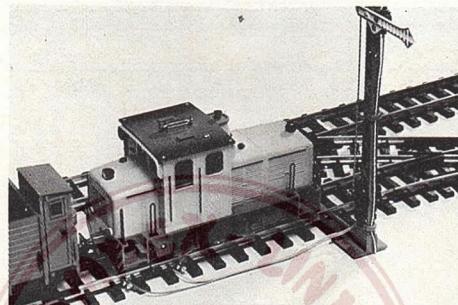
Die verschiedenen Schaltzustände:

Mit der Verstellung des Signal-Flügels wird auch der eingebaute Fahrstromschalter geschlossen oder geöffnet. Ein Zug erhält dadurch freie Durchfahrt oder wird abgebremst. Bei Aufstellung eines Signals ist der Standort so zu wählen, daß die Loks noch vor dem Signal zum Stehen kommen. Bei Nachtbetrieb kann ein Lokführer die Stellung des Signalflügels nicht erkennen; darum besitzen Flügelsignale auch eine Lampe. Über zwei Farbscheiben, rot-grün, am Signalflügel angebracht, werden so die Nachtsignale eingestellt.

Funktionsprinzip:

- Der Fahrstrom wird von einer immer Strom führenden Schiene abgenommen und über den Signalschalter dem schaltbaren Gleisabschnitt wieder zugeführt.
- Signalstellung Hp0 = „Halt“ Signallampe brennt rot, Gleisschalter ist offen, Zug wird abgebremst.
- Signalstellung Hp1 = „Fahrt“ Signallampe brennt grün, Gleisschalter geschlossen, Zug hat freie Fahrt.

Signale mit Zugbeeinflussung werden über Stellpulte 5075 gestellt



Fernsteuerung

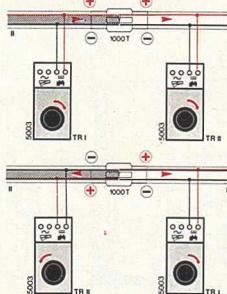
Das Signal 5029 kann über das Stellpult 5075 ferngesteuert werden. Mit Verstellen des Signalflügels wird die Zugbeeinflussung geschaltet. Im Prinzip funktioniert das LGB-Signal wie ein ferngesteuerter Schalter mit 2 Spulen und Eisenkern (Relais). Darum darf dieses Signal auch nur an das Stellpult 5075 angeschlossen werden! Statt gewöhnlicher Kippschalter besitzt es Wipptasten, die nur im Moment der Betätigung dem Elektromagneten im Signalsockel einen elektrischen Stromstoß zuführen. Dauerstrom kann den

Magneten schaden. Darum im Freibetrieb diese Schalter vor Verschmutzung und eventueller Verklemmung durch Schließen des Schutzdeckels schützen. Bei längerer Abwesenheit am besten die Netzstecker der Trafos ziehen.

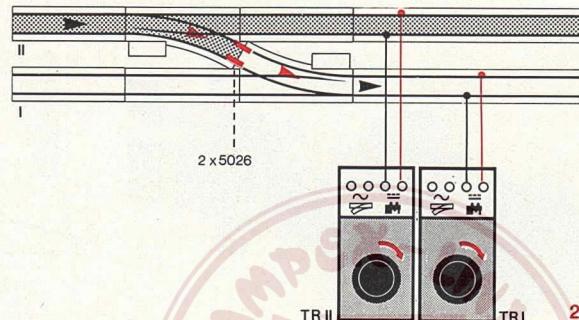
Bild 3 Signalschaltplan für elektromagnetisches Signal 5029 mit Fernbedienung über Stellpult 5075. Selbstverständlich sind auch hier abschaltbare Gleissegmente durch Einsatz von Unterbrechergleisen 1000U einzubauen.

Der zweite Transformator

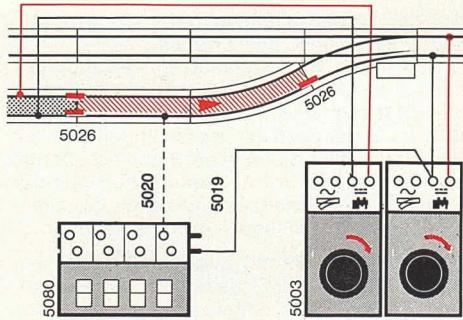
für den zweiten Gleiskreis



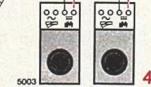
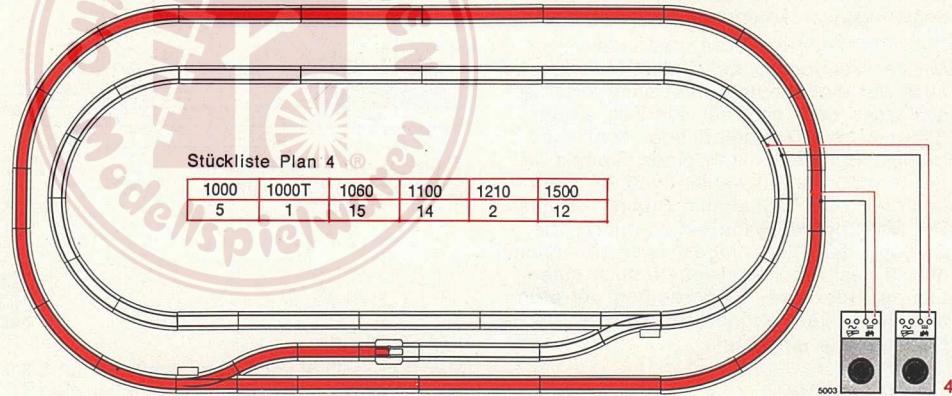
1



TR II TR I



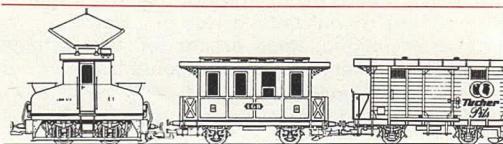
5026 5020 5019 5003

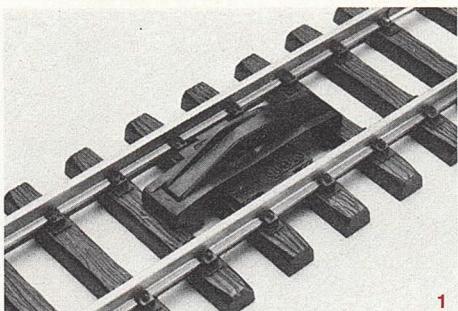


4

Strom von oben

Elektrische Lokomotiven (Elloks genannt), prägen das Bild der modernen Eisenbahn. Wenn man auch hier das Vorbild kopieren will, braucht man eine Oberleitung. Sie bringt neben dem optischen Vorteil, betrieblich gesehen, einen ganz großen Vorteil: den unabhängigen Einsatz von 2 Zügen auf demselben Gleis.



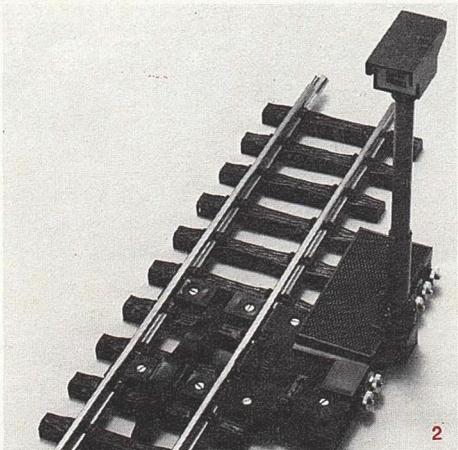


Dauerentkuppler 1052

1

Entkuppeln & Rangieren

Das LGB-System kennt zwei Fernentkuppel-Methoden:
Entkupplungsgleise oder Dauerentkuppler



2

Dauerentkuppler 1052

Mit diesem patentierten Entkuppler gibt es viele und einfache variable Möglichkeiten, denn das Gerät wird lediglich in ein beliebig gerades Gleis eingebaut, und schon kann entkuppelt werden. Hierbei ergeben sich zwei besondere Effekte: Bei langsamem Überfahren wird die zuerst angekommene Kupplung, also die der Lok, angehoben und entkuppelt. Der Dauerentkuppler 1052 eignet sich also für problemloses Abkuppeln einer Lokomotive. Bei schnellem Überfahren erfolgt im allgemeinen kein Entkuppeln. Dies ist ein zusätzliches Gestaltungsmoment beim Lösen von Rangieraufgaben; am besten gleich mal ausprobieren.

Elektromagnetisches Entkupplungsgleis 1055 für Entkuppeln an beliebiger Stelle eines Zuges. Dieses Gleis wird anstelle eines normalen geraden Gleises 1000 eingebaut. Zum Entkuppeln wird die Bohle ferngesteuert angehoben. Hierzu ist das Stellpult 5075 mit entsprechenden Anschlußkabeln nötig. Wer im Moment jedoch diesen Kabelanschluß noch scheut, kann über den großen Stellschieber am E-Gleis auch eine Handentkuppung durchführen.

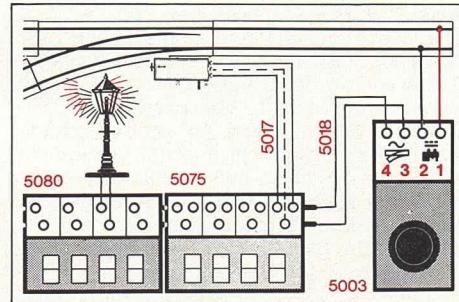
Einbau eines Entkupplungsgleises 1055

Es wird in Gleisanlagen anstelle eines normalen geraden Gleises 1000 eingebaut. Umgekehrt können nach dieser Regel auch unsere Gleisplanvorschläge verändert werden.

Richtiges Rangieren

Das sanfte Regeln am Trafodrehknopf ist für einen echten Rangierer oberstes Gebot, er wird keinesfalls „Vollgas“ geben. Beim Abkuppeln wird der Zug möglichst langsam über das Entkupplungsgleis gezogen (beim Schieben rastet die Kupplung wieder ein).

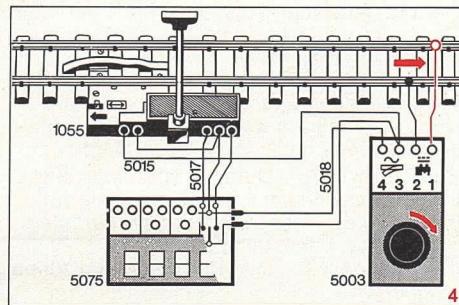
Fernschaltung



Fernschaltung mit Stellpult 5075

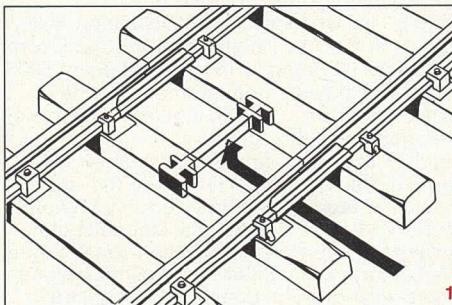
Bild 3 Im Gegensatz zum Schaltpult 5080, das zum Ein/Ausschalten von 4 Stromkreisen geeignet ist, können mit dem Stellpult 5075 über 4 Wippstellen elektromagnetische Artikel (Weiche, Signal, Entkupplungsgleis) ferngesteuert werden.

Bild 4 zeigt den grundsätzlichen Anschluß an die Wechselstromanschlüsse 3-4 des Trafos. Durch kurzes Drücken einer Wipptaste wird eine der beiden Magnetspulen erregt und somit eine Weichen- oder Signalverstellung eingeleitet. Beim Entkupplungsgleis wird die Entkuppelbohle angehoben (oder gesenkt).



Kleiner Anfang – leicht gemacht

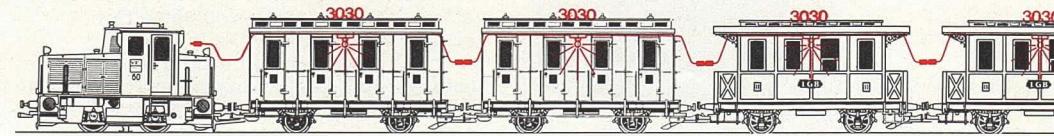
Die Gleise dieser Pläne können ohne weiteres lose auf Tischen, Teppichböden oder Terrassen, in der Garage oder im Keller etc. verlegt werden, d. h. überall, wo gerade Platz ist. Ein ständiger Auf-/Abbau schadet den LGB-Gleisen nicht und hat keine nachträglichen Einflüsse auf die Funktion. Zunächst kann der Kreis der Anfangs-packung durch Einfügen von geraden Gleisen Nr. 1000 beliebig in der Breite oder Länge vergrößert werden.



Die Gleisklammer 1150 hält derart verlegte Gleise an den Schienenstößen unverrückbar zusammen ($1 \times 1150 = 28$ Stck. Beutel).

Bild 1 Sie werden von unten in die Aus-sparungen der Endschwellen in der Art eingefügt, daß die auf der Unterseite befindliche Nummer 1150 nach unten zeigt.

Bild 2 Am LGB-Bahnsteig ist immer etwas los. 40 verschiedene Figuren warten auf ihren Einsatz. Alle LGB-Figuren sind hand-bemalt. Die Bahnsteigüberdachungen stam-men aus dem Bausatz-Programm der Firma Lindberg.



Gleispläne für den Nachbau

Windungsreiche Kurvenstrecke

Selbstverständlich kann aus einem einfachen Oval auch eine windungsreiche Kurvenstrecke aufgebaut werden (schwarz gez.).

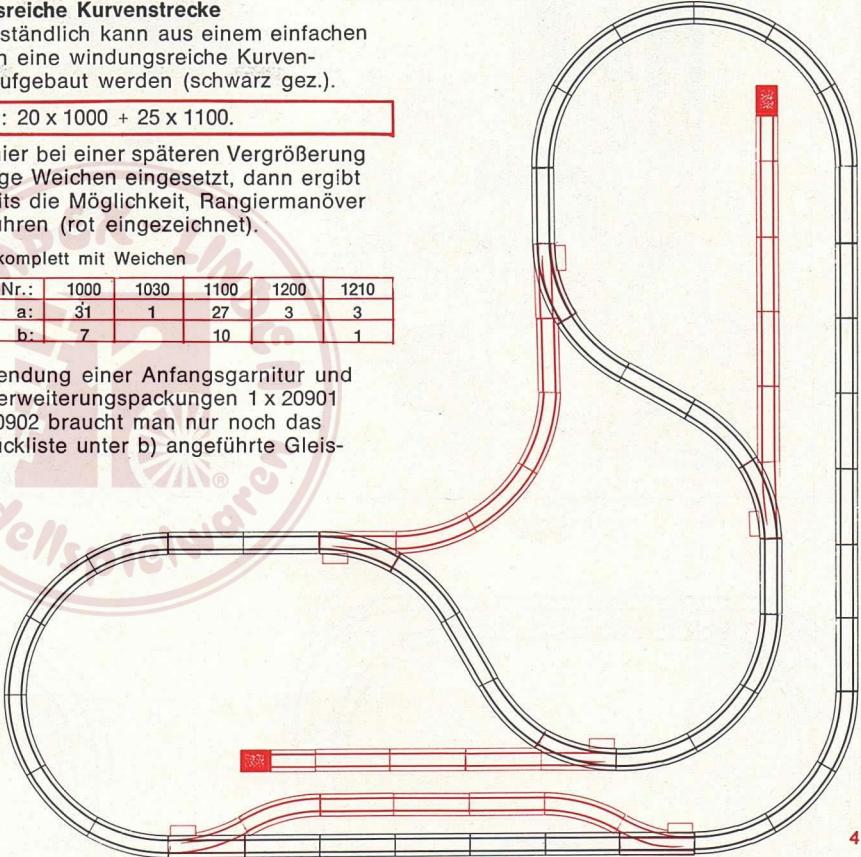
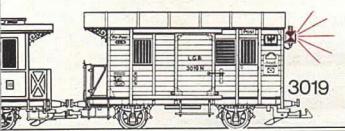
Stückliste: 20 x 1000 + 25 x 1100.

Werden hier bei einer späteren Vergrößerung auch einige Weichen eingesetzt, dann ergibt sich bereits die Möglichkeit, Rangiermanöver durchzuführen (rot eingezzeichnet).

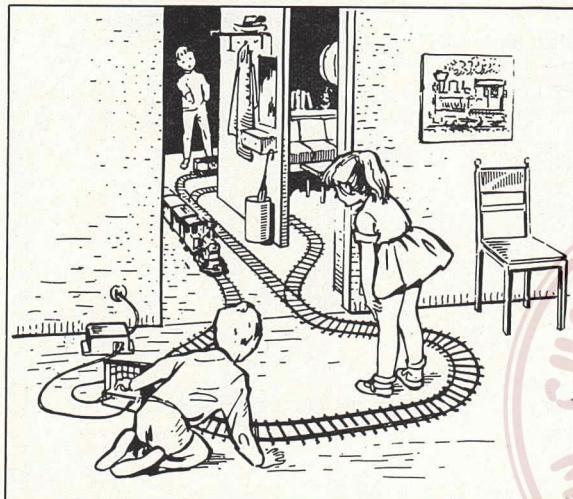
Stückliste komplett mit Weichen

Gleis-Nr.:	1000	1030	1100	1200	1210
a:	31	1	27	3	3
b:	7		10		1

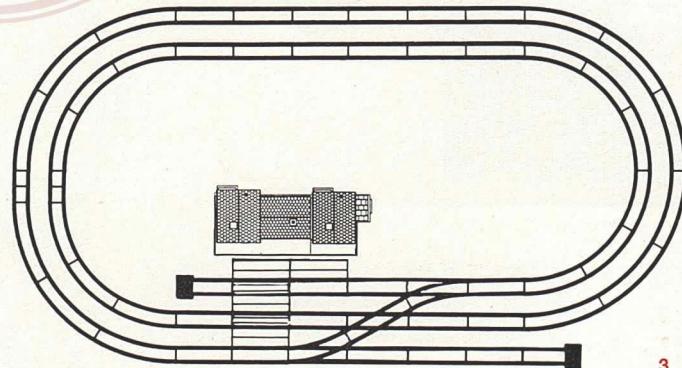
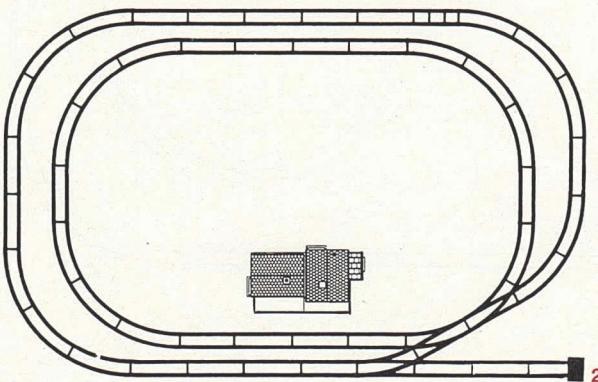
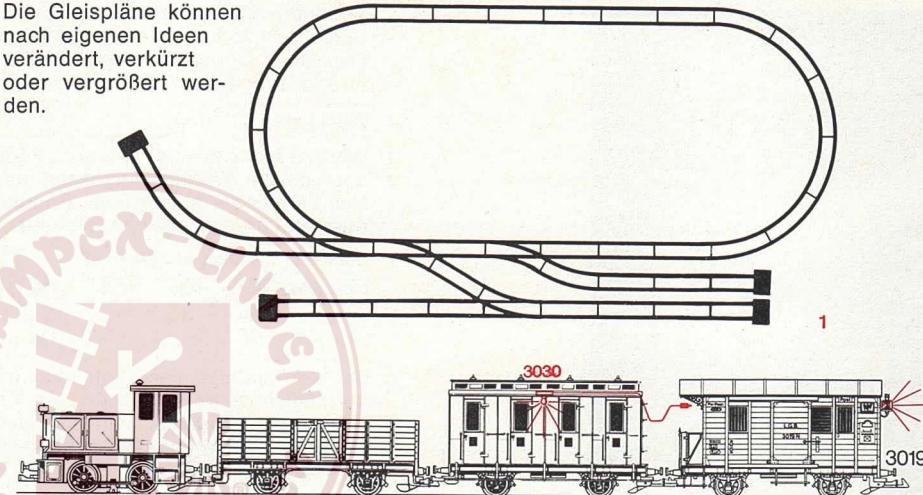
Bei Verwendung einer Anfangsgarnitur und der Gleiserweiterungspackungen 1 x 20901 und 2 x 20902 braucht man nur noch das in der Stückliste unter b) angeführte Gleismaterial.



2-3 Weichen . . .

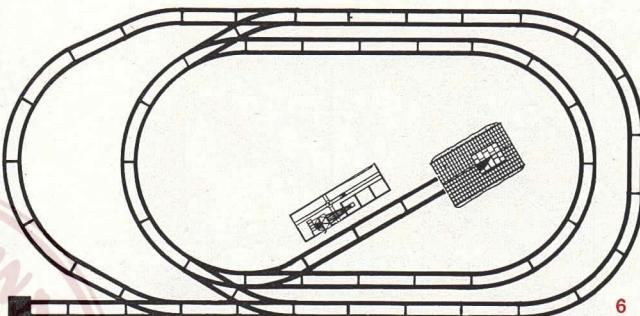
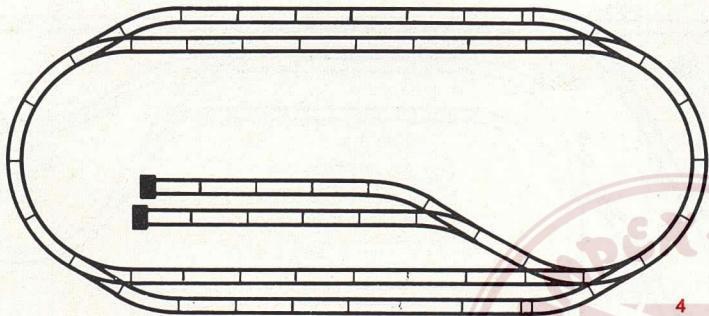


Die Gleispläne können nach eigenen Ideen verändert, verkürzt oder vergrößert werden.



....5-6 Weichen

M 1:40



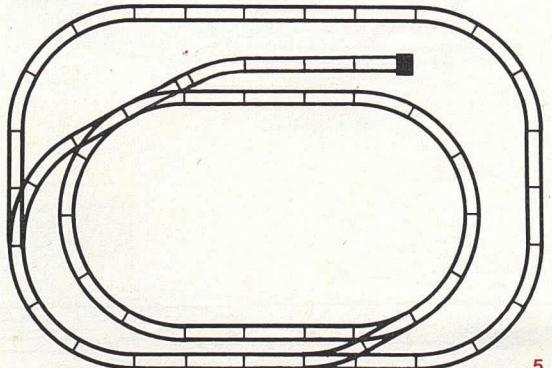
Stückliste Plan 1-6

	1000	1008	1030	1100	1200	1210	1300	1500
1	24			4	14	4		
2	25	3	1	21	1	2		
3	26	4	2	12		2	1	12
4	37	2	2	13	3	3		
5	21	1	1	23	3	2		
6	26		1	21	3	3		

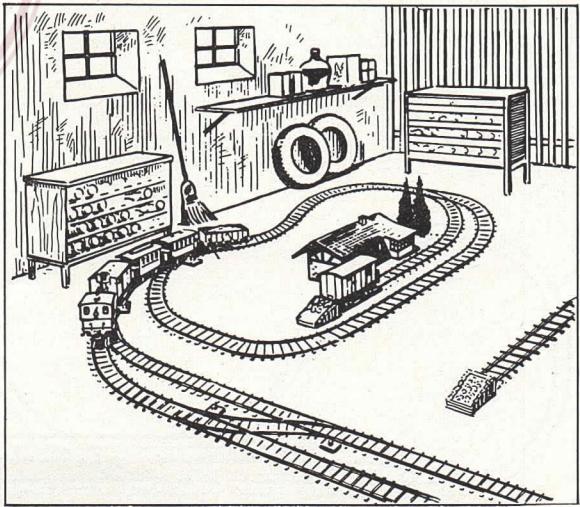
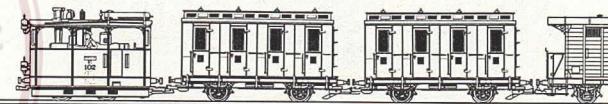
Der Einbau zusätzlicher Abstellgleise an beliebiger Stelle ist ohne weiteres möglich. Anstelle der Handweichen können auch Elektroweichen von Anfang an verwendet werden.

Das gerade Gleis 1000 = 300 mm lang, wurde bei diesen Plänen eingezeichnet. Vorteil: größere Vielzahl von Aufbaumöglichkeiten und bestmögliche Raumangepassung.

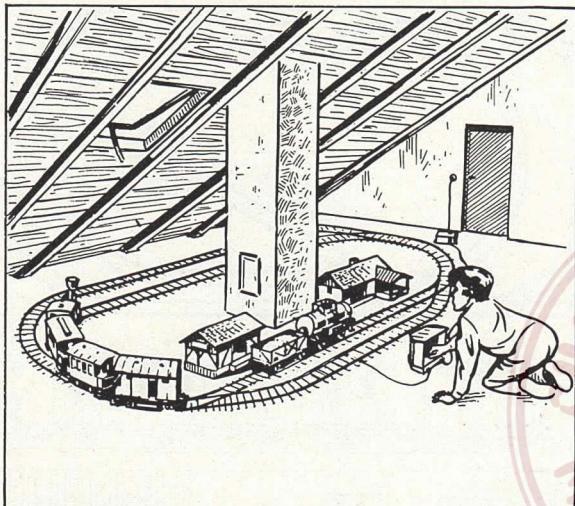
Das soll nun nicht heißen, daß nicht auch die langen geraden Gleise 1060 = 600 mm verwendet werden können. Nach der Regel $2 \times 1000 = 1 \times 1060$ können die Stücklisten nach Gutdünken verändert werden.



5

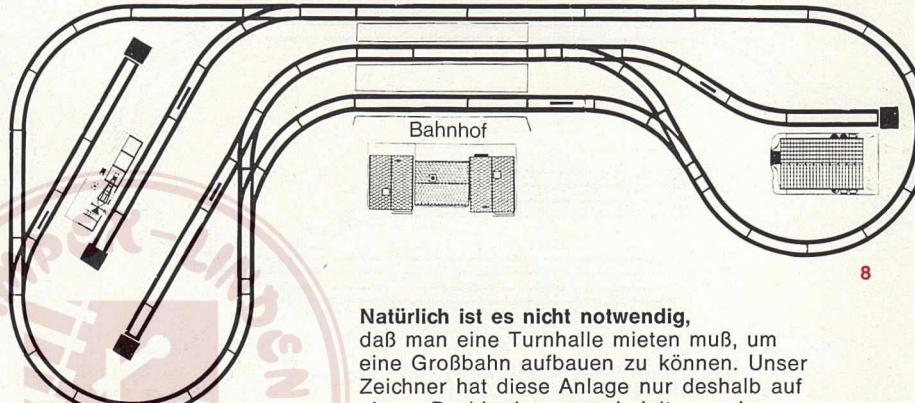
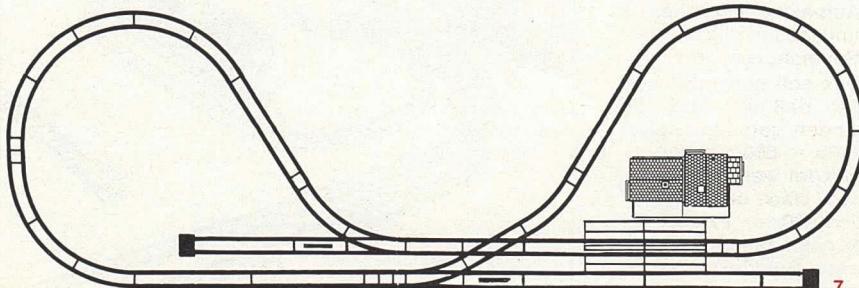


für drinnen . . .

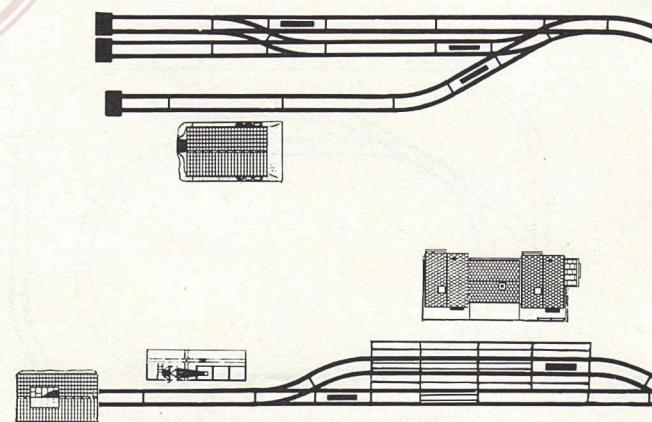


Stückliste Plan 7-10

	1000	1004	1008	1030	1055	1060	1100	1200	1210	1300	5060
7	3		9	2	2	8	18	1	1	1	
8	7	1		5	4	5	12	26	3	3	
9	7			5	7	31	24	5	2		2
10	10		14	2	2	15	35	4	2		

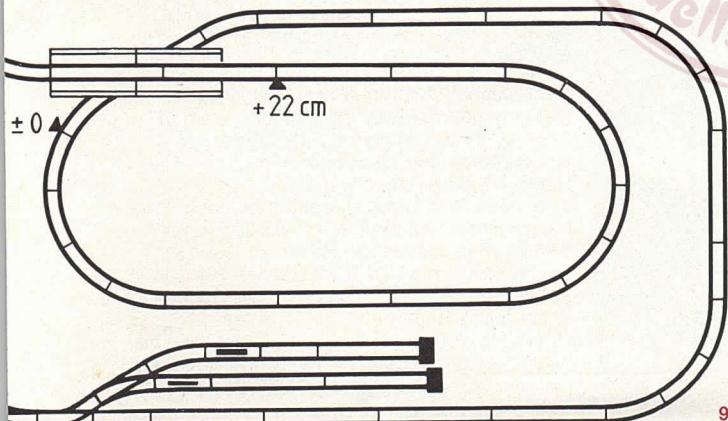
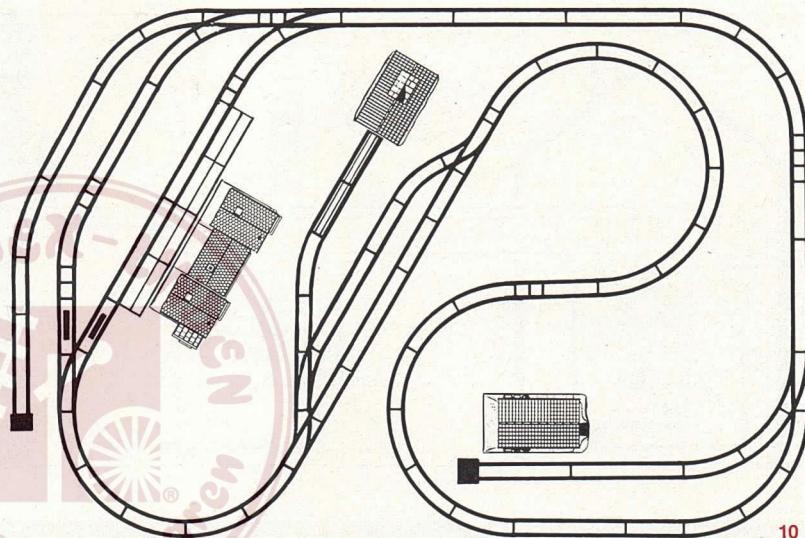
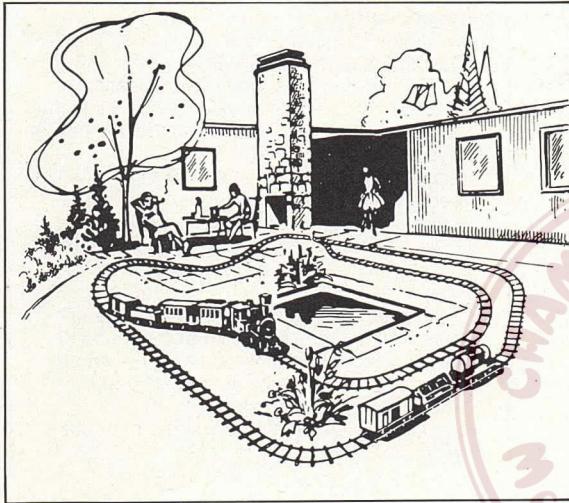


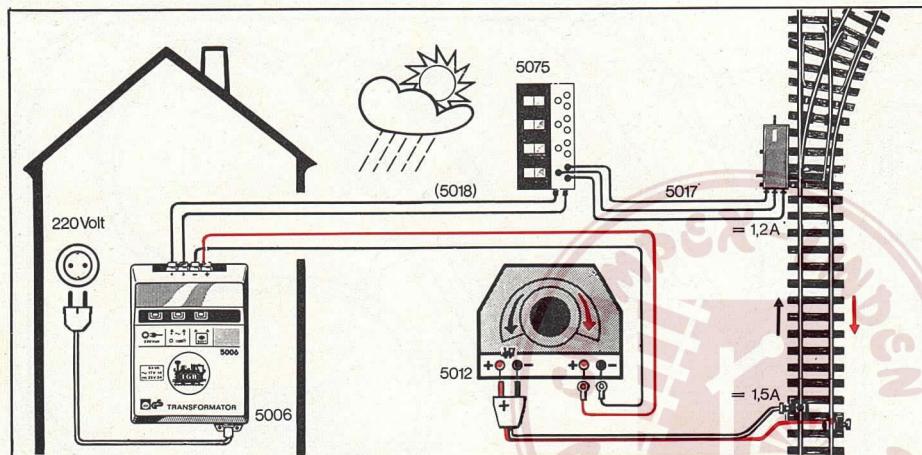
Natürlich ist es nicht notwendig,
daß man eine Turnhalle mieten muß, um
eine Großbahn aufzubauen zu können. Unser
Zeichner hat diese Anlage nur deshalb auf
einem Dachboden angesiedelt, um einen
kleinen Hinweis darauf zu geben, wo im
Hause große Flächen für größere LGB-
Anlagen zu nutzen sind.



.... und draußen

M 1:40



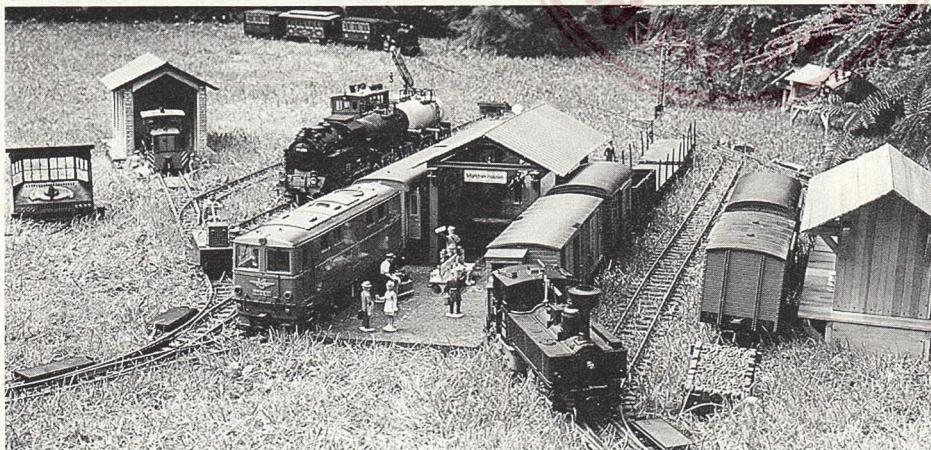


Freilandbetrieb

Modellbahntrafos, für Anschluß an das Wechselstrom-Hausnetz (220 Volt), sind gemäß VDE nur für den Innenbetrieb zugelassen. Das LGB-System erlaubt durch einen einfachen Trick auch den völlig gefahrlosen Freilandbetrieb bei jedem Wetter.

Hierzu ist der LGB-Fahrregler 5012 erforderlich. Über seinen großen Drehknopf regelt er die Fahrspannung und zugleich die Polwendung für die Lokfahrtichtung. Er wird an die Fahrstrombuchsen des Transformators 5006 angeschlossen. Während dieser nur in geschlossenen, trockenen Räumen aufgestellt werden darf, kann der LGB-Fahrregler 5012 über Schwachstromkabel auch im Freien an wettergeschützter Stelle aufgestellt und in Betrieb genommen werden.

Für größere Leistungen verwendet man das Electronic-Fahrpult 5007.



Ein Freilandbetrieb muß nicht grundsätzlich mit fest verlegten Gleisen durchgeführt werden. Dies ist nur bei längerem oder ständigem Dauerbetrieb und all seinen möglichen Wittrungsverhältnissen notwendig.

Wie unser Foto beweist, genügt es auch – für kurzzeitigen Außenbetrieb – die Gleise auf dem frischgeschnittenen Rasen zu legen.

Auch hier gilt die VDE-Sicherheitsregel: Fahrpulte draußen – Transformator 5006 drinnen im Haus!

Um die Spannungsverluste möglichst klein zu halten, sollte zum Verdrahten großer Anlagen ein nicht zu kleiner Kabelquerschnitt gewählt werden, am besten LGB-Litzen mit Querschnitt 0,5 mm² verwenden (Art. 5022-5024).

Zum Informieren, Planen und Weiterausbauen halten wir eine Reihe von interessanten LGB-Schriften bereit.

Man erhält sie beim Fachhandel, oder falls dort nicht vorrätig, auch direkt von E. P. Lehmann, Saganer Straße 2-4, 8500 Nürnberg 50.

- Großer LGB-Modellbahn-Jahreskatalog mit dem gesamten lieferbaren LGB-Programm. Bezug bei Ihrem Fachhändler.

- 0010 LGB-Hauszeitschrift „Depesche“ sie berichtet über neue LGB-Artikel, Zubehör, Bau und Betrieb von Modellbahnanlagen, die großen Vorbilder unserer LGB u.v.a.m. Bezug: Bestellkarte an der letzten Seite.

● Lok-Betriebsanleitungen

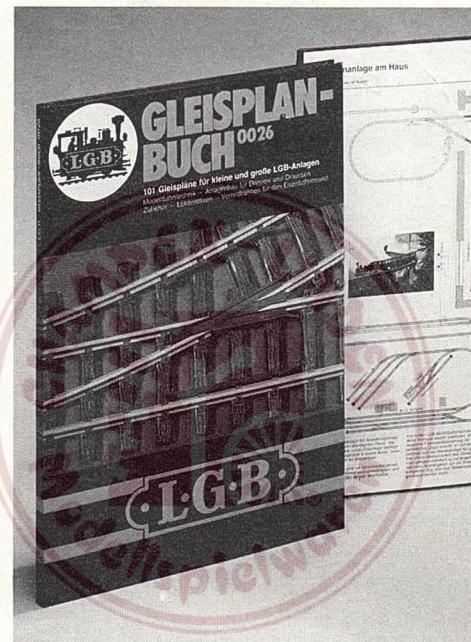
Bezug: wer sich die Mühe macht, einen ausreichend frankierten (Drucksachenporto für 100-250 Gramm oder zwei Coupon-Réponse International) an sich selbst adressierten Umschlag an uns zu schicken, kann die neuesten Lok-Betriebsanleitungen mit vielen Anregungen frei Haus beziehen:

Best.-Nr. Alles über die LGB

2010/85 Dampfloks

2030/50 Ellok, Oberleitungsbetrieb für unabhängigen Mehrzugbetrieb

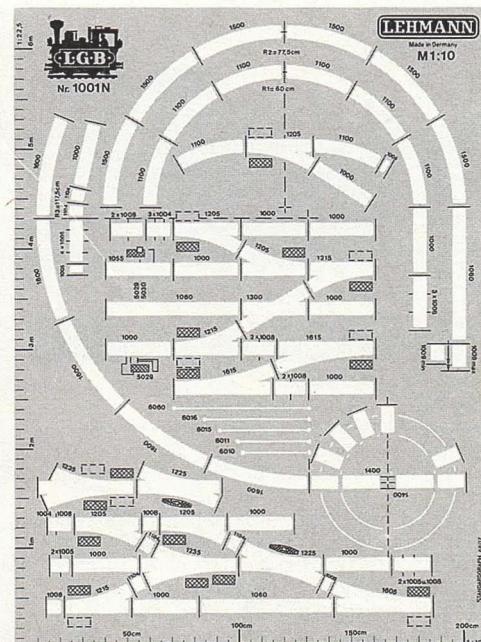
2060/42 Dieselloks



● 0026 Gleisplanbuch

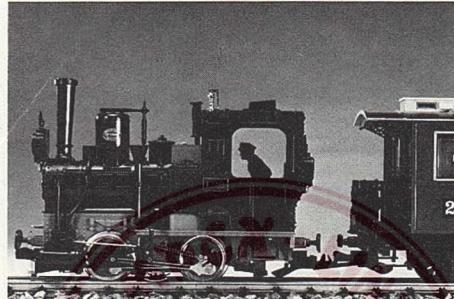
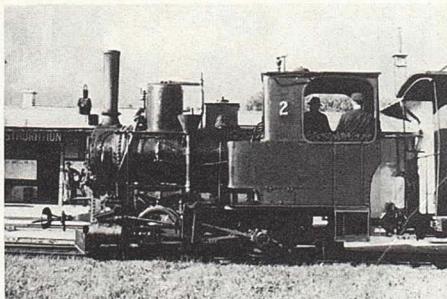
mit 101 Anlagen auf 152 Seiten Kunstdruckpapier, im Format DIN A 4. Viele technische Tips führen auf einfach verständliche Art zum Ausbau einer Anlage mit Mehrzug-Technik, Signaltechnik, Rangierbeispiele usw.

Das LGB-Stellwerk mit Schalt- und Stellpult zur Fernsteuerung einer Modellbahn-Anlage wird ausführlich behandelt.



Die LGB-Gleisschablone 1001 N

ist ein wichtiger Helfer für die Anlagenplanung. Zwei Maßstabsskalen ersparen Umrechnungen. Mit Hilfe des Gleisreihensystems lassen sich die verschiedenen Gleissymbole zeichnerisch aneinanderfügen. Die gezeichneten Linien entsprechen der Spurweite 45 mm.



Vorbild SKGLB N°2

**„Im Salzkammergut,
da kann man gut lustig sein.“**

Vielen Eisenbahnfreunden wird es allerdings hierbei wehmütig ums Herz; denn eine der populärsten Schmalspurbahnen der Welt, die Salzkammergut-Lokalbahn SKGLB existiert nicht mehr. Die Bummelbahnhstrecke, Salzburg - Bad Ischl, entlang dem Wolfgangsee, wurde 1957 zugunsten einer Straßen-Verkehrspolitik überstürzt abgebaut, die Fahrzeuge in alle Winde zerstreut.

Die Erinnerung an einst glanzvolle Tage hält die LGB-Lok 2010 in Verbindung mit den originalgetreuen Personenwagen 3010 und Güterwagen 4002, 4010 aufrecht.

Technische Daten:

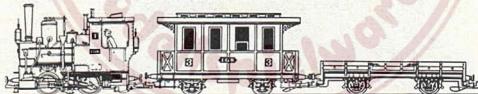
Ähnlich „Stainz 2“, Bauart B-n2t. Wasserbehälter im Rahmen und zusätzlich vor dem Führerhaus rechts, Kohlekasten neben dem Kessel links.

Salzkammergutzug



Modell 2010

Die Salzkammergut-Lok ist eine der beliebtesten Kleinlokomotiven im LGB-Programm. Antrieb über alle Achsen, Stromaufnahme von allen Rädern und durch 2 Stromschleifer, 1 Hafttreifen. Beleuchtung durch Scheinwerfer und Rücklicht.

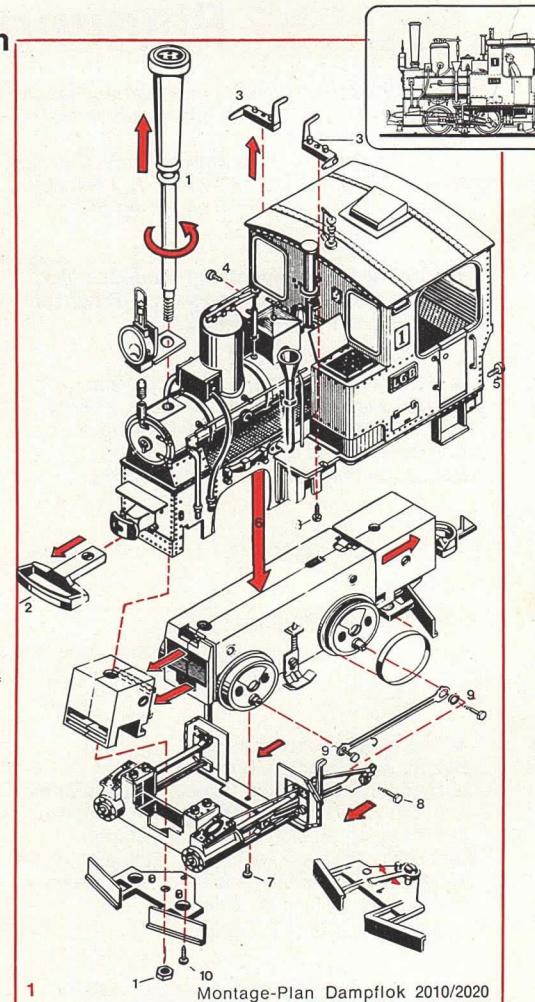


Demontage

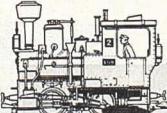
Bild 1 Eine evtl. Demontage der Lok erfolgt in der angegebenen Arbeitsfolge 1-10. Für einen Glühbirnenwechsel genügt es lediglich, die Schornsteinachse (1) herauszunehmen.

Ersatzteile

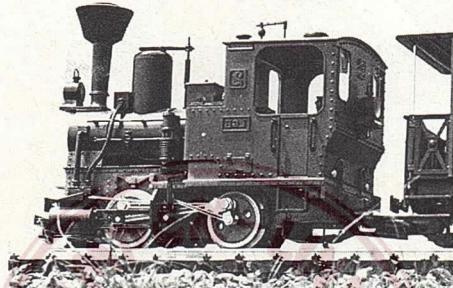
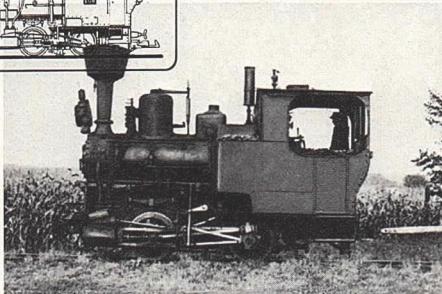
Fahrgestell mit Motor-Getriebe 2010/5
Eine nichtrauchende Lok 2010 kann man durch Austausch eines Schornsteins 2010/3 nur dann zum Rauchen umrüsten, wenn auch die fehlenden Kabelanschlüsse und Kontakte angebracht werden (Umbausatz erhältlich – nur geschickten Bastlern zu empfehlen).



Montage-Plan Dampflok 2010/2020



und Zugpackungen



2020 Vorbild Stainz 2

Vom Bahnhof Preding-Wieselsdorf der Graz-Köflacher-Bahn GKB zweigt die 11,3 km lange, 760-mm-Schmalspurbahn nach Stainz ab. Auf dieser Strecke lief von der Eröffnung 1892 bis 1958 unsere Vorbildlok „Stainz 2“. Als Besonderheit wurde hier von Anfang an ein Rollbockverkehr (Normalspurwagen auf zwei kleinen 2achsigen Rollböcken) geführt. Heute noch betreiben die Steiermärkischen Landesbahnen (St.LB.) diese Linie. Mit Dampf fährt allerdings auf Bestellung nur mehr der „Flascherzug“ mit 4 bunten Personenwagen.

Die „Stainz 2“ kam 1969 zur Murtalbahn und dient dort für kleine Sonder- sowie für Amateurloksfahrten. Eisenbahnfreunde, die gerne im Maßstab 1:1 fahren, können diese beliebte kleine Lok in Murau mieten und selbstständig als Amateurloksführer bedienen.

Technische Daten:

Spurweite 760 mm, Achsfolge B-h2t, Hersteller Lokomotivfabrik Krauss & Co., Linz, F.-Nr. 2774/1892. Heizfläche 22 m², Rostfläche 0,5 m², Dampfdruck 12 atü, Dienstgewicht 12 t, Höchstgeschwindigkeit 35 km/h.

Modell 2020

Die Lok „Stainz 2“ ist analog Lok 2010 aufgebaut, jedoch ohne seitliches Wasserfüllrohr. Der für diese Lok typische „Kobelschornstein“ – eine Vorrichtung zur Verhinderung des Funkenfluges – ist ohne Rauchentwickler. Ein nachträglicher Umbau in eine rauchende Lok ist nicht möglich.

Mit LÜP 5 m ist sie die kleinste Dampflokomotive einer öffentlichen Eisenbahn.

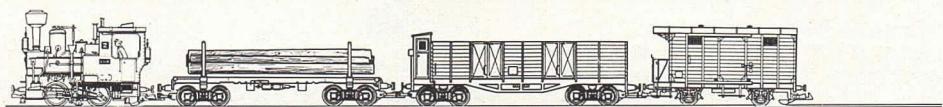
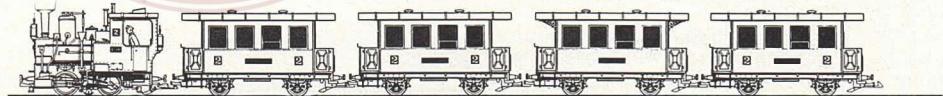
Das Herz aller LGB-Lokomotiven ist ein leistungsstarker Motor mit einem 7-poligen Anker. Das gibt Kraft und Ausdauer für lange Züge auch beim Anfahren und im unteren Geschwindigkeitsbereich. Hoher Wirkungsgrad durch wartungsfreie Sinterlager und Kugeldrucklager gegen Achsischub, verbunden mit geringem Kohlebürstenverschleiß.
Leistung: 3-7 Watt, Drehzahl: 7000-10 000 Umdrehungen pro Minute, Stromaufnahmen: 300-500 ma.

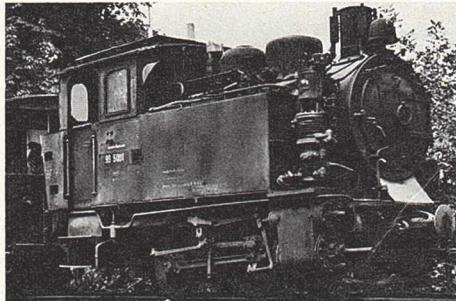
Ersatzteile

Fahrgestell mit Getriebe und Motor 2010/5

Zugbildungen

Mit verschiedenen Wagen aus dem LGB-Programm lassen sich vorbildgerechte Zugzusammenstellungen durchführen, sowohl für Personen- als auch für Güterzüge. Beliebt sind gemischte Züge, also Personenzüge, die auch Güterwagen mitführen.





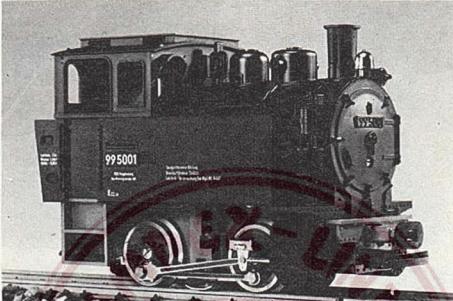
2075 Vorbild DR995001

Die Geschichte der Spremberger Stadtbahn-Lok 99 5001, Spurweite 1000 mm, ist sehr bewegt. Sie wurde 1925 von Borsig unter der Fabriknummer 11870 an die kommunale Spremberger Stadtbahn geliefert. Als der Bahnbetrieb 1956 dort eingestellt wurde, kam sie zur DR nach Nordhausen in den Verschiebedienst. Wenig später wurde sie dem BW Wernigerode-Westerntor der Harzquerbahn zugeteilt, wo sie vor allem den Rollbock-Betrieb abwickelte.

Seit 1973 ist diese bullige B-Tenderlok nur noch im Eisenbahnmuseum Pithiviers (Loiret) – nahe dem SNCF Bahnhof, 82 km südlich von Paris, abgestellt.

Technische Daten

Bauart: B-h2t, Lokdienstlast 20,8 MP, Wasservorrat 3,0 m³, Kohlevorrat 0,9 t, Vmax. 25 km/h, LÜP 6,15 m.



Modell 2075

Besonders stabiles Modell mit allen Details des Vorbildes: Große Kesselwasserpumpe, große Glocke auf der Stirnseite, Beschriftung „Deutsche Reichsbahn“, ein Hafltreifen zur Erhöhung der Zugleistung, Antrieb und Stromaufnahme über alle Räder, zusätzliche Stromaufnahme über 2 Stromschleifer.

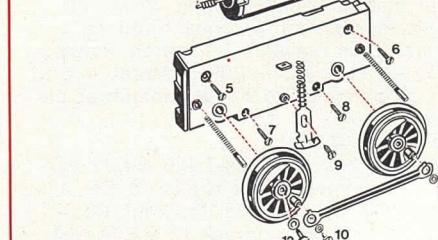
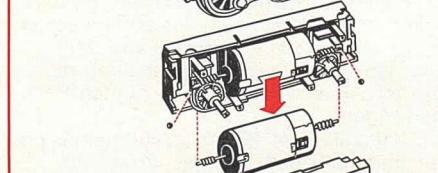
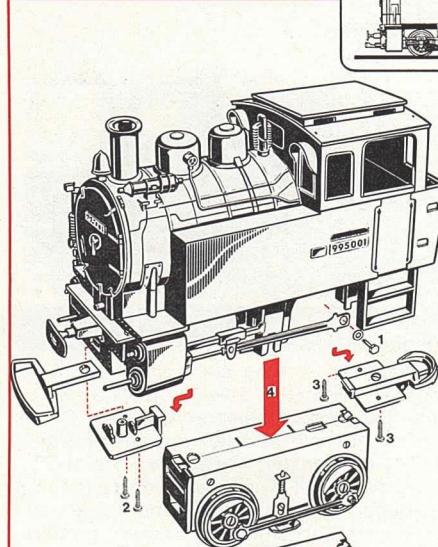
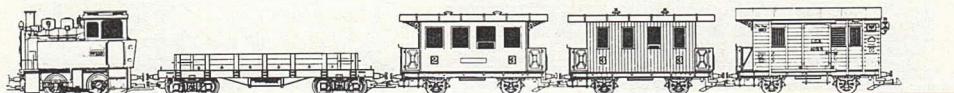
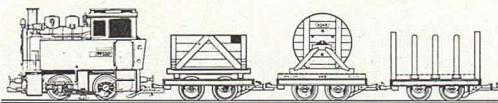
Wie man deutlich auf dem Vorbildfoto sieht, hat auch die große Schwester keine Beleuchtung!

Demontage

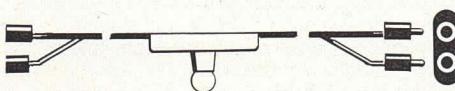
Bild 1 In der angegebenen Reihenfolge.

Ersatzteile

Fahrgestell mit Getriebe Nr. 2075/5



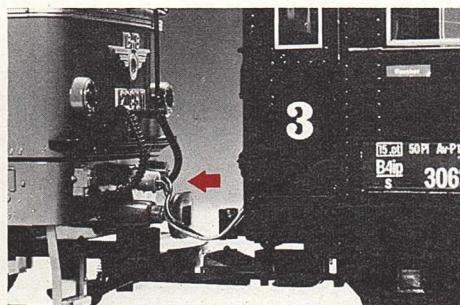
Montage-Plan Dampflokomotive 2075



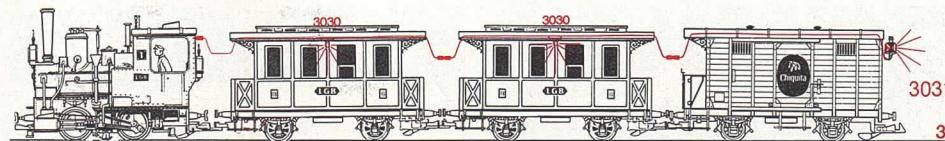
Bei der LGB gibt es die verschiedensten Triebfahrzeuge. Eine technische Einrichtung ist jedoch allen gemeinsam.*

Bild 1 Die Lichtsteckdose, über die es möglich ist, Wagen-Innenbeleuchtungen und eine Zugschlußbeleuchtung elektrisch mit Strom zu versorgen (Bild 2).

* Ausnahme: Lok 2075, 2090.



2



Innenbeleuchtung 3030

Bild 3 Alle LGB-Personenwagen sind für den nachträglichen Einbau einer Wagenbeleuchtung 3030 vorgesehen. Die Beleuch-

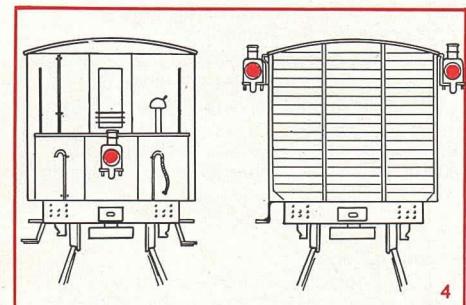
tungssätze sind mit abziehbaren Steckern ausgerüstet, so daß die Herausnahme von Wagen gewährleistet bleibt (wichtig bei Betriebsunfällen).

1

Schlußbeleuchtung 3031

Bild 4 Am letzten Wagen eines beleuchteten Zuges kann die rote LGB-Zugschlußlaterne 3031 angesteckt werden.

Die Laterne läßt sich für „Tagbetrieb“ vorschriftsmäßig auch ohne Beleuchtung umstecken; dann aber die Stecker abziehen.



4



5

Gepäck-Schlußlichtwagen 3019N

Bild 5 Der LGB-Post-Packwagen 3019N mit Metallradsätzen für eigene Stromabnahme und 2 Lichtsteckdosen erlaubt Zugbeleuchtungen selbstständig durchzuführen.

- Loks können jederzeit abgekuppelt werden.
- Züge lassen sich auch im Stand beleuchten.
- Auch für Loks ohne Lichteinrichtungen.
- Wagenbeleuchtungen auch auf Abstellgleisen und bei einem „Signalhalt“.



5001 LGB-Dampf- und Reinigungsöl

Verwendung für 2 Funktionen:

1. Dampföl für alle rauchenden Loks, für alle LGB-Dampflokomotiven mit Index D.
2. Reinigungsmittel für Schienenoberflächen, Räder, Getriebe.

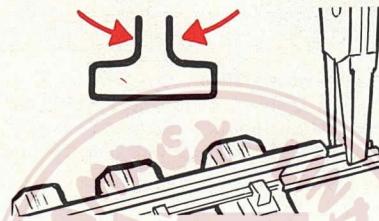
Für Modellbahner ein Allround-Pflegemittel, Lack und Kunststoffe werden nicht angegriffen.

Fahrzeugpflege

Alle LGB-Fahrzeuge fahren auch im Freien, sogar bei Regen und Schnee. Ein Lokliebhaber würde seine Fahrzeuge nach so einem Hundewetter abtrocknen und an einem sicheren Ort aufstellen bis zur nächsten Fahrt.

Wie jedes Fahrzeug dankbar ist für gelegentliches Putzen mit Lappen und Pinsel und sich über wenige Tropfen Autosommeröl an allen Drehpunkten freut, so danken auch LGB-Loks und Wagen ihrem Besitzer diese Pflege mit immer störungsfreiem Lauf als Gegenleistung. Die Laufflächen und die Innenseiten der Loktreibräder können mit einem in LGB-Dampf- und Reinigungsöl 5001 getränkten Läppchen sauber gehalten werden.

>>> Pflege & Wartung



Gleispflege

Wenn nach häufigem Gleisaufbau einmal der Kontakt der Schienenverbinde nachlassen sollte, dann ist dies kein Beinbruch, denn mit einer Flachzange können die Blechführungen nachgeformt werden.

Feiner Staub in der Luft, in Verbindung mit Tau und Feuchtigkeit, ergibt mit der Zeit einen isolierenden Schmutzfilm, der den Stromfluß zu den Schleifern und Lokrädern immer schlechter werden läßt.

LGB-Lokomotiven fahren immer zuverlässig, wenn die Profilschienen-Oberkanten mit einem in LGB-Dampf- und Reinigungsöl 5001 getränkten Läppchen abgerieben werden.

Funkentstörung nach VDE 0875

Alle LGB-Triebfahrzeuge sind werkseitig radio- und fernsehentstört. Bei längerem Spielbetrieb wirken sich jedoch verschmutzte Schienenoberkanten, Lokräder und Lokschiefer ungünstig aus. Diese Teile sind, besonders bei schwierigen Empfangsverhältnissen, unbedingt sauber zu halten.

(Schienenoberkanten mit LGB-Schienenschleifer 5004 reinigen oder, noch bequemer, Schienenreinigungsgerät 5005 einsetzen.)



VDE-Ferseh- und Funkentstörung
für alle LGB-Lokomotiven

Das LGB-Hochleistungs-Anschlußkabel

Passend für die verschiedenen Anschlüsse der Trafos, mit zusätzlicher Entstörung nach VDE 0875, bringt neben erheblichen Verbesserungen der Entstörwirkung auch noch weitere Vorteile, die sich kein LGB-Liebhaber entgehen lassen sollte.

LGB Service Station

Sollte einmal eine ernsthafte Störung auftreten, dann ist der Weg zur LGB-Servicesestation zweckmäßig. Die wichtigsten Verschleißteile hält Ihr Händler auf Lager.

Sie lassen sich leicht selbst auswechseln:
2010/4: Haltreifen

2110: Stromabnehmer-Kohlen für Räder

2210: Schleifkontakte mit Feder für Schiene

5050/1: Lampen 14-19 Volt, 50 mA
für alle Lokomotiven und Wagenbeleuchtungen.
Das Wechseln der vertieft liegenden Glühbirnen auf den Stirnseiten von Lokomotiven geht mit einem kleinen Trick ganz leicht, mit dem Plastikschlauch des LGB-Weinwagens 4047 als Montierhilfe.

Kundendienst

Wer jedoch den Kundendienst seines Fachhändlers in Anspruch nehmen muß, sollte daran denken, daß dort in der Weihnachtszeit Hochbetrieb herrscht. Wer sein Eisenbahn-Hobby liebt, nutze die verregneten Sommertage zur Durchsicht seiner Fahrzeuge.

Auch unsere Kundendienstabteilung freut sich über den rechtzeitigen Eingang Ihrer Service-Aufträge. Bei direktem Einsand an unser Werk erfolgt die Rücklieferung per Nachnahme.



LGB Scale G* Gauge 45 mm. Scale 1:22.5 G* = Großbahn (Large or Garden Railway)

The LGB, a model railway for indoor and outdoor use, fascinates due to its size, which allows the finest details and also the unique possibility of a safe, weatherproof operation in the open.

The LGB offers, the largest local and branch line programme with reproduction locomotives to popular originals.

LGB-Locomotives, from Oldtimer to the modern express train locomotives are exact replicas of their famous originals. They work on the International Standard 2 wire D.C. voltage of up to 18 Volts.

LGB-Gearings, are just about dustproof sealed and therefore also suitable for outdoor use.

- Page 4-5 -

FIRST LAY-OUT

with a beginner set or train set

The first start: A circular track

In most cases, the first lay-out starts with the 12 track sections from an LGB beginner set or a train pack.

Contents besides Locomotive and Wagons:

12 curved track sections No. 1100 = 1 circular lay-out dia.
125 cm.

Track assembly

The curved track sections are fitted together, making sure that the joints are pressed closely together, leaving no rail gaps. The rail ends and joiners of the track sections, should be firmly pressed together.

Main socket

Fig. 2 Fundamentally, a transformer is always required between the mains voltage and the model railway. The 220/240 Volt A.C. from the mains, must be transformed by the transformer to a safe 14 to 18 volts and then rectified to D.C. for connecting to the model railway.

- Page 3 -

INSTRUCTION BROCHURE

for Beginner Sets and Track Packs.

It was wonderfully romantic, when the old steam locomotives drove without competition over the complete networks. The dreamy ancient railway world, with its passenger coaches, gas lanterns, guard vans, signal bells and steam whistles, can once again, with the LEHMANN-Giant railway be a reality. A model railway, which runs everywhere, in the house, in the garden, in summer and in winter.

A railway, not only for show but also to play with.

This comprehensive operating instruction brochure, which contains the latest technical information, should be your guide and helper for your LGB-Hobby, after all, it gives you more pleasure when you are fully informed.

If you have a particularly interesting layout, do send us a photo, prizes are awarded for really beautiful layouts.

INDEX

First lay-out with beginner set	page 4-5
First lay-out with an additional track pack	6-7
The second locomotive – Switch Panel 5080	8
The first signal – Control Panel 5075	9
The second transformer – The second track circle	10
Uncoupling and shunting – Remote Control	11
Track lay-outs as suggestions	12-17
With the LGB outdoors	18
Lay-out planning aids	19
The LGB-Locomotives of the train and beginner set	20-22
Train lighting	23
Tips and Care	24
Foreign language text	25-34
LGB Train Magazine "Depesche" – List of wishes (in German only)	35-37

Track connections

Before the first trip can begin, the electrical connections must be made.

Fig. 4 shows how the LGB-track connections are made, with contact screws firmly tightened, near the controller, under the right and left-hand rails anywhere along the track. Except at the track joints.

Transformer connecting – Very simple

Every LGB-transformer has 4 connections 1-4, the first two of these, the red and blue ones, are connected to the D.C. (=) voltage connections of the track. The other two connections (white-black) are the A.C. (~) which are not required at the moment. They are required later for improved lay-outs, for lighting, or operating electrical points, signals and uncoupling tracks.

Directions of travel

Fig. 5 When correctly connected – taking into consideration the polarities – the train runs in a clockwise direction when the controller knob is rotated clockwise and vice versa. Looking in the direction of travel, the negative (return wire) should always be connected to the right-hand rail. Should the connections be reversed, then don't worry, just change them over.

Fig. 6 Now, one could mount the circular track to a base-board and decorate it with landscapes: the LGB however, allows it to be extended step by step into an interesting lay-out.

- Page 6-7 -

FIRST EXTENSION – Simple

with the additional track pack 20901 "Buffer stop set" and 20902 "Station set".

The first extension of a track circle

from the beginner set or train set, begins with the LGB-track extension pack.

20901 "Buffer stop set"

contains together with a manual point, the necessary track sections to extend the lay-out for shunting.

In Plan 1 these track sections are shown red.

6 x 1000 track section straight	300 mm
1 x 1100 track section curved	120 cm Ø
1 x 1200 manual point 30°	300 mm
1 x 1030 buffer stop	120 cm Ø

This means, after starting with a beginner set or a train pack, one can extend the lay-out, by using the "Buffer stop set" into a lay-out with siding track.

Plan 2.

This lay-out has two siding tracks and uses the "Buffer stop set" 20901 twice. In the station region, the LGB-platform 5034 can be fitted between the tracks.

Part lists for the shunting lay-out to Plan 2.

1 x Beginner set

2 x "Buffer stop set" 20901

The complete LGB-track sections

All the LGB-track sections, points, crossings are listed in the table on page 7. The further extension, including a little bit of simple technic, with isolating or disconnecting track sections is possible.

On smaller LGB-lay-outs it is also possible to increase the rolling stock. How this can be done, is shown with a few simple tips on page 8.

Accessories for the first lay-out extension:

LGB-Stopping point set 5033

LGB-Platform 5034

LGB-Advertising pillar 5038

Pola-Local railway station "Kleinbach"

Pola-Goods shed "Kleinbach"

* Pola-sales agents list, can be acquired from the Firma Pola, 8731 Rothausen, West Germany.

Extension Pack 20901 "Buffer stop set" and 20902 "Station Set".

20902 "Station Set"

With this, one gets the complete track sections, including a set of manual points, for extending a beginners circular track into a lay-out with siding track.

The parts included in this pack are shown red in

Plan 3.

9 x 1000 Track section straight	300 mm
2 x 1100 Track section curved	120 cm
1 x 1200 Manual point 30°	300 mm
1 x 1210 Manual point 30°	300 mm

Plan 4:

The "Station Set" 20902 can also be combined with the "Buffer stop set" 20901 into a larger lay-out.

Parts list for Plan 4:

1 x Beginner set

1 x 20901 Buffer stop set

1 x 20902 Station set

Gleismaterial
Gleis-Symbol
Art.-No.
Stück

= Track material
= Track symbol
= Art. No.
= Quantity

- Page 8 -

THE SECOND LOCOMOTIVE

The first Switch panel

The game with the model railway will be far more interesting and varied due to extending the lay-outs with technical subtleties, therefore a few tips in this direction follow, which are simple and easy to accomplish.

The LGB-Multi-Train-Technic

will always be required, when, with one voltage circuit (one transformer) more than one locomotive is to be run. By means of disconnecting or isolating tracks, dead sections can be arranged and then by means of the switch panel 5080 or a signal with train control, switch the trains as required. More than one locomotive, can at the same time be held in readiness on one lay-out and then be run as required.

With these simple tips, a railway lay-out can be varied as required:

- Parking various locomotives in sidings.
- Waiting before the station entrance, at the same time shunting a second locomotive.
- Departure stop for trains waiting in the station.
- Overtaking or trains crossing.

The more disconnecting track sections are used, the more locomotives can be controlled and therefore the more interesting is the lay-out.

Fig. 1 Example of a siding track connection, with switching unit 5080. Locomotive waits in the red marked section.

Fig. 2 By fitting disconnecting track sections at both sides of the station, trains can be controlled in both directions. Two trains can also pass, meet or overtake one-another. The necessary switches should be operated in the switching unit. Verteilerplatte 5070 = Distributing plate 5070

- Page 9 -

THE FIRST SIGNAL

Signals with train control are set by means of Control Unit 5075

On the previous page, the Multi-Train-Technic was described. Instead of the switch unit, this control can be carried out by using signals with train control.

Fig. 1 Compared to the method with the switch unit 5080 the signal control method has a visual advantage, then even from a distance the control position can be seen by means of the signal arm.

LGB-Signal 5029 with train control

Fig. 2 A switch for the driving circuit is built into the signal. One only needs to connect the two cables to the track as shown in the instruction.

The various switching positions:

When setting the signal arm, the built-in switch is either closed or opened in the voltage circuit. A train has the signal up "Go" may drive on, or signal Down "Stop" train is stopped. When

mounting the signal the position should be chosen so that the train stops before reaching the signal.

At night operation, the train driver cannot see the position of the signal arm, the signals are therefore fitted with a lamp and a red and green coloured disc, so that at night the coloured lights are visible.

Operating principle:

- a) The driving current is fed from a live section of track, through the signal switch to the switchable section of track (direction of travel right track).
- b) Signal position "down" = stop
Signal lamp red, trackswitch open, train stops.
- c) Signal position "up" = go
Signal lamp green, trackswitch closed, train can drive on.

Remote control

The signal 5029 can be remotely controlled by means of the switch unit 5075. At the same time the signal arm is set the train control is also set. The principle of operation of the LGB-signal is that of a remote controlled switch like a solenoid, with 2 coils and an iron core. For this reason, the signal should only be connected to the switch unit 5075! Instead of a normal switch, this unit has for the signal control impuls switches, which as the switch is operated gives an impulse to one of the coils which are mounted in the base of the signal. As continuous current supply will damage the coil, the signals, when being used in the open, should be protected from dust and eventual jamming, by keeping the protection covers closed. It is better to remove the mains plug of the transformer when the lay-out is unattended for longer periods.

Fig. 3 Circuit diagramme for the electro-magnetic signal 5029 for remote control through the switch unit 5075. Naturally it is possible to fit disconnecting section of track 1000 U into the lay-out.

Grün

Rot

Gleis

Hp0

Hp1

Signal an der Strecke

= Green

= Red

= Track

= "Stop"

= "Go"

= Signal on the stretch of track.

- Page 10 -

THE SECOND TRANSFORMER

for the second track circuit

Two electrical circuits on one lay-out.

In order to obtain increased operating without complicating the lay-out, by using a second transformer the lay-out can be split into two sections, in this way a two train operation on two electrically isolated sections is possible. The separation is achieved by means of the separating track section 1000 T. When changing from one voltage circuit to the second circuit, one should observe that the polarities of the track and transformers are identical.

Fig. 1 Similar and opposite polarities depend on the position of the transformer control knobs.

Fig. 2 When fitting points in succession, generally speaking, there is not enough space for the separating track 1000 T, in this case the isolating track connector 5026 is used in place of the metal track connector.

Fig. 3 Example for a voltage circuit separation before a joining section, in connection with a switchable point.

Fig. 4 When one buys a second transformer, one gets, with this lay-out the possibility of driving two trains fully independent of one another.

Voltage from above = Independent multi-train operation.

Electric locomotives are setting the tone of the modern railways. When one will also copy this original trend, then one requires the fully operational LGB-overhead lines. This brings operatively, a large advantage: the independent operations of two trains on the same section of track.

- Page 11 -

UNCOUPLING AND SHUNTING

Permanent uncoupler 1052

Uncoupling and Shunting

The LGB-system has two remote control systems:
Uncoupling tracks or Permanent uncouplers.

Permanent uncoupler 1052

With this patented uncoupler, many variations are possible, the unit is simply laid on the rails in a convenient straight section of track and one can start to uncouple. Two special effects are possible: If the locomotive is driven slowly over the uncoupler, then the first coupling, that of the locomotive is raised automatically and uncoupled. The permanent uncoupler 1052 can therefore be used to uncouple the locomotives without problems. If the train is driven quickly over the uncoupler, then it will not be uncoupled. This is a special arrangement when shunting: Why not try it out immediately.

Electro-magnetic uncoupling track 1055

for uncoupling at any required point of the train. This track section is fitted in place of the straight section 1000. When uncoupling, the operating plank is raised by remote control, for this one requires the setting switch unit 5075 with the necessary connecting leads. If one prefers to omit the connecting leads at the moment, then the uncoupler can be manually operated by means of the large setting lever on the uncoupling track.

Mounting the Uncoupling track 1055

This track section is fitted in any position, in place of the straight track section 1000. Our track plans, can be changed in this manner and vice versa.

Correct Shunting

The careful adjustment of the control transformer knob is the first rule when shunting. One should never give "Full Steam". When uncoupling, the train should be slowly driven forwards over the uncoupling track (when pushing the coupling falls back into place).

REMOTE CONTROL

Remote Control with Setting Switch 5075

Fig. 3 Contrary to the Control switch 5080, which can be used to switch 4 circuits on or off, the Setting switch 5075 is used to remotely control 4 electro-magnetic units through 4 tumbler switches (impulse switch), i.e. (points, signals, uncoupling tracks).

Fig. 4 Shows the basic circuit of the alternating current connections 3-4 to the transformer. By pressing one of the tumbler switches for a short period, one of the two coils will be energized and thereby the points and signal will be set. With the uncoupling track, the plank will be raised or lowered.

– Page 12 –

A Model Railway as realistic as the Original

Small start – Very simple

The tracks in these plans, can be laid directly, without problems, flat on the table, carpet or balcony. In the garage or in the cellar etc. i.e. anywhere, where space is at the moment available. A constant mounting and dismantling of the LGB-tracks has no detrimental effect. Firstly the track circle of the beginner set can be enlarged in the length or with simply by fitting a few straight sections No. 1000.

The track clip 1150 holds the flat laid tracks together without allowing them to slip apart.

Fig. 1 They are pushed into the slots provided under the end sleepers, so that the number 1150 points downwards.

Fig. 2 On the LGB-Platforms there is always life. 32 various figures are available for use. All LGB-figures are hand painted. The station rooves come from the model building programme of the Firma Lindberg.

– Page 13 –

TRACK PLANS

as Suggestions

When using the beginner set and the track extension packs
1 x 20901 and
2 x 20902

one only needs the extra material listed under b).

Fig. 4 Naturally, from a simple oval lay-out, a winding lay-out, with many curves can be built. If at a later date, points are to be fitted, then one has the possibility to arrange a shunting siding track (shown red).

– Page 14-15 –

Track Plans 2-6 points

The track plans can be changed, shortened, or lengthened depending on requirements.

It is also possible to build siding tracks at any required position of the lay-out. Instead of the manual points, electrically operated points can be used, right from the start.

The straight section of track 1000 = 300 mm. long is used for these plans, this has the advantage that the lay-outs are more versatile and can be better adapted to the space available. This does not mean however, that the longer straight section of track 1060 = 600 mm. long cannot be used. As a rule 2 x 1000 = 1 x 1060 and the parts lists can at one's discretion be changed.

– Page 16-17 –

Track Plan for indoors and outdoors

Naturally, it is not necessary to rent a gymnasium in order to build a large railway lay-out. Our draughtsmen only drew this lay-out in the attic, to illustrate that there is often an empty space, somewhere in the house in which one can build an LGB lay-out.

– Page 18 –

WITH THE LGB OUTDOORS

in all weathers

Open air track connections (also for indoor use)

Open air operation

Model railway transformers for connecting to the A.C. mains (110/220 volt), are according to VDE specifications only for indoor use.

The outstanding LGB system allows, by means of a simple trick safe outdoor operation in all weathers. For this one needs the LGB controller 5007 or 5012.

By means of the large knob the driving voltage can be controlled, also the change-over for the direction of travel. The normal transformer is connected to the sockets and is only mounted indoors, whereas the LGB-super controller can by means of the low voltage cable be used also outdoors at a sheltered place, as it is only fed with a harmless low voltage. A **Open Air Lay-out** does not necessarily have to be mounted on a railway embankment, this is only required for permanent lay-outs, which are then exposed to all kind of weather.

For short outdoor operation, one can lay the tracks on the freshly mown lawn. The regulations as laid down for the transformer connections should be followed (combination 5006-5007, 5006-5012).

– Page 19 –

PLANNING

Track plan brochure. Catalogue. Operating instructions. For informations, planning and further improving lay-outs, a number of interesting LGB-journals are available.

One can get them either through LGB dealers or, when they are not in stock, direct from E. P. Lehmann, Saganer Straße 2-4, 8500 Nuremberg 50, West Germany (please send return-postage).

● Large LGB-Model Railway - Annual Catalogue with the complete LGB delivery programme, available from your local dealer.

● 0010 LGB-Brochure "Depesche"

this informs about new LGB-articles, accessories, mounting and operation of model railway lay-outs, also contains informations regarding the originals to our LGB-models. Can be ordered by using the card on the last side.

* Depesche-Magazine available only in German language, short translation leaflet as enclosure is planned.

● Locomotive Operating instructions

With a little effort and a stamped addressed envelope (foreign enthusiasts should send 2 Coupons Réponse International) in order to receive the latest locomotive operating instructions and many other aids, free of charge.

Order No. All about LGB.

2010/85 Steam locomotives

2030/50 Electric locomotives, Overhead traction for independent Multi-Train operation.

2060/42 Diesel locomotives

● 0026 Track Plan book

with 101 lay-outs on 150 foolscap pages. Many technical tips, help one to understand the operation of a lay-out with multi-train control, signal technics, shunting examples etc.

The LGB-Control units with switching and control for remotely controlled model railway lay-outs, are described in detail.

Can be ordered as catalogue article at your local toy-shop (in German only).

1001 N Track Stencil

For planning personal lay-outs. 1:10

Track distances, angles, track lengths, points and track crossing symbols can easily be drawn.

– Page 20-21 –

Locomotives

of Beginner Sets and Train Packs

2010 Original SKGLB No. 2

Many railway enthusiasts are very sad, as one of the most popular narrow gauge railways in the world, the Salzkammergut-Local Railway SKGLB, no longer exists. The short line, from Salzburg-Bad Ischl, along the shores of the Lake Wolfgang were abandoned in 1957 to make room for a road transport system, the vehicles were thrown to the wind.

The memory of these once radiant days, are kept in our minds by the LGB-locomotive 2010 D in conjunction with the original true passenger coach 3010 and goods wagon 4001, 4002 and 4010.

Technical Data:

Similar to "Stainz 2" Class B-n2t, water tank encased and positioned in front of the drivers cab on the right-hand side, the coal box is mounted on the left-hand side of the boiler.

Model 2010

The Salzkammergut locomotive is one of the most loved small locomotives in the LGB-programme. Driven through all axles, current flows through all 4 wheels and also 2 extra collector shoes, 1 friction tyre, Lighting from head-lamp and rearlight.

Dismantling

Fig. 1 A required dismantling of the locomotive, should be carried out in the sequence given 1-9. In order to change the bulbs, only the smoke stack (1) needs to be removed.

Spare parts

Chassis with motor and gearings 2010/5

A non smoking locomotive 2010 can be converted by fitting another smoke stack, at the same time, the contacts and cable connections must be fitted (conversion parts can be supplied, a good hobbyist is required).

2020 Original Stainz 2

From the railway station Preding-Wieselsdorf on the Graz-Köflacher Railway GKB the 11,3 km long stretch of 760 mm narrow gauge track, branches up to Stainz. On this stretch of track, our original "Stainz 2" drove from the inauguration in 1892 until 1958.

A speciality here was, from the beginning, the use of roll on/roll off traffic (normal gauge wagons, mounted on a double axle narrow gauge bogie). Even today the "Steiermärkischen Landesbahnen St. LB." operates this line. Nevertheless steam locomotives only run on special occasions, with 4 coloured wagons under the name "Flascherzug". The "Stainz 2" was brought in 1969 to the Murtalbahn and is used for special occasions, also for amateur locomotive drivers. Railway enthusiasts who enjoy driving the 1:1 scale locomotive can hire it in Murau and drive alone as amateur train driver.

Technical Data:

Gauge 760 mm, Wheel arrangement B-h2t, Manufacturer Lokomotivfabrik Krauss & Co., Linz. Serial No. 2774/1892. Heating area 22 m², Grate area 0,5 m². Boiler steam pressure 12 atm. Operating weight 12 t. Max. speed 35 km/h.

Model 2020

The locomotive "Stainz 2", is built exactly the same as the locomotive 2010, except that it does not have the side mounted water filling tube. The smoke stack with spark arrester, which is typical for this locomotive, is an arrangement for preventing flying sparks, is not fitted with a smoke generator.

With an overall length of 5 m this is the smallest locomotive used by a public railway.

The heart of all LGB-locomotives is the powerful motor with a 7 pole armature, which gives power and long life for long trains, when starting and in the lower speed ranges. High efficiency, due to maintenance free sintered bearings and 2 thrust bearings to prevent axle thrust, together with low carbon brush wear.

Power: 3-7 watts.
r.p.m.: 7000-10000

Current consumption: 300-500 ma.

Spare parts

Chassis with motor and gearing 2010/5

Train arrangement

With various wagons from the LGB-programme it is possible to arrange trains in an original manner, both passenger and goods trains.

- Page 22 -

LOCOMOTIVE for the Beginner Set 2075 Original DR 995001

The history of the "Spremberger StadtBahn" locomotive 995001, Gauge 1000 mm, is very eventful.

The first one was delivered in 1925 to the municipal "Spremberger StadtBahn" from Messrs. Borsig and carried the serial number 11870. When the railway here, was closed in 1956, the locomotive was completely overhauled and a Körting vacuum brake was fitted in 1957 and it came to use in

Nordhausen as a shunting locomotive. A short while later, this locomotive came to the repair workshop in Wernigerode-Westernor for the Harz district railway, where it was used mainly for heavy shunting. Today one can only find this bull-like B-tender locomotive in the railway museum Pithiviers (Loiret) near the SNCF railway station, 82 km. south of Paris.

Technical Data:

Type B-h2t, Locomotive loading 20,8 MP. Water tank 3,0 m³, Coal reserve 0,9 t. Max. speed 25 km/h.
Overall length 6,15 m.

Model 2075

Special sturdy model, with all details of the original. Large water pump for boiler, large signal bell on the front. Inscription "Deutsche Reichsbahn", one friction tyre to increase the pulling capacity. Drive and current collection through all wheels, and in addition 2 extra current collector shoes. As one can see from the original photo, the "Big brother" also carried no lighting!

Dismantling

Fig. 1 In the sequence given.

Spare parts

Chassis with motor 2075/5.

= Dismantling plan Steam Locomotive

- Page 23 -

TRAIN LIGHTING

Internal lighting. Rear lighting.

In the LGB-Programme are many various vehicles, one technical arrangement is however the same for all*:

Fig. 1 The lighting socket, which allows all wagons with internal or rear lighting, to be fed with the required current (Fig. 2).
*Exception: Locomotives 2075, 2090.

Internal lighting 3030

Fig. 3 In all LGB-Passenger coaches, internal lighting 3030 can subsequently be fitted. The lighting sets are supplied complete with banana plugs so that they can be easily removed (in case of accidents).

Rear lighting 3031

Fig. 4 On the last wagon of an illuminated train, it is possible to fit the red LGB-Rear wagon lantern 3031. The lantern can also be fitted, for "day-light" operation, to regulations, not illuminated, plugs removed.

Luggage and Postal Waggon 3019

Fig. 5 The LGB-Postal-Luggage wagon 3019 is fitted with a set of metal wheels for current collection, to enable an independent train illumination to be accomplished, by means of the two 2 pin sockets.

- Locomotives can be uncoupled at all times.
- Trains can be illuminated when standing.
- Also for locomotives without lighting.
- Internal wagon lighting is also possible in trains on a shunting section of track, or when waiting before a "Stop" signal.

- Page 24 -

Tips for Care and Service

5001 LGB-Steam Generating and Cleaning Oil

Is used for applications:

1. Steam Generating oil for all smoke generating locomotives, for all LGB-Steam locomotives index D.
2. As cleaning fluid for track contact surfaces, wheels and gearings.

For model railway enthusiasts, an all-round cleaning fluid, which is not detrimental to paint or plastics.

Vehicle Care

All LGB-Vehicles can be run outdoors even in rain and snow. A locomotive admirer will always dry his vehicles (with a hairdryer) after using them on a rainy day and then bring them into a dry place until they are used again. Every vehicle is thankful for an occasional cleaning with a cloth and soft brush, also for one or two drops of thin oil on all bearing points.

In this way, LGB locomotives and wagons, thank their owners, with a trouble free operation. The contact surfaces of the wheels and the inner surfaces of the driving wheels can be cleaned periodically with a cloth soaked in LGB-Smoke and cleaning oil, 5001.

Track Care

The track contacts, after being assembled and disassembled many times, may work loose, this is no problem, the metal joiners can easily be reformed with a pair of flat nosed pliers. Fine dust in the air, together with mist and moisture can, after a while form an insulating film, which hinders the current flow to the spring loaded contacts and the driving wheels.

LGB-Locomotives are more dependable, when the track surfaces are periodically wiped clean with a cloth soaked in LGB-Steam and cleaning oil.

Interference suppression according to VDE 0875

All LGB-Driving vehicles are factory fitted with radio and television suppression. After longer use, dirt and dust on wheels and contact surfaces, can have a detrimental effect. Special attention should be paid to this, especially in areas of poor TV reception.

(Track contact surfaces should be cleaned with the LGB-Hand track cleaning unit 5004 or even better, with the track cleaning unit 5005).

The LGB-High power connecting cable, is suitable for all type of transformer connections, with extra suppression according to VDE 0875, this brings together with an extremely improved suppression, further improvements, which the LGB-Enthusiast should not miss.

LGB-Service Station

Should a more serious fault be found, then it is advisable to visit the nearest LGB-Service station.
The parts most subject to wear are held in stock by your local LGB-Train shop.

These parts can be easily replaced:

- 2010/4: Friction tyres
- 2110: Carbon wheel contact current collectors
- 2210: Friction contacts with springs
- 5050/1: Bulbs 14-19 volt, 50 mA

for all wagon and locomotives illuminating. The removal of the sunken head-lamp bulbs in the locomotives is, with a small trick very simple, one uses the plastic tube supplied with the LGB-Wine wagon 4047.

After Sales service

When you need service from your local dealer please remember that at Christmas time it will not be possible as he will be extremely busy. The model railway enthusiast should therefore take advantage of the rainy summer days to put his lay-out in order. Our after sales service department is pleased when we receive your orders in good time. Should repairs be sent directly to the factory, they will be returned against pre-payment of repair costs.



– Page 2 –

LGB-Echelle G, 1:22,5.

Voie de 45 mm.

*G = Grand train ou aussi Train de Jardin.

Le LGB, le chemin de fer modèle pour l'intérieur et l'extérieur, vous fascine par ses dimensions qui permettent de définir chaque détail, tout en accordant la possibilité unique en son genre, d'installer un réseau de service en plein air, résistant aux intempéries.

LGB présente le plus grand programme de chemins de fer d'intérêt local ou secondaire, équipés de véhicules modèles, réalisés d'après des types populaires.

Les **locomotives LGB**, du «oldtimer» à la loco express moderne, sont des reproductions exactes des grands types. Elles fonctionnent suivant les normes internationales du système de 2 rail-courant continu de 14 à 18 volts.

Les **blocs monteur LGB**, sont fermés presque hermétiquement aux poussières. Ainsi on peut faire circuler aussi à l'extérieur.

– Page 3 –

Brochure d'instructions pour garnitures de début et boîtes de rails.

C'était une époque romantique splendide, le temps où les vieux "chevaux vapeur" régnaient encore absolument sur les voies ferrées.

Ce monde fantastique du chemin de fer, avec ces coupés, réverbères à gaz, cloche de signalisation et sifflet à vapeur, ressuscite à nouveau, grâce au grand train LEHMANN. Un train modèle, qui circule partout dans la maison et en plein air, en été comme en hiver. On ne se contente pas de le voir seulement, mais on peut le toucher également!

Courant continu de 14 à 18 volts, voie 45 mm, échelle 1:22,5. Cette brochure d'instructions détaillée, établie d'après le tout récent niveau de la technique, sera votre conseiller et aide pour votre passe-temps LGB, car en fin de compte, plus on est renseigné plus on s'amuse!

Si votre installation est particulièrement bien réussie, n'hésitez pas à nous en envoyer une photographie. Nous vous enverrons un prix.

TABLE DES MATIERES

Premier montage à l'aide d'une garniture de début	4-5
Premier élargissement avec boîtes d'extension de voies	6-7
La deuxième locomotive – Pupitre de commande 5080	8
Le premier signal – Pupitre de réglage 5075	9
Le deuxième transformateur – Le deuxième circuit de voie	10
Dételage manœuvre – Télécommande	11
Plans de voies pour montage ultérieur	12-17
Avec le LGB à l'extérieur	18
Moyens et suggestions de plans	19
Les locomotives LGB des boîtes de trains et de début	20-22
Eclairages de trains	23
Conseils d'entretien	24
Textes étrangers	25-34
Revue "Depesche" – Liste de demandes	35-37

– Page 4-5 –

PREMIER MONTAGE

réalisé avec une garniture de début ou boîte de train
Le premier début: Un circuit de voie

Dans la majorité des cas, on commence à assembler pour la première fois, un chemin de fer LGB composé de 12 voies, d'une boîte de début ou de train.

Contenu, en dehors des locomotives et wagons:
12 rails courbes No. 1100 = 1 cercle de rails de 125 cm de diamètre.

Montage de voies

Tout d'abord, les éléments de voies courbes sont assemblés. Les positions de raccordement (joints the rail) doivent être étanches. Les écclisses de rails doivent être exactement en prise, avec les bouts de rail de la prochaine voie.

Prise de courant

Figure 2 En principe, le transformateur se trouve entre la prise de courant d'éclairage et le train modèle. Le courant alternatif de 220 volts, provenant de la prise, est converti dans le transformateur, à la tension non dangereuse de 14 et 18 volts et de plus en courant continu, au raccordement du train.

Raccordements de voie

Avant le premier départ, il faut que les branchements électriques soient encore réalisés.

Figure 4 Deux bornes de voie LGB, avec une fermeture à vis protégée contre le contact, sont fixées à l'endroit voulu – mais pas à l'écclisse, à proximité du pupitre de marche, sous le profilé droit et gauche, des rails.

Raccordement de transformateur . . . tout à fait simple
 Chaque transformateur LGB possède 4 bornes de raccordement, marquées par 1 à 4; les deux premières (rouge-bleu), sont nécessaires pour le raccordement au courant continu (=) des rails. Les deux autres (blanc-noir) pour le courant alternatif (~), ne sont pas nécessaires provisoirement.

Elles sont disponibles pour des applications ultérieures, c'est à dire pour l'extension de l'éclairage, ou le branchement d'aiguillages électriques, signaux et voies de décrochage.

Direction de marche

Figure 5 Lorsque le branchement du câble est effectué exactement – tout en observant les pôles plus et moins – une locomotive circule vers la droite, lorsque l'on tourne le bouton de réglage vers la droite et vers la gauche, lorsqu'on tourne celui-ci vers la gauche. Dans la direction de marche, le pôle moins (fil neutre) se trouve toujours dans le rail droit de roulement.

Dans le cas où cela devrait être oublié une fois, ceci n'est pas grave: il suffit d'échanger les deux bornes de raccordement des voies.

Figure 6 Un tel circuit embelli d'un paysage, pourrait être aussi installé sur un panneau; mais le LGB peut être étendu petit à petit, en installation des plus intéressantes.

– Page 6-7 –

PREMIER MONTAGE –

Tout simple – Avec boîtes pour l'extension de voies
 Boîtes de début 20901 et 20902.

Le premier montage d'un cercle de voie
 provenant de la garniture de début ou de la boîte de train, a lieu au moyen de boîtes d'extension de voies LGB.

20901 «Set de heurtoir»

En dehors d'une aiguille à manœuvre manuelle, à droite, il possède aussi le matériel de voie nécessaire pour le montage d'installation de manœuvre.

6 x 1000 de voie droite	300 mm
1 x 1100 de voie courbe	120 cm Ø
1 x 1200 aiguillage à manœuvre	
manuel	30° 300 mm 120 cm Ø
1 x 1030 heurtoir	

Donc, celui qui commence avec une boîte de début ou de train, peut étendre son circuit de voie avec ce «set de heurtoir», à voie de garage.

Plan 2

Le set de heurtoir 20901, a été utilisé deux fois sur cette installation à deux voies de garage.

Dans la zone de la gare, on peut adapter comme accessoire, lequel LGB 5034, entre la voie.

Liste détaillée du réseau de garage, plan 2:

1 x boîte de début

2 x set de heurtoir 20901

Matériel complet de voie LGB

La table de la page 7, montre toutes les voies LGB, aiguillages et croisements. Ainsi, il est possible d'étendre le montage et d'implanter une technique simple, avec des voies d'interruption ou de séparation.

Le parc de véhicules peut être agrandi déjà, sur des réseaux LGB, plus petits. A partir de la page 8, on vous expliquera comment on peut faire, avec quelques conseils.

Accessoires pour le premier montage

Set de halte LGB 5033

Quai LGB 5034

LGB-colonne Morris 5038

Gare le train local Pola, "Kleinbach

Halle à marchandises Pola, "Kleinbach

* Liste d'agents Pola, procurable seulement par l'intermédiaire des Ets. Pola, 8731 Rothausen.

– Page 7 –

Boîtes 20901 "Set de heurtoir" et 20902 "Set de gare".

Boîte d'extension de voie 20902 "Set de gare". Boîte de train ou de début + 20902.

20902 "Set de gare"

Il contient le matériel complet de voie, y compris une paire d'aiguillages, pour le montage d'une voie d'évitement dans le circuit, d'une boîte de début. Ce contenu est marqué de rouge, sur le plan 3:

9 x 1000 voie droite 300 mm

2 x 1100 voie courbe 120 cm Ø

1 x 1200 aiguillage à manœuvre

manuel 30° 300 mm 120 cm Ø

1 x 1210 aiguillage à manœuvre

manuel 30° 300 mm 120 cm Ø

Plan 4

Le "set de gare" 20902 peut être aussi combiné avec le "set de heurtoir" 20901, pour l'obtention d'un réseau plus grand.

Liste détaillée Plan 4

1 x boîte de début

1 x 20901 – "Set de heurtoir"

1 x 20902 – "Set de gare"

– Page 8 –

LA DEUXIEME LOCOMOTIVE –

Le premier pupitre de commande . . .

La technique de commande LGB à plusieurs trains

Par l'incorporation de petits raffinements techniques, le jeu du train devient de plus en plus intéressant et plein d'alternance. C'est pour cette raison, que quelques conseils doivent vous être donnés par la suite. Ces suggestions peuvent être facilement réalisées lors du montage.

Technique de commande LGB à plusieurs trains

Cette technique sera toujours appliquée, lorsqu'on veut faire circuler plusieurs locomotives (par un transformateur) sur un circuit. Des tronçons de voie, mis hors circuit par des voies d'interruption, ou des éclisses isolantes, peuvent être incorporés. On peut les mettre en circuit, par l'intermédiaire du pupitre de commande 5080, ou d'un signal avec commande automatique des trains.

C'est ainsi que plusieurs locomotives peuvent être maintenues prêtes au service sur un réseau, et circuler alternativement: Grâce à ce conseil sans problème, un service ferroviaire peut être réalisé de différentes façons:

- Garage de plusieurs locomotives sur des voies d'évitement.
- Arrêt devant une entrée de gare, alors que l'on manœuvre encore avec une deuxième locomotive.
- Arrêt de trains individuels, provenant de la gare.
- Evitement ou croisements de trains.

Plus de cantonnements peuvent être mis hors circuit plus on peut commander des locomotives et plus il y a de service sur l'installation ferroviaire.

Figure 1 Exemple d'un circuit de voie de garage, avec pupitre de commande 5080. Arrêt de la locomotive dans la section de voie marquée de rouge.

Figure 2 Par l'incorporation de sections de voie déconnectables, des deux côtés de la gare, on peut ici, commander automatiquement les trains en chaque direction. Deux trains peuvent aussi se croiser, se rencontrer ou se dépasser. Pour cela, il faut régler conformément les interrupteurs correspondants, au pupitre de commande.

– Page 9 –

. . . le premier signal

Signaux avec commande automatique des trains par les pupitres de réglage 5075.

La technique de commande à plusieurs trains, a été décrite à la page précédente. A la place du pupitre, cette fonction peut être réalisée également par un signal à commande automatique.

Figure 1 Contrairement à la méthode de coupure par le pupitre 5080, une commutation de signal offre un avantage optique, car l'état de connexion est facilement reconnaissable par la position du sémaphore.

Differents états de connexion:

L'interrupteur du courant de traction est ouvert ou fermé par réglage du bras du sémaphore. Ainsi, le train reçoit libre passage ou il est freiné. Lors de la mise en place d'un signal, il faut choisir le lieu où celui-ci doit être adapté, de telle sorte que les locomotives s'arrêtent devant le signal. En service de nuit, un mécanicien ne peut pas reconnaître la position du sémaphore; c'est pour cette raison, que les bras de sémaphores possèdent aussi une lampe. Les signaux de nuit, sont réglés au bras de sémaphore par deux disques de couleurs, rouge-vert.

Principe de fonctionnement:

- a) le courant de traction est emprunté d'un rail conduisant constamment le courant, et reconduit par l'interrupteur du signal, à la section de voie connectable.
- b) Position du signal Hp0 = "Arrêt"
 la lampe-signal est rouge, l'interrupteur de voie est ouvert, le train est freiné.
- c) Position du signal Hp1 = "Marche"
 la lampe-signal est verte, l'interrupteur de voie est fermé, le train peut circuler.

Signal sur le circuit.

Gleis = Voie, Hp0 "Arrêt", Hp1 "Marche".

Télécommande

Le signal 5029 peut être télécommandé par le pupitre de commande 5075. C'est par réglage du sémaphore, que la commande automatique du train est mise en circuit. En principe, le signal LGB fonctionne comme un interrupteur télécommandé, avec 2 bobines et un noyau de fer (relais). C'est pour cette raison, que ce signal doit être branché seulement au pupitre 5075! A la place d'un interrupteur tumbler courant, il possède des touches qui transmettent une impulsion de courant électrique au socle du signal, au moment seulement où les électroaimants sont actionnés. Un courant permanent peut endommager les électroaimants. C'est pour cela, qu'en service à l'extérieur, il faut protéger cet interrupteur de l'encaissement et d'un grippage éventuel, par fermeture du couvercle de protection. En cas d'absence prolongée, il est préférable de retirer la fiche du transformateur.

Figure 3 Plan de connexions de signal électromagnétique 5029, avec télécommande par pupitre 5075.

Naturellement, on peut aussi incorporer des sections de voie déconnectables, par implantation de voies de rupture 1000 U.

— Page 10 —

LE DEUXIÈME TRANSFORMATEUR

pour le deuxième circuit de voie.

Deux circuits de courant sur un réseau.

Afin de pouvoir avoir davantage de circulation sans problème, sur une installation ferroviaire, on met un deuxième transformateur à une section de voie déterminée, et on obtient un soit-disant service indépendant à deux trains, sur des voies électriques séparées. La séparation sera réalisée sur les deux rails, avec une voie de double coupure 1000 T.

Lors du passage d'un circuit de courant en un autre, il faudra veiller à la même polarité des rails et des transformateurs.

Figure 1 Polarité égale et inégale, par réglage du bouton de transformateur.

Figure 2 Dans la batterie de cisaillies, on n'a pas de place en général, pour la voie de double coupure 1000 T. C'est là, qu'on utilise les écisses isolantes de rails 5026, économiseuses de place, à la place des écisses métalliques.

Figure 3 Exemple de bifurcation de circuit de courant devant un assemblage de lignes, en relation avec un blocage d'aiguillage connectable.

Figure 4 Celui qui possède un deuxième transformateur, a la possibilité de faire circuler deux trains indépendamment l'un de l'autre, sur cette installation de voie.

Courant d'en haut =Service à plusieurs trains,

Indépendant:

Les locomotives électriques gravent l'image d'un chemin de fer moderne. Si l'on veut aussi, copier ici le prototype, on a besoin d'une ligne aérienne de contact LGB, de fonctionnement original. Du point de vue service, cela apporte un très grand avantage: une circulation indépendante de 2 trains sur la même voie.

— Page 11 —

DECROCHAGE et manœuvre

Détendeur permanent 1052

Décrocher et Manœuvrer

Le système LGB connaît deux méthodes de décrochage à distance:

Voie de décrochage ou détendeur permanent

Détendeur permanent 1052

Grâce à ce dispositif de détente breveté, il existe de nombreuses possibilités simples et variées, car cet appareil est placé selon la volonté, sur une voie droite, et l'on peut déjà commencer à déteindre. Dans ce cas, il en résulte deux effets particuliers: lorsqu'on franchit lentement le détendeur, l'attelage primaire, soit celui de la locomotive, est soulevé et détendu. Le dispositif détendeur permanent 1052, convient donc pour le dételement sans problème d'une locomotive. Lorsque le franchissement est effectué trop rapidement, il y a en général aucun dételement. Ceci représente un moment de réalisation complémentaire lorsqu'on veut solutionner des problèmes de manœuvre. Le mieux, c'est d'essayer aussi.

Voie de décrochage électromagnétique 1055

pour le dételement du train à un endroit voulu. Cette voie est incorporée à la place d'une voie normale droite 1000. Pour déteindre, la traverse est soulevée par télécommande. Pour cela, on a besoin du pupitre 5075, avec des câbles de raccordement correspondants. Celui qui craint de câblage momentanément, peut effectuer aussi un dételement manuel, au moyen du grand tiroir de régulation sur la voie E.

Incorporation d'une voie de décrochage 1055

Une voie de décrochage 1055, est incorporée dans les installations, à la place d'une voie normale droite 1000. Inversement, et selon cette règle, on peut aussi modifier nos suggestions, concernant les plans de voies.

Manœuvre exacte

Le réglage doux, du bouton rotatif du transformateur, est le "commandement suprême" du vrai amateur de trains miniatures, car celui-ci ne donnera jamais "plein gaz". Lors du dételement, le train sera amené le plus lentement possible sur la voie de dételement (lors de la poussée, l'attelage encliquète à nouveau).

TELECOMMANDE

Télécommande avec pupitre de commande 5075

Figure 3 En contre-partie du pupitre de commande 5080, qui convient pour la mise en et hors circuit, de 4 circuits de courant, on peut télécommander des éléments électromagnétiques (aiguillage, signal, voie de dételement), au moyen du pupitre de commande 5075, avec 4 touches basculantes.

Figure 4 C'est ici qu'est montré le raccordement de principe aux connexions de courant alternatif 3-4, du transformateur. Par une légère pression d'une touche basculante, une des deux bobines d'électroaimant est excitée et ainsi, un réglage d'aiguillage ou de signal, est transmis. La traversie de dételement est soulevée (ou descendue) sur la voie de dételement.

— Page 12 —

UN TRAIN MODELE REALISTE COMME SON ORIGINAL

Petit début à réalisation facile!

Les voies de ces plans, peuvent être posées sans difficultés et sans fixation, sur les tables, tapis ou terrasses, dans le garage ou la cave, etc., c'est à dire de partout où il y a de la place. Un montage et démontage continu, n'abîme pas les voies LGB et n'ont aucune influence ultérieure sur la fonction. Tout d'abord, le circuit de la boîte de début, peut être agrandi à volonté en largeur ou longueur, par adjonction de voies droites No. 1000.

L'agrafe de voie 1150 maintient solidement les voies posées de la sorte, contre les joints de rails.

Figure 1 Ces agrafes sont introduites par le bas, dans les évidements des traverses finales, de telle sorte que le numéro 1150 se trouve à la partie inférieure.

Figure 2 Lequel LGB est toujours mouvementé! 32 sujets différents attendent d'être utilisés. Tous sont peints à la main. Les toits des quais proviennent du programme d'accessoires, de la firme Lindberg.

— Page 13 —

PLANS DE VOIES pour la construction ultérieure

Lorsqu'on utilise une garniture de début et les boîtes d'extension de voies 1 x 20901 et 2 x 20902, on a besoin seulement du matériel indiqué par b), dans la liste détaillée.

Figure 4 Naturellement, on peut construire aussi une ligne à courbes multiples, d'un circuit ovale simple.

Au cas où par suite d'une extension ultérieure, il était nécessaire d'utiliser aussi quelques aiguillages, on a déjà la possibilité de manœuvrer (marquées en rouge).

— Page 14-15 —

PLANS DE VOIES

2 à 3 aiguillages

Les plans de voies peuvent être modifiés, réduits ou étendus, selon des propres idées.

5-6 aiguillages

L'implantation de voies complémentaires de garage aux endroits voulus, est possible sans difficultés. Dès le début, on peut utiliser aussi des aiguillages électriques à la place d'aiguillages manuels.

La voie droite 1000 de 300 mm de longueur, a été dessinée sur ces plans. Avantage: Nombre élevé de possibilités de construction, et meilleure adaption à l'intérieur. Cela ne veut pas dire que l'on ne peut utiliser de longues voies droites 1060, de 600 mm de longueur. Selon les règles 2 x 1000 = 1 x 1060, les listes détaillées peuvent être modifiées selon la fantaisie.

PLANS DE VOIES

pour l'intérieur et l'extérieur

Naturellement, il n'est pas nécessaire de louer une salle de gymnastique, afin de pouvoir construire un grand réseau. Notre dessinateur a placé cette installation sous les combles, seulement pour monter quelles sont les grandes surfaces dont l'on peut se servir dans la maison, pour construire des grandes installations ferroviaires de LGB.

- Page 18 -

AVEC LE LGB à l'extérieur et en tous temps

Raccordement de voies en plein air
(aussi pour service à l'intérieur)

Service en plein air

Les transformateurs de trains modèles, pour le raccordement au réseau d'intérieur à courant alternatif, (220 volts) sont admis seulement pour le service intérieur, conformément aux prescriptions du VDE.

Unique en son genre, le système LGB permet également un service de circulation à l'extérieur, entièrement sans danger, par un simple truc. On a besoin, pour cela, d'un régulateur de commande LGB 5007 et 5012. Grâce à son gros bouton rotatif, il règle la tension de marche en même temps, l'inversion des pôles, pour la direction de marche de la locomotive. Il est branché aux douilles de courant de marche, des transformateurs 5006. Alors que ceux-ci ne doivent être placés que dans des endroits fermés, secs, le régulateur de marche LGB 5007 et 5012, peut être placé et aussi mis en service en plein air, par l'intermédiaire d'un câble de courant faible, en des lieux protégés contre les intempéries.

Un service en plein air ne doit pas être réalisé en principe, sur des voies posées sur un remblai de chemin de fer. Cela est seulement nécessaire pour des installations construites en permanence à cause des conditions atmosphériques. Pour le raccordement du transformateur, il faut ici également veiller aux prescriptions de raccordement, pour la combinaison de transformateurs 5006-5007, 5006-5012.

- Page 19 -

PROJECTION —

Livre des plans de voies — Catalogue —

Instructions de service

Toute une série de documentations intéressantes LGB est mise à la disposition de la clientèle. Elle contient des informations, des conseils pour la projection et l'agrandissement des réseaux.

On peut se les procurer auprès de votre fournisseur ou dans le cas contraire, directement chez E. P. Lehmann, Saganer Straße 2-4, D-8500 Nürnberg 50.

● Catalogue annuel du grand train modèle LGB
contenant l'ensemble du programme de livraison LGB. A se procurer auprès de votre fournisseur.

● 0010 LGB-Brochure "Depesche"

Elle met au courant des nouveaux articles LGB, accessoires, montage et mise en service, d'installations ferroviaires modèles, des grands prototypes de notre train LGB, et beaucoup plus encore ...
Abonnement: carte de commande à la dernière page.

● Brochures d'instructions de service pour locomotives

A se procurer: Celui qui se donnera la peine de nous envoyer une enveloppe adressée à son nom, avec deux Coupons-Réponse Internationaux, pourra recevoir franco domicile, les plus récentes brochures sur les locomotives.

No. de commande/Tout ce qui concerne les trains LGB

- 2010/85 Locomotives à vapeur
2030/50 Locomotives électriques, service avec caténaire pour service indépendant de plusieurs trains
2060/42 Locomotives Diesel

● Livre des plans de voies 0026

contenant 101 installations, sur 150 pages de papier chrome, de format DIN A 4.

De nombreux conseils techniques vous conduisent tout simplement vers l'extension d'un chemin de fer, avec commande de plusieurs trains, technique des signaux, exemples de garage, etc.

Le poste d'aiguillage LGB avec pupitre de commande et de réglage, pour la télécommande d'un chemin de fer modèle, est traité en détails. A se procurer: comme article de catalogue, auprès de votre fournisseur (en allemand seulement).

1001 N Gabarit de voie

pour la propre projection d'une installation à l'échelle 1 : 10. Les distances de voies, degrés angulaires, rayons, longueurs de voies, symboles d'aiguillages et croisements, peuvent être dessinés proprement.

- Page 20 -

LOCOMOTIVES des garnitures de début

2010 Prototype SKGLB No. 2

Beaucoup d'amateurs seront peinés d'apprendre, qu'un chemin de fer des plus populaires, à voie étroite, le train d'intérêt local de la région de Salzkammergut en Autriche, le "SKGLB", n'existe plus. Cette ligne de tortillard Salzburg-Bad Ischl, le long du Wolfgangsee, a été démontée trop vite en 1957, en faveur d'une politique de circulation routière, des véhicules dispersés en tous sens.

Le souvenir de cette brillante époque est encore maintenu par la locomotive LGB 2010, en liaison avec les voitures de voyageurs, de reproductions fidèles à la nature, 3010 et les wagons de marchandises 4001, 4002 et 4010.

Caractéristiques techniques:

Semblable à "Stainz 2" type de construction B-n2t, réservoir d'eau dans le corps de la machine et, en plus, devant la cabine à droite, soude à charbon à gauche, à côté de la chaudière.

Modèle 2010

La locomotive de "Salzkammergut", en Autriche, est l'une des locomotives miniatures des plus populaires du programme LGB. Commande tous essieux, prise de courant de toutes les roues et 2 frotteurs, 1 bandage. Éclairage par phares et feu rouge.

Démontage

Figure 1 Un éventuel démontage de la locomotive, peut avoir lieu conformément à l'ordre donné du travail 1 à 8. Pour remplacer une ampoule, il suffit de retirer l'axe de cheminée (1).

Pièces de rechange

Châssis avec bloc moteur 2010/5.

Une locomotive qui ne fume pas, du type 2010, peut être transformée par changement d'une cheminée, que si l'on adapte les raccordements et contacts, qui manquent (chose qui n'est recommandable que pour les bricoleurs habiles). Plan de montage de la locomotive à vapeur 2010/2020.

- Page 21 -

... et boîtes de trains

2020 Prototype Stainz 2

C'est de la gare de Preding-Wieselsdorf, que le chemin de fer à voie étroite de 760 mm, de la société Graz-Köflacher-Bahn "GKB", bifurque vers Stainz. C'est également sur ce parcours, que roulaient notre locomotive prototype "Stainz 2" de son inauguration en 1892, jusqu'en 1958. Dès le début, il y eut ici un trafic de truck-porteurs (wagon à voie normale sur deux petits trucks-porteurs à 2 essieux). De nos jours, ce sont les chemins de fer locaux du Steiermark (St.L.B.) qui administrent cette ligne. Sur demande, le "Flascherzug", circule avec la locomotive à vapeur, avec 4 voitures de voyageurs, multicoulées.

La "Stainz 2" vint en 1969, sur le chemin de fer de Murau et servit pour de petites randonnées particulières, ainsi que pour des parcours d'amateurs de locomotives. Les amis de chemins de fer, désirant circuler à l'échelle 1 : 1, peuvent rouler cette petite locomotive populaire à Murau et la conduire en petit mécanicien amateur.

Caractéristiques techniques:

Voie 760 mm, ordre d'essieux B-h2t, fabricant Lokomotivfabrik Krauss & Co. à Linz (Autriche), No. de construction 2774/1892. Surface de chauffe 22 m², surface de grille 0,5 m², pression de vapeur 12 bars, poids en service 12 t, vitesse maximum 35 km/h.

Modèle 2020

La locomotive "Stainz 2" est semblable à celle du type 2010, toutefois sans tuyau de remplissage d'eau sur le côté. La cheminée en "forme de hotte" typique pour cette locomotive,

et qui représente un dispositif pour éviter l'envoi d'étincelles, n'est pas équipée d'un appareil fumigène. Il n'est pas possible de transformer ultérieurement celle-ci, en une locomotive à fumée.

Par sa longueur hors-tout de 5 m, elle est la plus petite locomotive à vapeur, d'un chemin de fer public.

Le "cœur" de toutes les locomotives LGB, est un moteur de grande performance avec un induit à 7 pôles. Cela accorde de la force et de l'endurance aux longs trains, et même au cours du démarrage et dans la gamme inférieure des vitesses. Rendement élevé par palier arrière libre d'entretien, et palier de butée à billes contre la poussée axiale, lié à une usure de balais de charbon réduite. Capacité: 3 à 7 watts, vitesse: 7000 à 10000 tr/mn, courant absorbé: 300-500 mA.

Pièces de rechange
Châssis avec bloc moteur 2010/5.

Formations de trains

A l'aide de différents wagons et voitures, provenant du programme LGB, il est possible de réaliser des formations de trains conformes aux prototypes, aussi bien pour des trains de voyageurs que pour des wagons de marchandises. Les trains mixtes, c'est à dire de voitures de voyageurs et de wagons de marchandises, sont très populaires.

– Page 22 –

LOCOMOTIVE des garnitures de début

2075 Prototype DR 995001

L'histoire de la locomotive 995001, des chemins de fer urbains de Spremberg, avec une voie de 1000 mm, est très mouvementée. Elle a été livrée en 1925 par Borsig, sous le numéro de construction 11870, pour le réseau urbain communal, de Spremberg. Au moment où le service ferroviaire était interrompu en 1956, cette locomotive vint à Nordhausen, dans le service de manœuvre. Peu de temps après, elle a été remise aux ateliers de réparation Wernigerode-Westertor du chemin de fer de Harz, où, ayant tout, elle pratiqua le service de transbordement d'une voie à l'autre.

Actuellement, cette locomotive à tender B puissante, peut se voir seulement au Musée des Chemins de Fer de Pithiviers, dans le Loiret, à 82 km, au sud de Paris.

Caractéristiques techniques

Type de construction B-h2t, poids en service 20,8 t, réserve d'eau 3,0 m³, réserve de charbon 0,9 t, vitesse maximum 25 km/h, longueur hors-tampons 6,15 m.

Modèle 2075

Voici un modèle particulièrement solide, avec tous les détails se son prototype. Grande pompe à eau pour la chaudière, grande cloche à l'avant, inscription "Deutsche Reichsbahn", bandage pour augmentation de la force de traction, transmission et prise de courant supplémentaire, par 2 frotteurs. Comme cela est visible distinctement sur la photo de l'originale, cette dernière ne possède également pas d'éclairage!

Démontage

Figure 1 Dans l'ordre donné.

Pièces de rechange

Châssis avec bloc moteur No. 2075/5.

– Page 23 –

Plan de montage de la locomotive à vapeur 2075.

ECLAIRAGES DE TRAIN

Eclairage intérieur — Feu arrière

Les engins de traction les plus différents, existent chez LGB. Toutefois, l'installation technique est la même pour tous*: Figure 1 La prise de courant, avec laquelle il est permis d'alimenter électriquement des éclairages de voitures et celui d'un feu de train (figure 2).

* A l'exception des locomotives 2075, 2090.

Eclairage intérieur 3030

Figure 3 Toutes les voitures de voyageurs LGB sont prévues pour l'implantation ultérieure d'un éclairage 3030. Les garnitures d'éclairage sont dotées de fiches retirables, de telle sorte que l'enlèvement des voitures, est facilité (important en cas d'accidents de service).

Feu arrière 3031

Figure 4 La lanterne de queue LGB 3031 peut être adaptée au dernier wagon d'un train éclairé. On peut aussi la changer "pour le service de jour" sans éclairage conformément aux prescriptions, et à cette intention, il faut retirer les fiches.

Fourgon de queue 3019

Figure 5 Le fourgon de queue postal LGB 3019 avec train de roues métalliques pour une propre prise de courant et 2 prises, permet d'effectuer indépendamment des éclairages de trains. ● A tout moment, les locomotives peuvent être déteillées. ● Les trains peuvent être aussi éclairés à l'arrêt. ● Même pour les locomotives sans équipement d'éclairage. ● Eclairages de voitures, même sur des voies de garage et devant un signal.

– Page 24 –

CONSEILS SUR L'ENTRETIEN

Soins et Entretien

5001 — Huile de nettoyage et fumigène

Utilisation pour 2 fonctions:

1. Huile fumigène, pour toutes les locomotives qui fument, pour toutes les locomotives à vapeur LGB, avec index D.
2. Produit de nettoyage pour les surfaces de rails, roues, transmissions.

Pour les cheminots de modèles réduits, elle représente un produit à usage polyvalent. Le vernis et les matières plastiques, ne sont pas attaqués.

Entretien des véhicules

Tous les véhicules LGB, roulent aussi en plein air, même lorsqu'il pleut et durant les chutes de neige. Un amateur de locomotives sécherait ses locomotives et les placerait, avant leur remise en service, à un endroit bien abrité, à fin d'un semblable temps de chien. Les locomotives et wagons LGB, sont en contre-partie, reconnaissants de l'entretien qu'ils profitent, par une marche libre de dérangements. Un nettoyage au chiffon et pinceau, effectué de temps en temps, et quelques gouttes d'huile d'être pour autos, à tous les endroits de rotation, suffisent.

Les surfaces de roulement des trains de roues, ainsi que les parties intérieures des roues motrices de la locomotive, peuvent être maintenues impeccables, au moyen d'un chiffon imbibé d'huile de nettoyage et fumigène LGB 5001.

Si, subitement, le contact de l'éclisse des rails devait, lâcher après un assemblage fréquent des voies, ceci n'est pas aussi grave qu'une jambe cassée, car vous pouvez reformer les guidages de tête, à l'aide d'une pince plate. Une poussière fine dans l'air, liée avec de la rosée et de l'humidité, produisent au bout d'un certain temps, une pellicule de saleté isolante qui rend l'aménée du courant aux frotteurs et roues de locomotives, de plus en plus mauvaise.

Les locomotives LGB circulent toujours avec la plus grande fiabilité, lorsque les bords supérieurs de rails profilés, sont frottés à l'aide d'un chiffon imbibé d'huile de nettoyage LGB 5001.

Déparasitage d'après les prescriptions du VDE 0875

Tous les engins de traction LGB, ont été déparasités à l'usine. Les bords supérieurs des rails, les roues de locomotives et les frotteurs encrassés, agissent défavorablement, au cours du service prolongé de jeu. Dans des conditions de réception particulièrement difficiles, il faut que ces parties soient tenues absolument propres. Les bords supérieurs des rails, LGB 5004 ou, ce qui est encore mieux, on peut se servir de l'appareil nettoyeur de rails 5005.

Le tout récent câble de raccordement de grande capacité LGB, adéquat aux différentes connexions de transformateurs, avec dispositif de déparasitage 0875, apporte en dehors des considérables améliorations de l'effet de déparasitage, d'autres avantages auxquels les amateurs de locomotives LGB, ne voudront pas y renoncer.

LGB-Station Service

Si une fois, une sérieuse panne devait avoir lieu, il est convenable de s'adresser à la Station Service LGB. Votre fournisseur possède en stock, les pièces d'usure les plus essentielles. On peut les changer soi-même très facilement:

2010/4: Bandages de traction

2110: Charbons de frotteurs pour roues

2210: Contacts frotteurs avec ressort pour rail

5050/1: Ampoules de 14-19 volts, 50 mA.

pour tous les éclairages de locomotives et de voitures. Le remplacement des ampoules noyées, aux côtés frontaux des locomotives, peut être réalisé aisément au moyen du tuyau flexible en plastique du wagon citerne LGB 4047.

Service Après-Vente

Une personne qui désire faire usage du Service Après-Vente de son commerçant spécialisé, doit penser qu'à la période des fêtes de Noël, les affaires tournent à fond chez celui-ci. C'est pour cela, que celui qui aime son chemin de fer profitera des jours pluvieux de l'été, pour faire réviser ses véhicules.

C'est notre Service Après-Vente, qui se réjouira aussi de la réception de vos commandes, au moment opportun. Si vous les envoyez directement à notre usine, le réenvoi sera réalisé en principe, contre remboursement.



Bestell-Nr. 0010

Order Form

Bestellkarte

Ja, ich möchte die „LGB-Depesche“ sofort bestellen. Das Jahres-Abonnement, freie Haus DM 15,50* (Übersendung für Luftpost DM 15,50 + DM 8,-*) bezahle ich nach Erhalt der Rechnung. Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 2 Wochen bei der Bestelladresse schriftlich widerrufen.

* Nur in deutscher Sprache erhältlich. Preistand 1981/82.

Herr, Frau, Frh / Mr., Mrs., Miss/M., Mme., Mle.

* Available only in German language. Rate for 1981/82.
Niveau des prix de 1981/82.

Carte de commande

Oui, je veux commander tout de suite la revue "LGB-Depesche". Le prix de l'abonnement - frais inclus - est de 15,50* (par avion ouverteur DM 15,50 + DM 8,-*) le vais payer après réception de la facture. Il m'est permis de révoquer par écrit cet accord à l'adresse de commande pendant 2 semaines.

* En allemand seulement.

Niveau des prix de 1981/82.

Name/Name/nom

Vorname/Christian Name/prénom

Wohnort
City
ville

Straße Nr./Street No./rue no.

Land
Country
pays

Postleitzahl
Zip Code
code postal

Datum/Date/date:

Unterschrift:
Signature:
signature:

0024

Zeitschrift für Freunde von Schmalspurbahnen im Großbetrieb und als LGB-Modell (aus Nürnberg)



Depeſche





Herzlichen Glückwunsch!

Nun sind Sie Besitzer einer vorbildgetreuen, wetterfesten LEHMANN-Großbahn für drinnen und draußen. Also schnell eine kleine Gleisanlage aufgebaut, und schon werden Sie sie einmalige Qualität und Zuverlässigkeit der LGB-Fahrzeuge erleben.

Zweimal im Jahr, jeweils Mai/November erscheint unsere

Hauszeitschrift „LGB-DEPESCHE“

mit interessantem Inhalt:

- die neuen LGB-Artikel
- das zur Lehmann Großbahn passende Zubehör
- Bau und Betrieb von Modellbahn-Anlagen für „drinnen und draußen“
- die großen Vorbilder unserer LGB
- neues aus dem LGB-Freundeskreis mit Erfahrungsaustausch, Umbauarbeiten und Bastetips

Sicher wollen auch Sie, wie schon zehntausende begeisterte LGB-Freunde vor Ihnen **mehr Information** für das schönste Hobby, das es gibt, und mit dem Sie vielleicht gerade begonnen haben: Die LGB-Modell-Eisenbahn.

Dann werden auch Sie Abonent

Die anhängende Bestellkarte zum Ausschneiden macht es Ihnen bequem. Die „LGB-DEPESCHE“ kommt dann jedesmal pünktlich zu Ihnen ins Haus, zweimal im Jahr (Mai/November).

Bitte
freimachen
postage
required
affranchissez,
s. v. p.

Patentwerk
Ernst Paul Lehmann
Abt. D

Postfach 3048
D-8500 Nürnberg 1



Bitte die Bestellkarte in Blockschrift oder Schreibmaschine ausfüllen.

Please print your name and address in the order Form, or use type writer.

Rémplissez, s. v. p. la carte de commande en caractères bâtons.

Die erste für
drinnen und draußen

The first for
indoor and outdoor use

La première pour
l'intérieur et l'extérieur

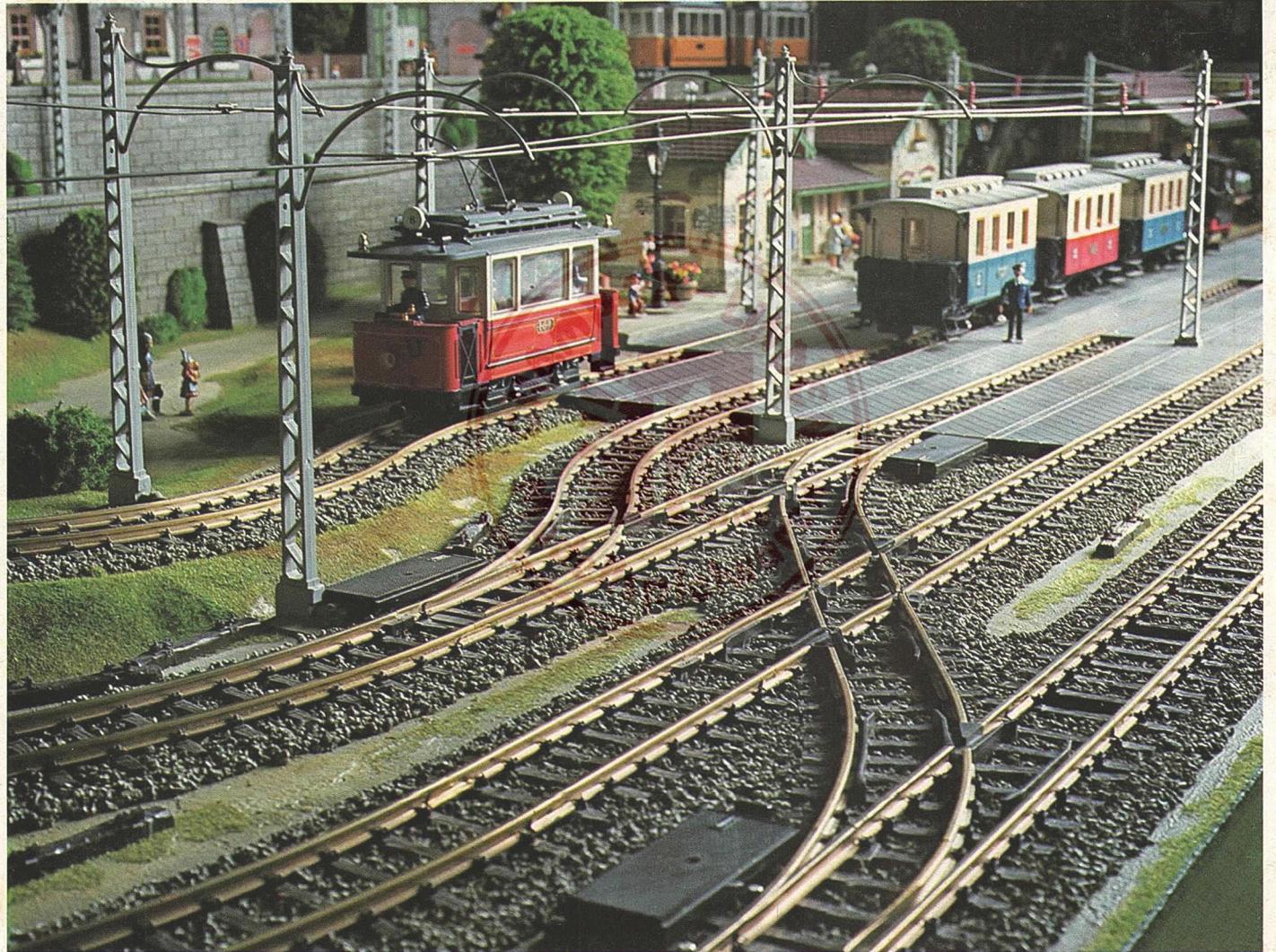


ISCHE BUNDESBAHNEN „STEYRTALBAHN“



0024

Bestell-Nr.:
Order-number:
Numéro de commande:



E. P. LEHMANN

Patentwerk
Postfach 3048
D-8500 Nürnberg 1