

15. FREILANDAUFBAU



Foto: Mühlbauer Wasserbürg

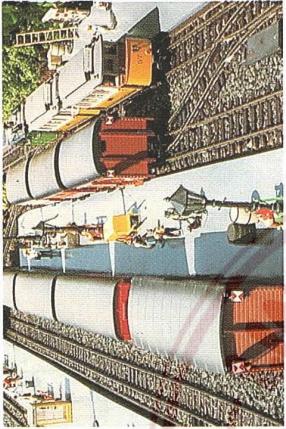


Foto: E. und K. Pfaff

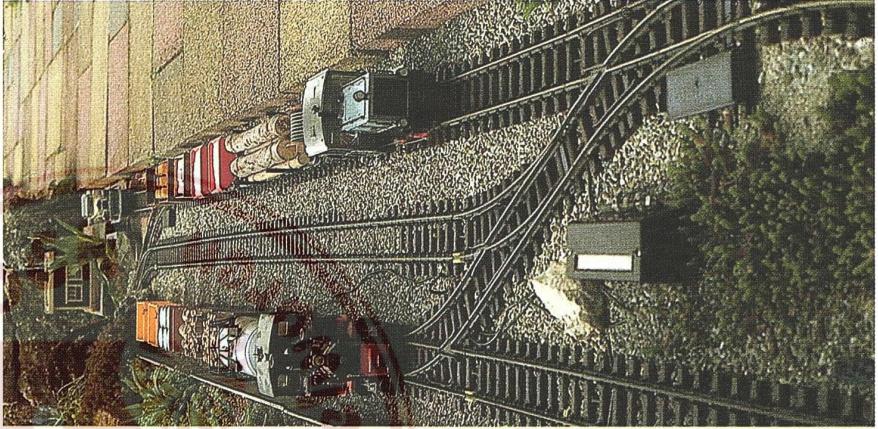


Foto: Mühlbauer Wasserbürg

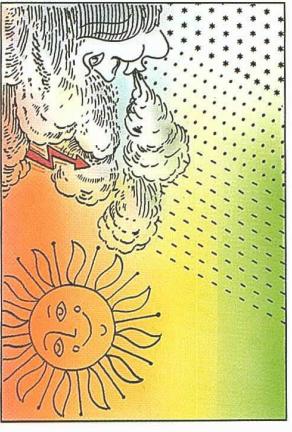
Gleich zu Anfang darf nicht verschwiegen werden, daß der Aufbau einer Gartenbahn-Anlage Vorausblick, Sorgfalt und mehr oder weniger handwerkliches Geschick erfordert wenn sie Freude machen soll. Aber wer von den LGB-Freunden geht schon ohne diese Freude an sein Hobby? Ständig an der frischen Luft zu arbeiten, dient ja auch unserer Gesundheit. Wenn der Garten gleichzeitig mit der Bahnanlage gepflegt wird, hat auch die Hausfrau sicherlich ihre Freude daran.

◆ Der 5-gleisige Bahnhof mit der Dampfstraßenbahn auf Gleis 1.

◆ „Nanu, das war doch gestern noch nicht da“ . Das LGB-Personal hat allem Anschein nach ein Problem auf der Strecke. Nach einer längeren Betriebspause hat die Natur unvorschriftsmäßig den Gleiskörper blockiert. Das Zugpersonal ist sichtlich beeindruckt und wird den Schaden sofort beheben.

◆ Alle Bahnhofsgleise sind vorbildlich eingeschottert.

Freilandpraxis

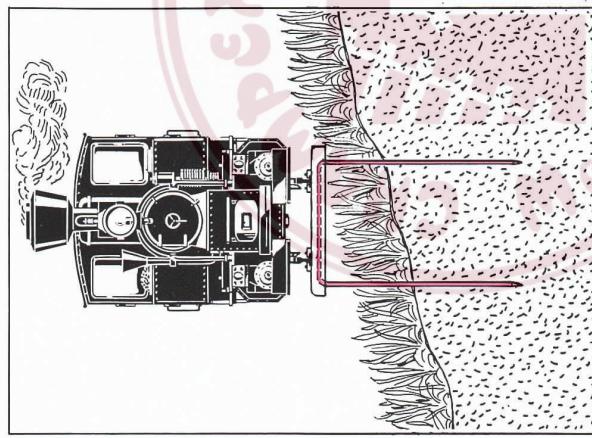


Bahntrassenbau

einfacher Aufbau

Schmalspurlinien und ihre Probleme
mit der Natur – aber auch mit großen und kleinen Tieren – schildert ein amüsanter Artikel des Verkehrswissenschaftlichen Verlages (Die Eisenbahnen der ehem. deutschen Schutzegebiete Afrikas):

„Die Fernmeideleitungen und ihr Gestänge hatten sich der verschiedensten Angriffe durch die afrikanische Tierwelt zu erwehren. Es überraschte unangenehm, daß teerölfgetränkte Holzmasten für die Termitein eine besondere Delikatesse bedeuteten. Mannesmann-Stahlrohre halfen dem ab, aber sie mußten 7 m hoch sein, um Elefanten unter der Leitung hindurchzulassen. Giraffenfest waren erst Leitungen an 9,5 m hohem Gestänge. Die Porzellanisolatoren erregten starkes Interesse bei den Affen, die sie von den Bäumen aus mit Stöcken zerschlagen. Man mußte im Wald oder Busch um den Mast herum so weit freischlagen, daß die Treffwahrscheinlichkeit minimal wurde. Das Großwild hingegen suchte das Gestänge hauptsächlich deswegen auf, um sich hieran zu scheuern und den Pelz zu kratzen. Auch hiergegen waren Maßnahmen zu erwinnen“.



1. SCHWEBENDE GLEISVERLEGUNG

Bild 1-2 Man kann die LGB-Gleise auch in die Luft legen, dann schweben sie über dem Rasen und den Unebenheiten des Bodens. Diese Methode mit U-förmig gebogenen Aluminium-Drahtstücken, Ø ca. 5 mm, die an den Enden zugespitzt sind, ist äußerst einfach und bequem zu handhaben. Man braucht sich auch keine Sorgen um den Rasen zu machen. Vorteil: Genauso schnell wie der Aufbau geht auch der Abbau ohne Mühe. Mit den selben Materialien wird dann der nächste, veränderte Aufbau durchgeführt.

Nun, ganz so wild geht es beim Ausbau unserer Modellgartenbahn nicht zu. Obwohl wir nicht leugnen können, daß der Dauer-Freilandbetrieb auch seine Probleme mit sich bringt:
Da wächst Gras und Kleingebüsch in die Gleisanlage, Laub fällt von den Bäumen, der Unterbau wird bei Regen unterspült, Hitze und Kälte arbeiten am Gleisprofil und die Kleintierwelt macht uns auch zu schaffen.

Nun sind aber schon eine Menge LGB-Gartenanlagen seit vielen Jahren zur Zufriedenheit ihrer Besitzer in Betrieb, und deren Erfahrungen wollen wir uns zu Nutze machen. Daraus erklärt sich auch die Vielfalt der verschiedenen Baumethoden. Eine Grundregel ist jedoch allen Vorschlägen gemeinsam: Der wilde Bewuchs am Bahndamm muß eingedämmt werden, ebenso soll den Unbilden der Natur Rechnung getragen werden. Unsere Bahn soll ja weder von Wasser unterspült noch durch Eis und Frost zerstört werden.



2. HOCHGELEGTE TRASSE

Bild 3-4 Die aufgeständerte Trasse ist unabhängig von Geländeunebenheiten. Hier wird das Rasennähren kaum behindert. Die Holzteile sollten vor dem Einrammen in den Boden durch Behandlung mit Holzsäuremittel (Carbolineum) witterungsfest gemacht werden.

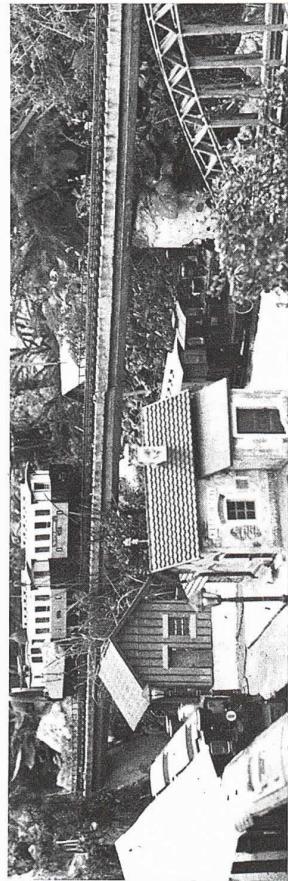
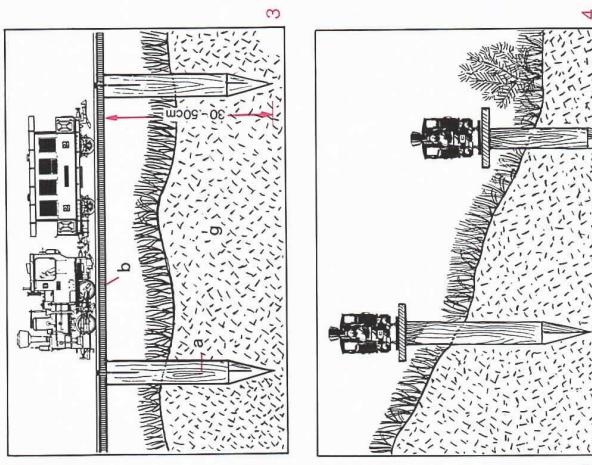
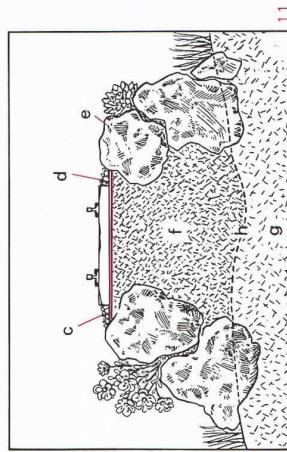
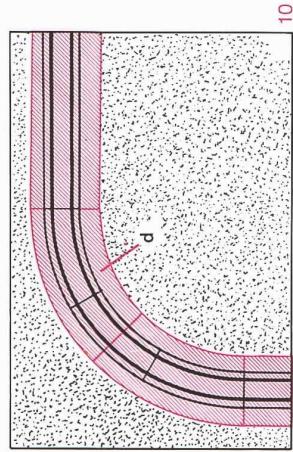
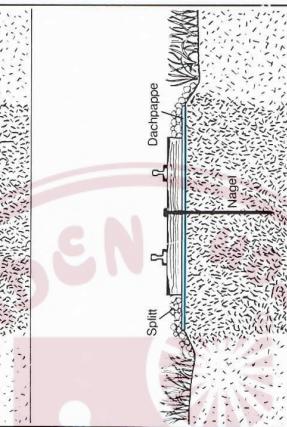
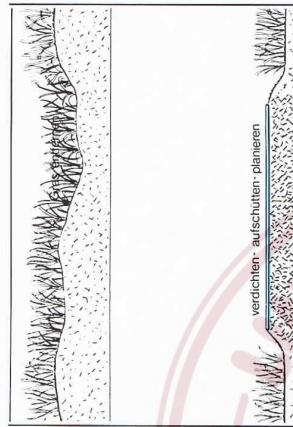
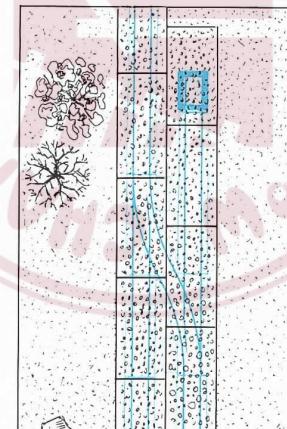
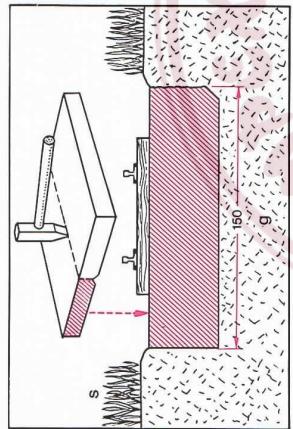
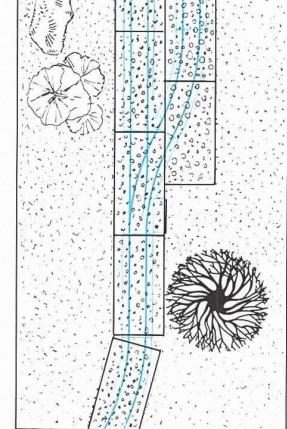
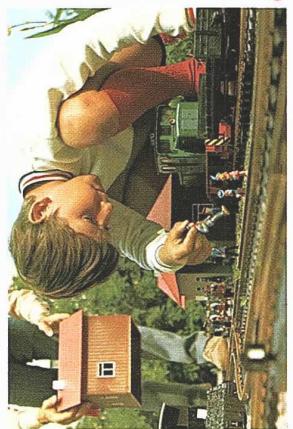


Bild 5 Auf der Anlage von K. Schröder, Ludwigsburg/Württemberg findet sich ein schönes Beispiel einer hochgelegten Trasse, die hier als moderne Flachbrücke gleichzeitig zur Gleisüberführung dient.

Foto: K. Schröder

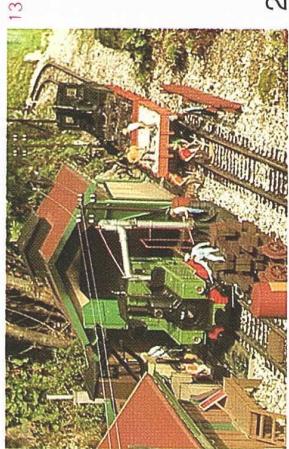
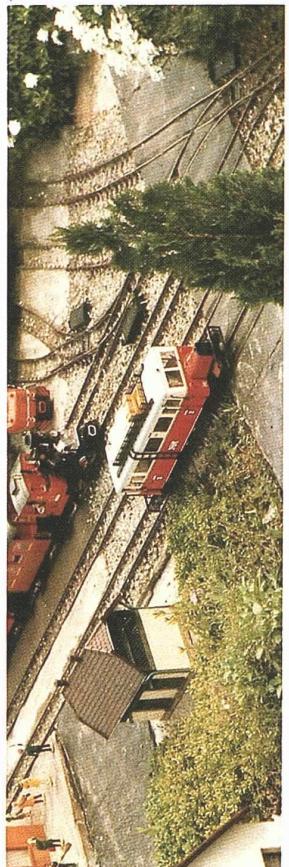


10
119
127
86
3

3. PLATTENWEG für die LGB
 Bild 6-8 Dieser Trassenvorschlag hat leicht zu verlegende Weg- oder Terrassenplatten als Grundlage für die Gleise. Man kann sie direkt auf den Rasen legen (Sommerbetrieb) oder in den Boden einlassen (winterfest). So gesichert, gibt es auch keine Probleme beim Rasenmähen. Nimmt man Platten mit Kieselstruktur, sog. Waschbetonplatten, dann erhöht sich der optische Eindruck.

4. DACHPAPPEN-ZUSCHNITTE
 Bild 9-10 Einfache aber wirksame Methode mit flachliegender Dachpappe. Vorteile: Wasser kann abfließen – Gleis bleibt sauber – Pflanzenbewuchs unmittelbar am Gleis nicht möglich – optisch gut, wenn etwas Steinschotter aufgestreut wird. In Bahnhöfen liegen mehrere Dachpappen-Zuschnitte nebeneinander. Dämme baut man als Steingarten auf.

Bild 11 Künstlich hochgelegte Trasse. Zwischen einem Natursteinwall wird die Erde eingestampft. Die Gleise ruhen auf Dachpappenzuschnitten, die mit Steinschotter belegt sind. Bild 12-13 Leider sind die LGB-Streckenarbeiter keine Heinzenmännchen. Wer einen gut aussiehenden Bahndamm für seine LGB haben möchte, muß ihn selber bauen.

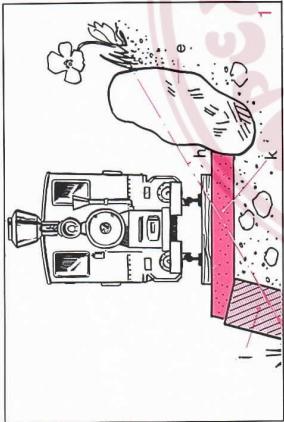
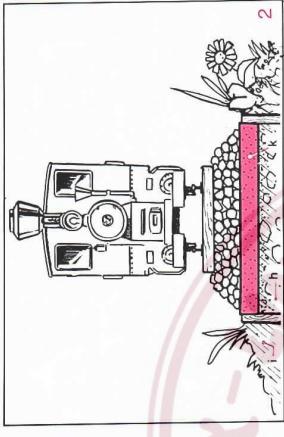
11
Foto: Hans Gottl

Gartenbahnbau – Gelände + Materialien von a-t	
a Kantholz ca. 8 x 8 cm	i Sand
b Holzbretter oder	k Zementstrich
c Elernitplatte	l PVC-Rasenkante
d Splitt-Basisitschotter	m Kalksandstein grob
e fein	n Sand-Zement-Gemisch
f Naturstein	o eingelegte Kabelrohre
g „gewachsenes“	p Rutschschur
h Gelände	q Dübel zur
i Ursprüngliche	r Gleisbefestigung
j Geländeform	s Gras
k Holzbrettcchen	t Holzbrettcchen

Bahndammbau

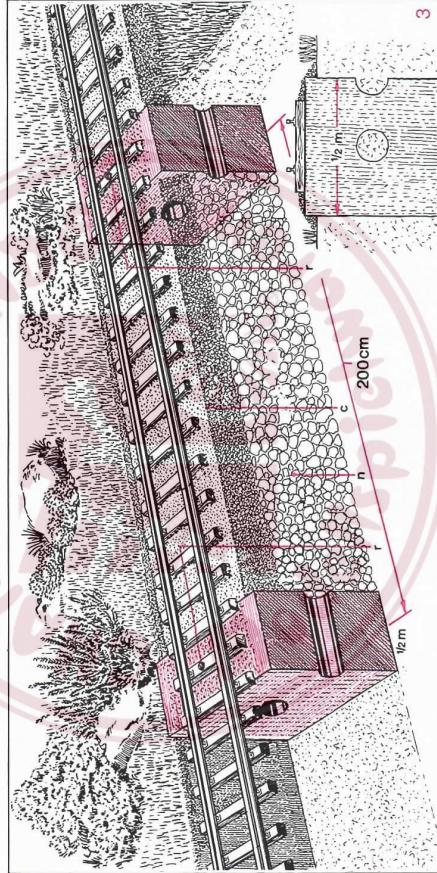
mit Spaten, der vorbildgerechte Bahndamm

5. Zementstrich auf festem Boden
Bild 1-2 Vorschlag einer relativ einfachen Bauweise in der Ebene und am Hang mit Zementstrich (Sand-Zementgemisch).



6. GLEISE auf SCHOTTER

Bild 3 Modellbahn-Freund K. F. aus Nürtingen schwört auf seine eigene Methode. Hier wird mit dem Spaten eine 18 cm breite und ca. 8-10 cm tiefe Furche für den Schienenverlauf ausgehoben. Etwa alle zwei Meter kommt ein halbiertes Kalksandstein quer in diese Grube. Nun wird zuerst mit Kalkschotter aufgefüllt, dann bekommt die ca. 2-3 cm aus dem Boden ragende Dammkrone durch Aufsäubern von Splitt ihr vorbildliches Bahndamm-Aussehen. Diese Schichten sind wasserundurchlässig, und man spart sich viel Betonarbeit. Die Gleisbefestigung geschieht in großen Abständen mittels Dübeln.



7. Trasse mit ZIEGELSTEINEN

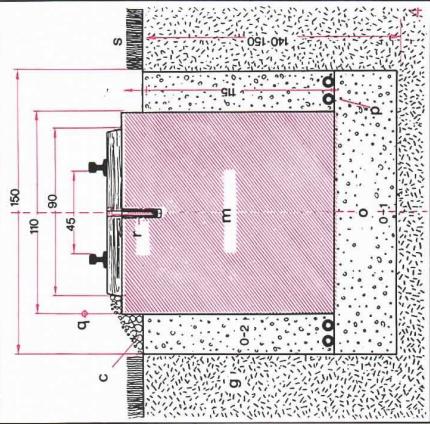
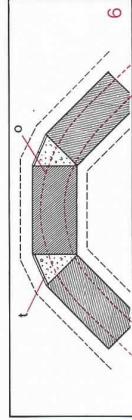
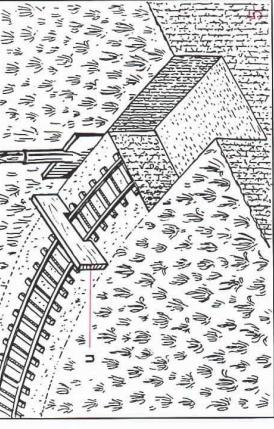
Bild 4-6 Ein Gleisbettungsvorschlag mit Kalksteinen:

- Trasse festlegen, gespannte Maurerschnur (q) für die Ausrichtung der Höhe und Seite (4).
- Vereinfachte Methode der Festlegung der Grube mittels Gleisleiste (5).
- Grube ca. 15 x 15 cm ausheben, mit Sand-Zementgemisch ca. 4-5 cm planieren.
- Kalksteine (m) einsetzen, austrocknen (q)
- Kabelrohre (p) einlegen, verbleibenden Hohraum mit Sand-Zement-Gemisch einstampfen (4).
- Im Bogenvorlauf entstehende Lücken werden auf die gleiche Art ausgefüllt (6).
- Der nur lose zwischen die Schwellen und am Rand aufgestreute Splitt kann mit dunkelgrauer oder brauner Außenfassade-Füllfarbe beträufelt werden. Nach dem Austrocknen ist der Schotter dann fixiert und man erhält eine Trasse, die der Wirklichkeit sehr nahe kommt und gleichzeitig weitgehend witterungsbeständig ist.

Etwas Maurerstein
Wer gerne mit Spaten und Zement arbeitet, findet hier ein reiches Betätigungsfeld. Derart aufgebauten Bahndämme sind aber nicht ohne weiteres wieder zu verändern, wie das bei unserer vorhergehenden Vorschlagsreihe noch möglich war. Darum sind hier noch weiter vorausschauende Planungen durchzuführen. Bei einer vernünftigen Trassierung muß auf eventuell vorhandene Hügel und größere Bepflanzungen im Gelände Rücksicht genommen werden. Erst dann kann ein endgültiger Gleisplan festgelegt werden.

Zementstrich: Sand-Zementgemisch dünn aufgetragen, etwa 1 cm dick.
Zementmilch: Sämag angerührter Zement zur löse liegenden Schotterbefestigung, am besten mit kleiner Plastikgießkanne über den Schotterdamm gießen. Nach dem Trocknen sind die einzelnen Steinchen miteinander verbunden und können vom Regen nicht mehr weggespült werden.

Gartenbahnbau – Gelände + Materialien von a-u
a Kantholz ca. 8 x 8 cm b Holzbrett oder c Elternitplatte d Split-Basischotter e fein f Dachpappe, besandete Seite nach oben g Naturstein h festgekloppte Erde i „gewachsenes“ Gelände j Ursprüngliche Geländeform k Sand l Zementstrich m PVC-Rasenkante n Kalksandstein o Kalkschotter grob p eingeleigte Kabelrohre q Richtschnur r Dübel zur Gleisbefestigung s Gras t Holzbretchen u Gleiseinre



8 PVC-Rasenkante und Verbundsteine

"Wir, die Gebrüder Horst (37) und Jürgen (40 Jahre) Billerbeck aus Lüneburg in Lippe, sind erst jetzt durch Zureen zu der Einsicht gekommen, unsere LGB-Anlage sowie die damit gewonnenen Erfahrungen anderen Freilandbetreibern nicht vorenthalten zu dürfen:

Der Aufbau ist sehr einfach und billig. Ohne Beton, dafür mit PVC-Rasenkante, Wasersand und Verbundsteinen in Verbindung mit Natursteinen. Da, wo der Garten das gleiche Höhen-niveau hatte, wurde die 10 cm hohe PVC-Kante bei feuchtem Boden in die weiche Erde gedrückt. Mit einer alten Kohlenschaufel, deren Breite ideal und sehr passend war, hoben wir sodann den Mutterboden bis zu 15 cm zwischen dem PVC aus. Da hinein kam dann der Sand. Mit Wasserwaage und Gießkanne wurden die Gleise eingeschlämmt. Durch diese Methode wurde jede Unebenheit ausgeglichen und die Schienen lagen „bompenfest“.

Nur bei Regen wurde uns ein Strich durch die Rechnung gemacht. Auf dem Schienenprofil lag dann der Sand und die Räder gaben dann ein herzerreibendes Geräusch ab, auch beim Schneeräumen, wo sich der Schnee innigst mit dem Sand verband. Der Zufall einer Straßenausbesserung half dies zu bewältigen. Straßen-

schotter lag herum und wanderte zwischen unsere Schenken. Geschottet sah das doch wohl so schöner aus. Der Garten dankte es mit einem wunderschönen, auch in Bogen und Schleifen gefärbten Schienenband. Doch schon tauchte Problem Nummer zwei auf. Zwischen dem Plattenweg und der Grundstücksmauer sollte die Trasse auf eine Länge von 10 m, 30 cm hochgelegt werden.

Wir lösten es so: Verbundsteine her, Blumen raus, Erde rein, dann die Sandtrasse gleich aufgeschüttet, Blumen rein, und alles hatte seine Ordnung."

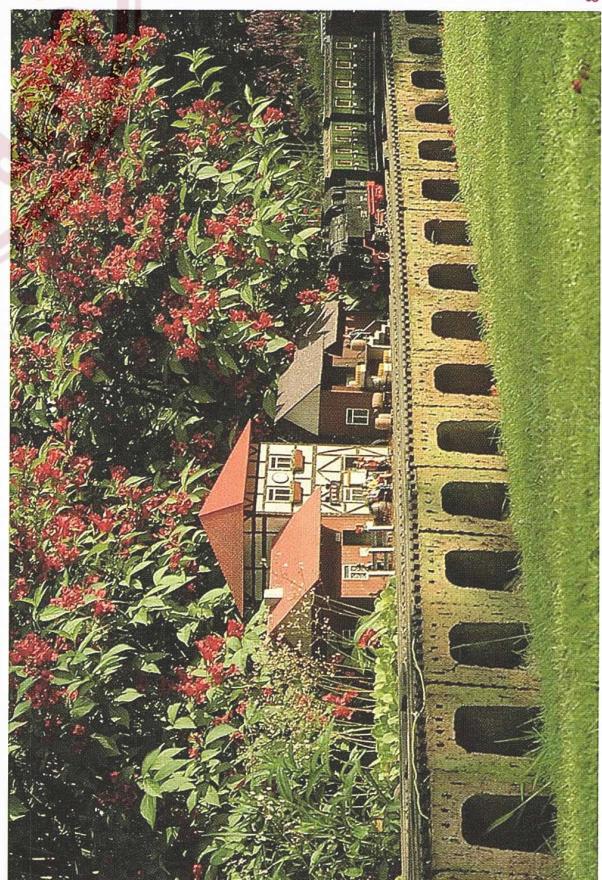
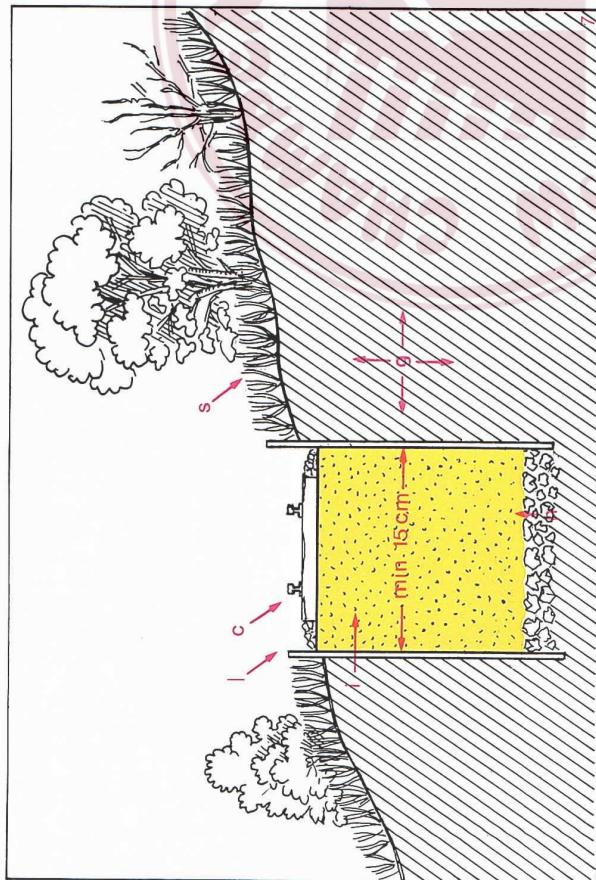
Bild 7 Die Gleisbettung auf Wesersand.

Bild 8 Die Bahnhofsanlage ruht auf Verbundsteinen.

Bild 9 Die Befürchtungen der Eltern haben sich als unbegründet erwiesen, denn der wunderschöne Garten der Familie hat durch die LGB wirklich keinen Schaden erlitten.



Idee und Fotos: Horst und Jürgen Billerbeck



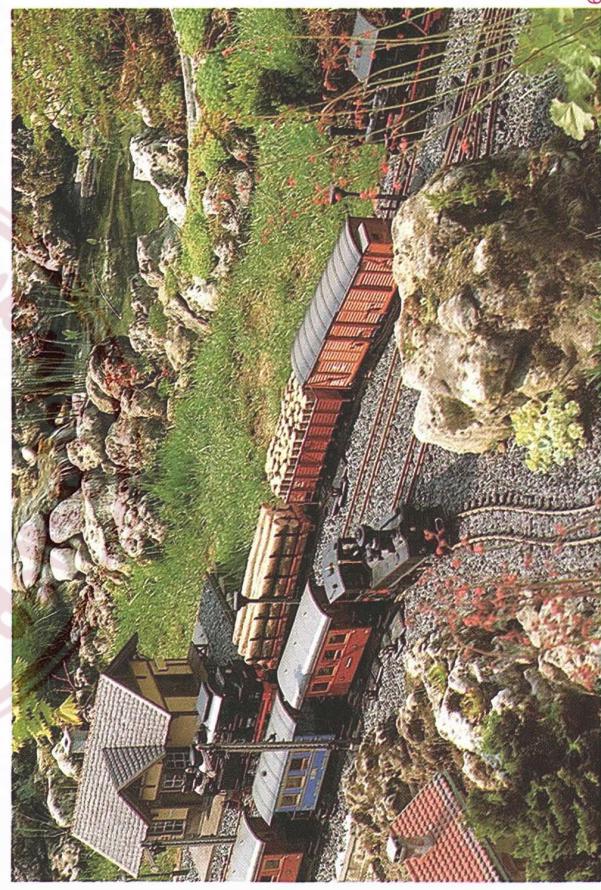
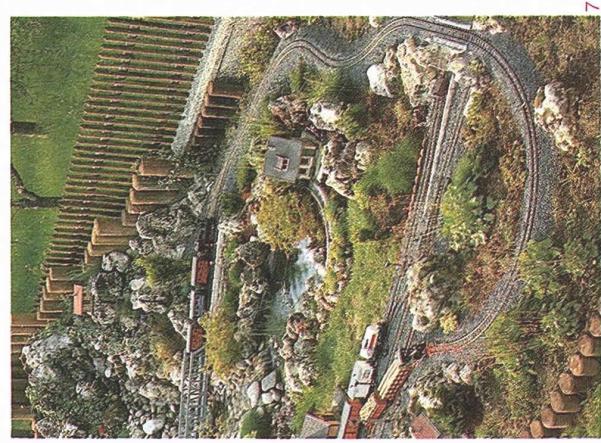
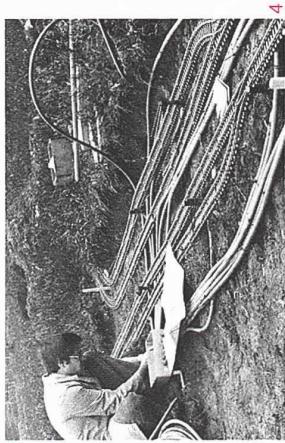
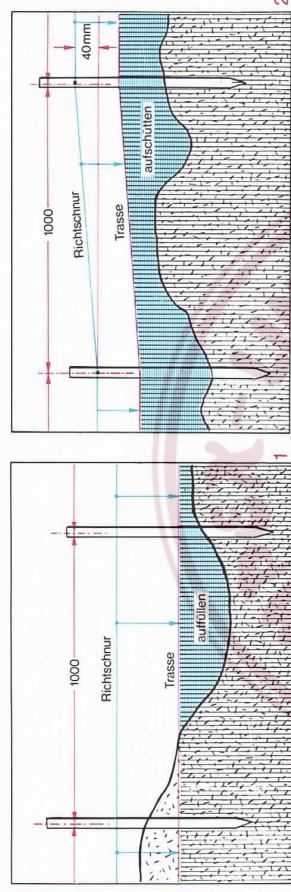
Phasen eines Bahndammbaues

Trassierung, Steigung, unterirdische Kabel

Club-Anlage Schiltacker, St. Gallen

Bild 1-3 Die Trasse wird festgelegt. Am einfachsten geschieht dies durch Auflegen aller Schienen im vorgesehenen Streckenverlauf, dann überprüfen, ob dieser den Geländegegebenheiten angepaßt werden muß. So festiget, kommt je Meier ein Markierungspfahl entlang der Schienestrecke. Eine Richtschnur, mit der Wasserwaage kontrolliert, erlaubt die Festlegung der Planungshöhen.

Vor dem eigentlichen Bahndammbau sollte, speziell in Bahnhöfen, auch der zukünftigen Verdrahtung Rechnung getragen werden. Bild 4 Hier sieht man im Abzweigbahnhof den unterirdischen Verlauf der einzelnen PVC-Rohrschläuche, durch die später die Kabel geschoben werden. Die Verdrahtung erfolgt übrigens in wasserdichten Abzweigkästen. Bild 5 Von all diesen vorbereitenden Maßnahmen sieht der Besucher von Schiltacker heute nichts mehr.



Das Einschottern

Zum Schluß noch ein ganz raffinierter Tip, der schon auf vielen dauerhaft verlegten Gartenanlagen mit Erfolg angewendet wurde: Nach Festlegung der Trasse und Herstellung eines soliden Unterbaus (z. B. Beton) werden die Gleise in ein Schotterbett verlegt. Die zweckmäßige Schotterhöhe sollte 3 cm betragen. Die Schwellen müssen in dieses Schotterbett eingedrückt werden.

Dieser „Trick“ wurde den großen Bahnen abgeschaut, denn hier sind ja auch keine Gleisbefestigungen auf dem Bahndamm vorgesehen.

Vorteile: Man kann die Gleise jederzeit aus dem Schotterbett herausnehmen, um z. B. ein Funktionsgleis einzubauen oder um ein zusätzliches Abstellgleis einzuplanen. Unebenheiten im Fundament werden durch diese Schotterauflage ausgeglichen.

Nachteil: Man braucht sehr viel Material, denn die Schwellen sollen ja im Schotter eingebettet werden.

Foto 6 + 7 Beispiele einer auflosem Basalschotter verlegten Trasse.
Anlage: Franz Grund, Schnattach

Was man noch beachten sollte



Foto: Heinrich Pichler, Wien

Der Streckenangehöher

Bild 1 Maulwürfe, die den Bahndamm unterhöhlen haben hier nichts zu lachen. Nach dieser Streckenbegehung kann man sich beruhigt den LGB anvertrauen.

Mißtrauische LGB-Freilandanlagen-Besitzer decken während der langen Winterpause alle EPL-Antriebe ab. Werden diese Abdeckungen aus Holzplatten, Kunststoff- oder Dachpappenschnitten etc. mit einem Stein beschwert, kann auch der stärkste Sturm nichts wegwehen. Signale werden vorher vom Sockel abgezogen.

Wer ältere Hand- oder elektromagnetische Antriebe besitzt, erkennlich am Handstellschieber, sollte diese abschrauben und im Haus aufbewahren. Eine Inneneinigung für Leichtgängigkeit der Stielglieder wird im Frühjahr sowieso notwendig sein.

Die Schienenstoße beim Vorbild ..

Bild 2 Bei einer Schmalspurbahn in Sardinien haben sich die Gleise verlänger mit der Wärmedehnung etwas verrechnet: Die Sommeraufnahme zeigt einen Luftrisspalt, der reichlich nicht austreiben muß. Elektrische Bahnen fahren auch beim großen Vorbild den Strom für den Antrieb der Loks über die Schienen (Nulleiter). Damit dieser immer absolut sicher in den Motoren ankommt, werden die Schienenstoße mit einem dicken, blanken Kabel verbunden.

Bild 3 Bei der Atterseebahn in Österreich sieht eine Strombrücke am Schienenstoß so aus.

Die Kabelbrücke am Schienenstoß

Bild 4-5 Wird seitlich am Schienenkopf eine blanke (flexible) und verzinkte Kabelleitung aus der Haushalt-Installation angeleitet, bekommt man eine 100%-ige Stromverbindung. Wer hier eine Kabelschlaufe vorsieht kann sogar das Gleis vom Schienenvorbinde abziehen, ohne die Lötsstellen deshalb zu öffnen. Diese Methode hat sich auf vielen Freilaggen bestens bewährt.

Praxistipps:

- Beim Löten einen großen Lötkolben mit 120-200 Watt verwenden. Damit ist gewährleistet, daß durch die kurzezeitige Erhitzung des Profils die Plastikscheiben thermisch nicht verformt werden.
- Bei Verlegen längeren Flexgleisen empfiehlt es sich, einen zusätzlichen Zwischenraum zwischen den Schienenstoßen einzuplazieren (ca. 2 mm). Damit werden die unvermeidlichen, größeren Längenausdehnungen bei Temperaturschwankungen ausgeglichen.
- Mehrere Gleisanschlüsse für den gesamten Gleisverlauf vorsehen.

Es gibt auch LGB-Liebhaber

die ihre schönen fabrikneuen Fahrzeuge künstlich „altern“.

Bild 6 Auf dieser Colorado-Anlage verkehren durch eine wilde Gebirgslandschaft nur Loks und Wagen mit Patina. Anlage: Malcom Furlow – USA, LGB-Musterzimmer.



Bahndamm-Bepflanzung

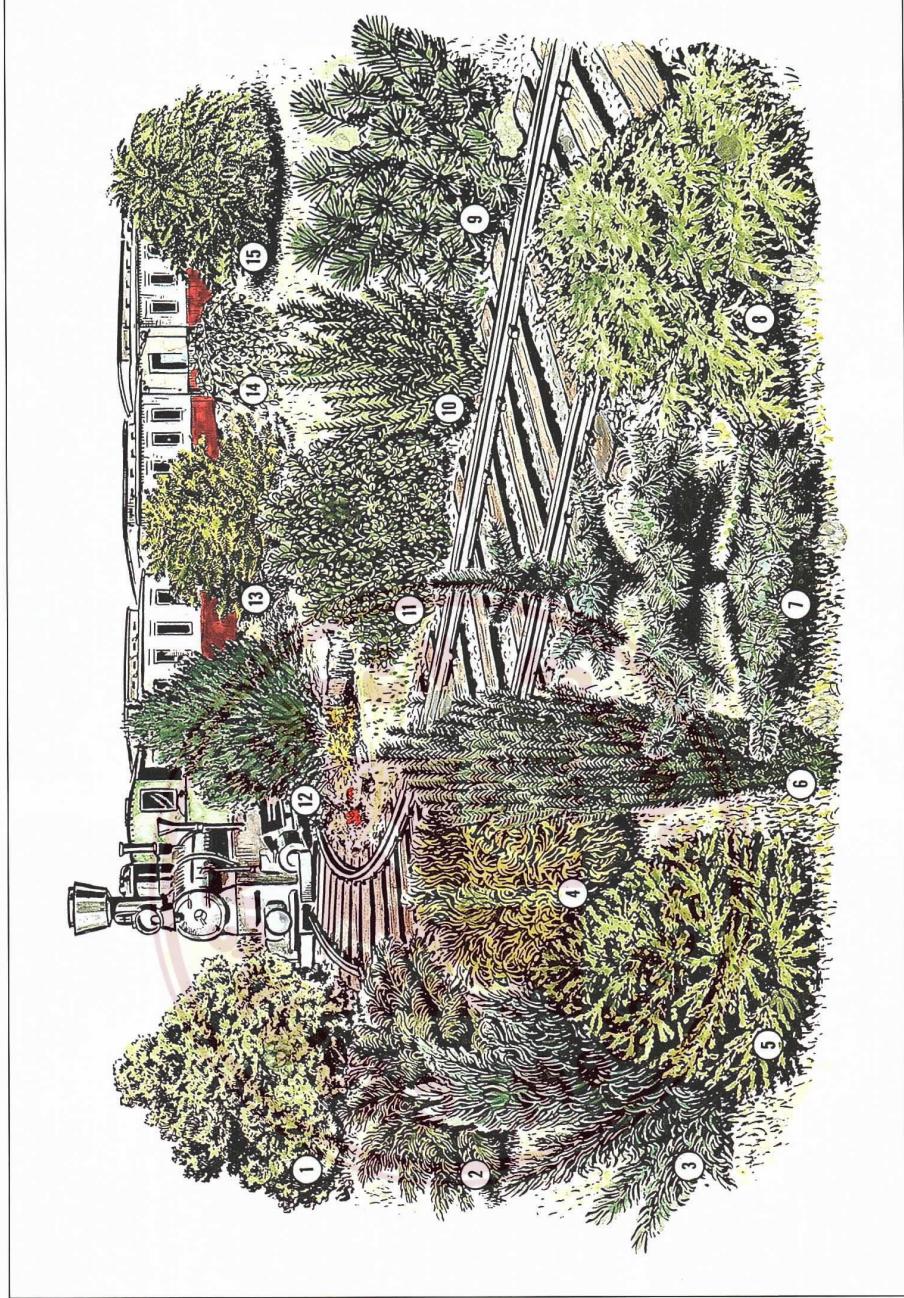
eine Seite für Gartenfreunde

Bei fest aufgebauten Außenanlagen wird ein geschickter LGB-Gärtner der Natur ein kleines Nachhelfen und im Bereich der Bahnanlagen vorzugsweise kleinwachsende Pflanzen anpflanzen. Beispieleweise: Zierheide, Hornkraut, Zwergbirke, Hauswurzgewächse etc., an schattigen Stellen viele Farnarten. Für ausschließlichen Sommerbetrieb sind Kakteen und Euphorbien aller Arten sehr gut geeignet.

In unserem Schaubild sind noch einige weitere z.T. immergrüne Kleingewächse für „maßstäbliche Bäume“ aufgeführt, die in der Tabelle lokalisiert werden können. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollzähligkeit; dies ist wegen der Vielfalt der Arten auch garnicht möglich.

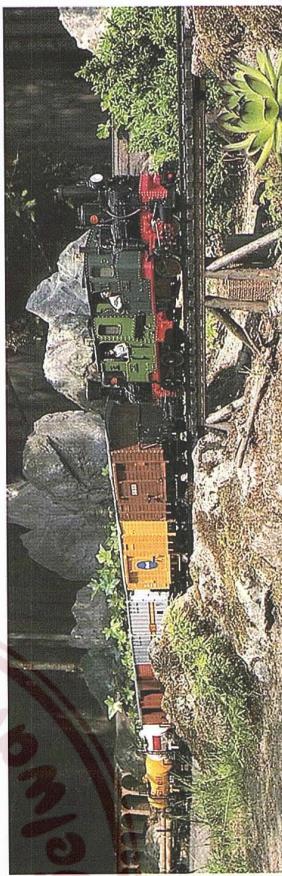
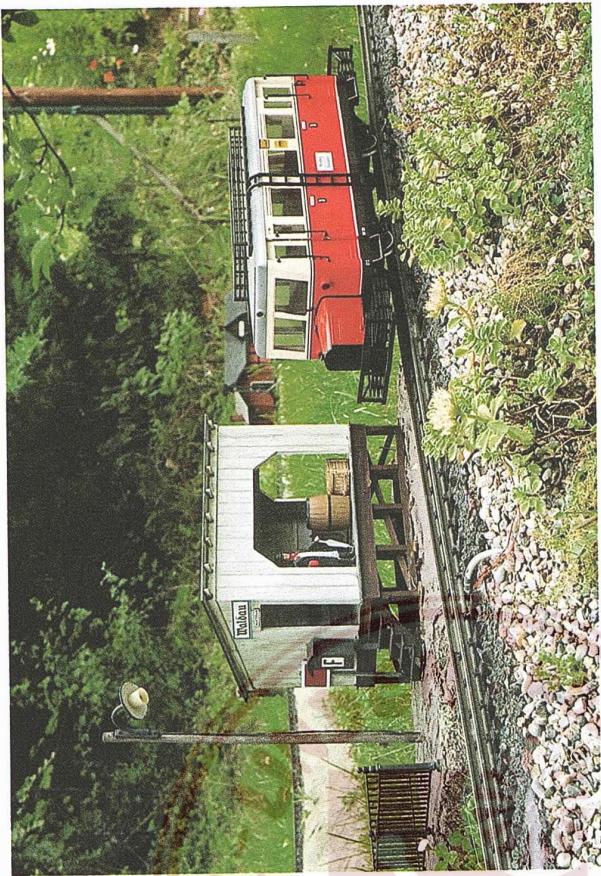
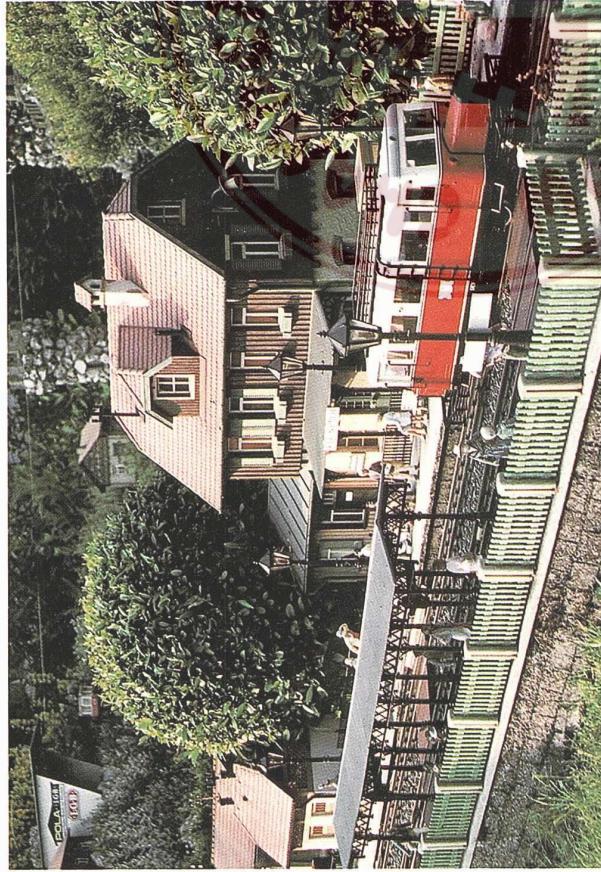
Wichtig ist bei der Begrünung unserer Freianlage, daß kleinwüchsige Koniferarten innerhalb von ein paar Jahren nur wenige Zentimeter wachsen. Außerdem sind sie leicht zu pflegen und zu bescheidenen. Diese immergrünen Zwerggewächse sind wetter- und winterfest.

Die japanische Kiechkiefer (9), auch als Zwerglatsche bekannt, ist ein besonders niedriges Koniferengewächs.



- (1) Japanische Zwergfächerkiefer (Chamaecyparis obtusa nana)
Zwergwacholder (*Juniperus communis* Depressa) 50 cm, strauchige Form
(2) Sadebaum, Tamarisken-Wachholder (*Juniperus sabina Tamariscifolia*)
50 cm hoch werdend, blaue Beradelung
(3) Lebensbaum (*Thuja occidentalis howellii*)
Igelkifte (*Picea abies Echiniformis*) 50 cm
(4) Zwergwacholder (*Juniperus hibernica* nana)
Zwergblaufichte (*Picea pungens glauca* Moll) sehr langsam wachsend
(5) Zwergfälwacholder (*Juniperus communis* "Nana aurea")
Japanische Kiechkiefer (*Pinus pimula*)
(6) Zwergbeibe (*Taxus cuspidata nana*)
Buxbaum (*Berberis buxifolia* nana)
(7) Zwergliebenbaum (*Thuya occidentalis Recurvra nana*) langsam wachsend
Nestkifte (*Picea abies nidiformis*)
(8) Zwergmispel (*Cotoneaster*) Streißling
(9) Zwergiemlockstanne (*Tsuga canadensis pendula*)

Ein paar gelungene Beispiele



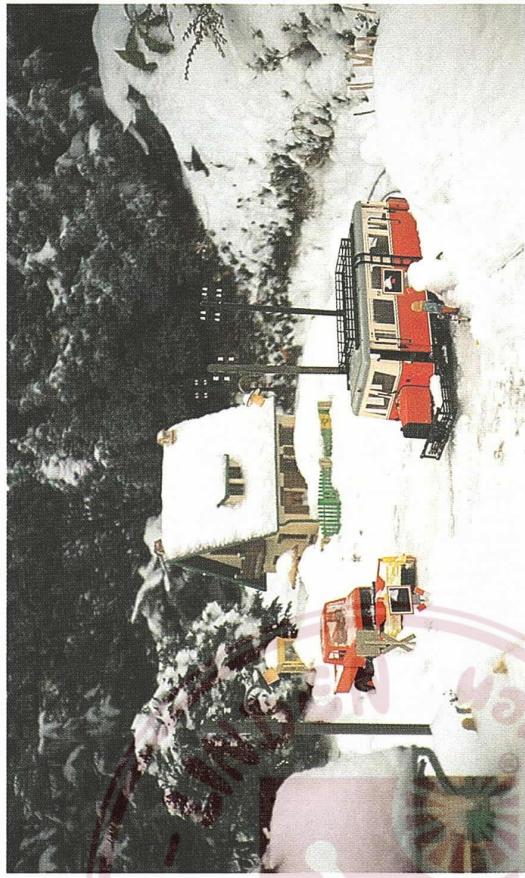
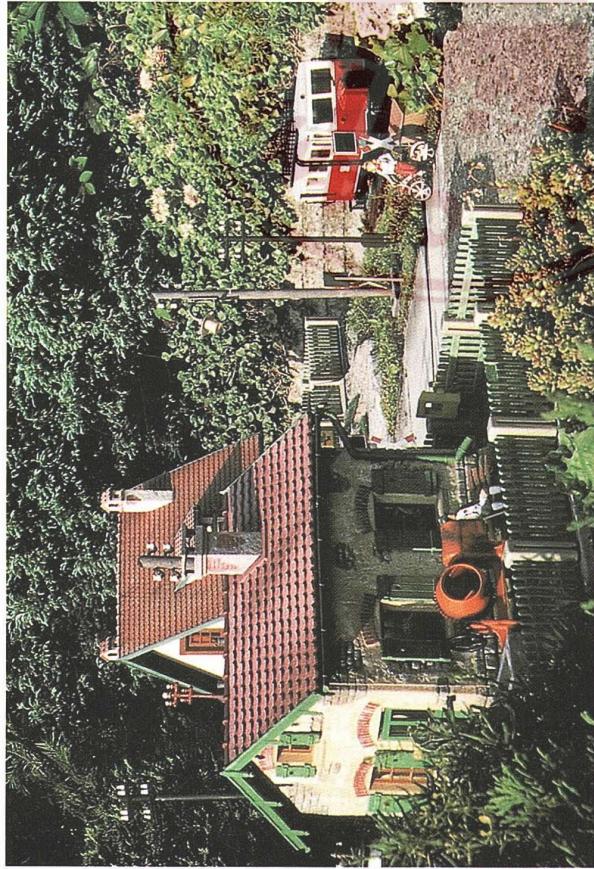
Anlagenbau und Natur

Bild 1 „Bedarfshaltestelle“ Waldau für Kugelbäumchen in Miniatur also im LGB-Maßstab am Bahnhofsplatz. Die Proportionen passen sehr schön zusammen. Anlagenmotiv: Anlage K. H. Cramer, Gleisplan Seite 197.

Bild 2 „Bedarfshaltestelle“ Waldau für Milchkannen- und Güterverladung und eventuellen Personenverkehr. Einfaches aber stimmungsvolles Waidmotiv aus der LGB-Anlage der Hersfelder Eisenbahnfreunde e. V., 3 6430 Bad Hersfeld.

Bild 3 + 4 „Natur-Landschaft“ eines Altmeisters des Anlagenbaues, Heimut Grosshans hat es prächtig verstanden, seine LGB-Gartenbahn den Gegebenheiten der Geländestruktur anzupassen – oder sollte er vielleicht doch noch etwas nachgeholfen haben? Trotz ihrer Kargheit, oder vielleicht gerade deswegen, wirkt sie auf den Betrachter sehr naturrealistisch. Felsformationen täuschen eine Mittelgebirgslandschaft vor.

Ein paar gelungene Bepflanzungsbeispiele

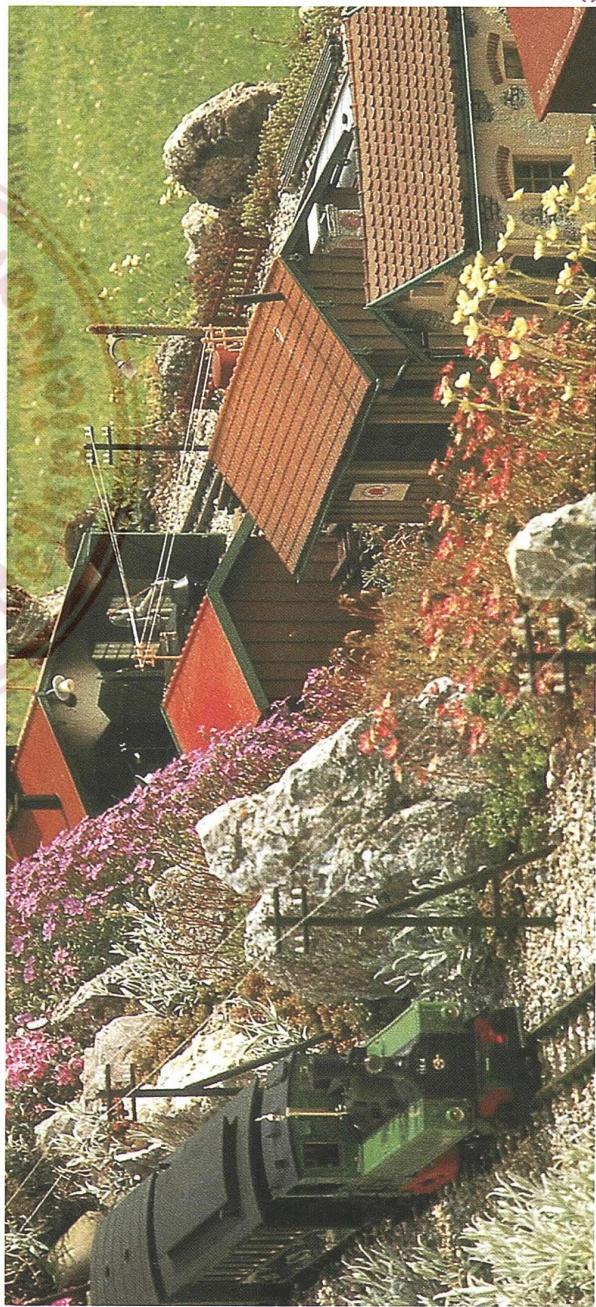


2

Bild 1-2 Der nächste Winter kommt bestimmt, wie hier am Bahnhübergang. Zwei Motive aus der „Modellbahn-Schau im Harz“.

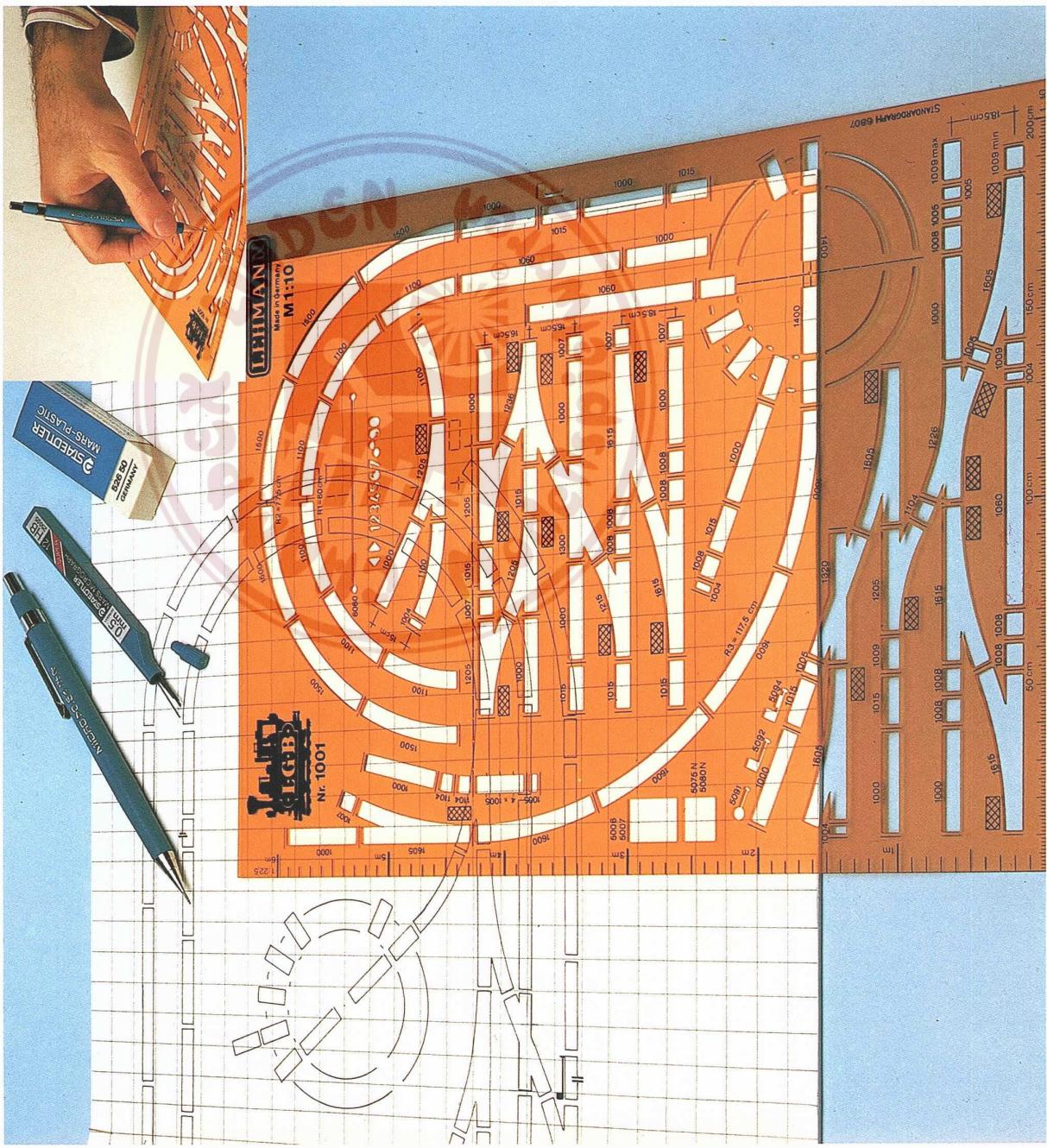
Am Bahnhübergang muß man schon sehr aufpassen, daß man nicht der Tauschung unterliegt, hier käme ein Schienenbus im Maßstab 1 : 1 daher. Der unbeschränkte Bahnhübergang ist durch eine Blinklichtanlage gesichert (Zubehör der Firma Busch & Co., Vierheim).

Bild 3 Die oberbayrische Gartenbahn von Hans Godl hat schon viele schwere Winter überstanden. In diesem Frühlingsmotiv sieht man im Tal das Bw-Gelände und links die Nebenbahmlinie ins „Gebirge“ (Gleisplan S. 191).



3

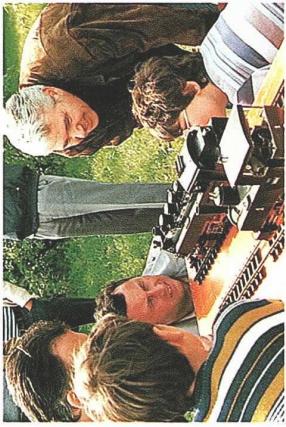
Nach diesem Freiland-Ausflug zu einem nützlichen Anhang für Planung, Pflege und Wartung, Spezialwerkzeuge, Literatur und Wissenswertes im Zusammenhang mit der LGB.



Auf dieses Schlußkapitel wollten wir nicht verzichten, bringt es doch dem ernsthaften Hobby interessierten noch ein paar brauchbare Tips. Verständlicherweise konnten wir in diesem Grundlagenbuch nur die wichtigsten Themen behandeln. Wer noch mehr wissen will, braucht auch mehr Information für seine Freizeitbeschäftigung. Für Modelbahner und Eisenbahnliebhaber gibt es eine Fülle von Literatur – Zeitschriften und Sachbücher, die auf spezielle Themen ausführlich eingehen.

Zeichnen – Kleben – Pflegen Literatur

Schon früh übt sich, was ein rechter Modellbahner werden will. LGB-Spezialisten unter sich. Motiv vom „Schwabentreff-86“.



Gleisschablonen 1001

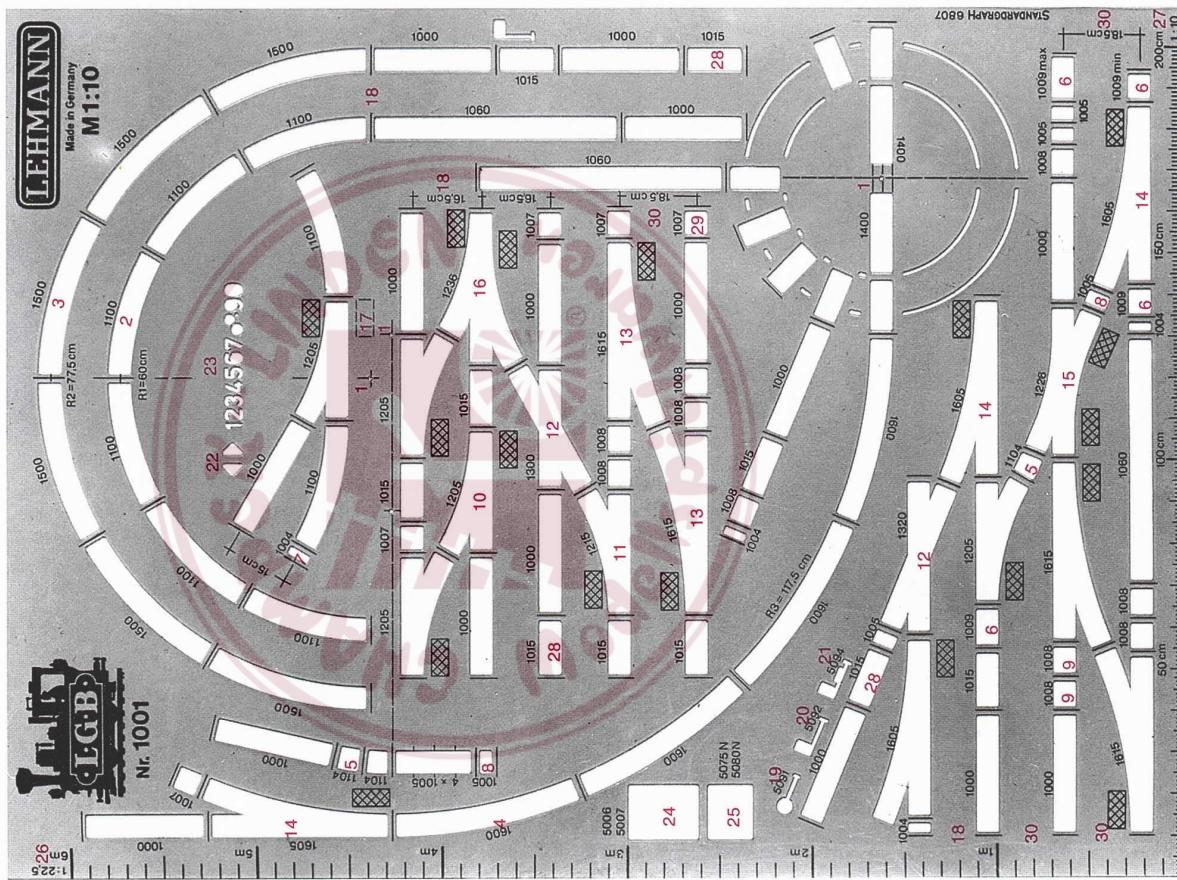
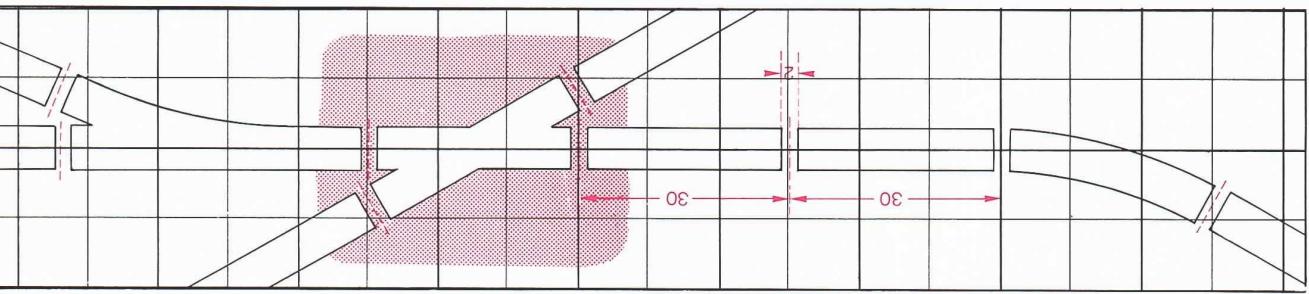
Anlagenplanung im Maßstab 1 : 10

Die LGB-Gleisschablone 1001 ist ein wichtiger Helfer für die Anlagenplanung. Zwei Maßstabsskalen ersparen Umrechnungen. Mit Hilfe des Gleisreihensystems lassen sich die verschiedenen Gleissymbole zeichnerisch aneinandfügen. Die gezeichneten Linien entsprechen der Spurweite 45 mm im Maßstab 1 : 10.

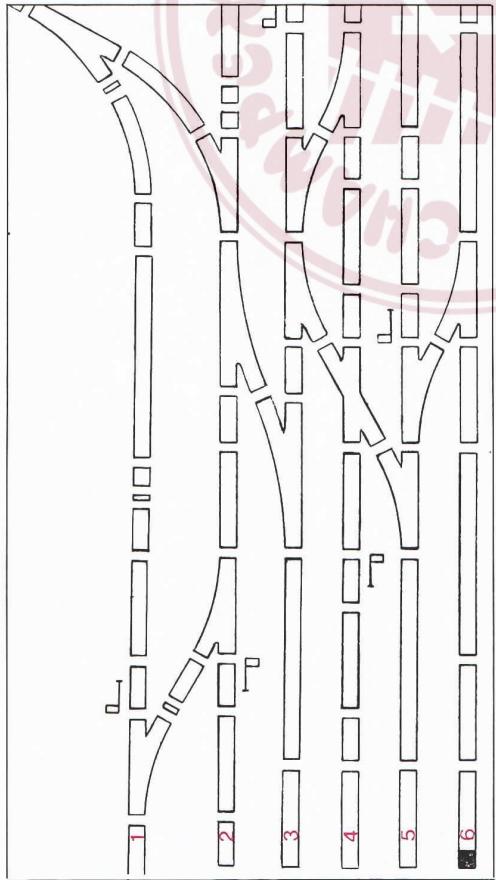
Bild 1 Die einzelnen Zeichenelemente tabellarisch geordnet:

- 1 Mittelpunkt-Gleistraden und Drehscheibe.
- 2 R1 - geogenes Gleis 1100, 30°
- 3 R2 - geogenes Gleis 1500, 30°
- 4 R3 - geogenes Gleis 1600, 22,5°
- 5 R1 - gebogenes Gleis 1104, 7,5°
- 6 Variables Gleis 1009 mit den zwei Endlängen L = 88-120 mm
- 7 Einpassgleis, 1004, L = 41 mm
- 8 Einpassgleis, 1005, L = 52 mm
- 9 Einpassgleis, 1008, L = 82 mm
- 10 Rechtsweiche 30°, 1205N oder 1200N
- 11 Linkswiche 30°, 1215N oder 1210N
- 12 Kreuzung 30°, 1300
- 13 Linkswiche 22,5°, 1615N
- 14 Rechtsweiche 22,5°, 1605N
- 15 Doppelkreuzungswicke 22,5°, 1226
- 16 Dreieckweiche 22,5°, 1235
- 17 Umsetzbare Weichenantriebe
- 18 Gleisabstand 165 mm
- 19 Symbol Vorsignal
- 20 Symbol 1fl. Hauptsignal
- 21 Symbol 2fl. Hauptsignal
- 22 Fahrtichtungsstifte
- 23 Beschriftungsziffer für Gleise Weichen etc.
- 24 Grundfläche – Trafo/Regler
- 25 Grundfläche – Stellwerk
- 26 Verkleinerungsmaßstab 1 : 22,5
- 27 Gleisplanaußstab 1 : 10
- 28 1/2 Gleis 1015
- 29 1/4 Gleis 1007
- 30 Gleisabstand 185 mm

Bild 2. Die einzelnen Gleisstangen sind mit Markierungslinien begrenzt. Beim Anfügen bringt man die Stegbreite mit dem zuletzt gezeichneten Symbol zur Deckung. Bei richtiger Schablonenlage entstehen Stegfiguren mit gleichmäßigen, 2 mm breiten Stegunterbrechungen. Zur Ausrichtung der Schablone ist eine große Hilfe (in Bürofachgeschäften bis Format DIN A 2 erhältlich). Zum Zeichnen gut gespitzten Bleistift verwenden. Noch bessere Ergebnisse erzielt man mit einem 0,5 mm Feinminenstift, z. B. Staedtler Micro. Nr. 7755.



Längentabelle – Gleiskombinationen



Planen bedeutet nicht nur messen, rechnen, zeichnen und sich den Kopf zerbrechen - Planen ist auch Vorfreude. Besonders dann, wenn es um eine Modellbahnanlage geht, bei der man ganz konkrete Wünsche und Anforderungen realisieren will.

Zeichnungs-Beispiele
Bild 3 Mit Gleisschablonen gezeichneter Bahnhofsplan
Bild 4 Der komplette Gleisplan dieser Anlage ist mit der Zeichenschablone entworfen (s. S. 57).

Längentabelle – Gleiskombinationen
Bild 5 Alle Einpassgleise können untereinander und mit sich selbst zu einer neuen Gleislänge kombiniert werden. Die Längentabelle gibt Auskunft über die erzielbaren Maße (L_1 , L_2). Werden hierzu die variablen Gleislängen des Ausziehgleises 1009 addiert, dann erhält man eine lückenlose Gleis-Längenreihe von 41-370 mm (L_2). Praktisch lässt sich damit jede X-beliebige Gleislücke schließen.

	1004 + 	1005 + 	1007 + 	1008 + 	1015 	$= L_1$	$+ 1009$ 	$= L_2$
$L = 41$	52	75	82	150	mm	41	1	129-161
1	1	1	1	1	mm	52	1	140-172
2				1		75	1	163-145
3						82	1	170-202
4						88	2	176-340
5						93	1	181-213
6				2		104	1	192-224
			1	1		116	1	204-236
			1	1		123	1	211-243
			1	1		127	1	215-247
			1	1		134	1	222-254
		1	2			145	1	233-265
				1		150	1	238-270
			3			156	1	244-276
				1		157	1	245-277
				2		164	1	252-284
					1	168	1	256-286
					1	175	1	263-295
					1	179	1	267-299
					1	202	1	290-322
					1	205	1	293-325
					2	216	1	304-336
					1	225	1	313-345
					1	239	1	327-359
					3	246	1	334-366
					1	250	1	338-370

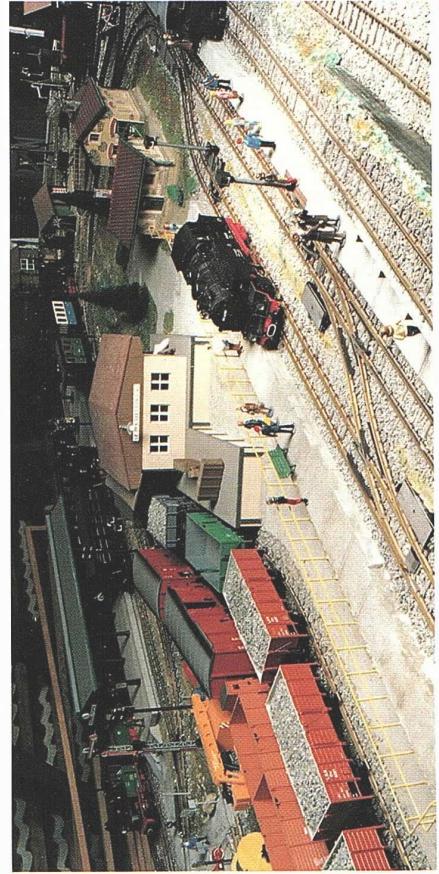


Foto: Julian Martenssen

Das Lichtraumprofil

Schablone für den Gleisübergang der Fahrzeuge

Das Lichtraumprofil ist der Querschnitt des Raumes längs einer Eisenbahnstrecke, der für eine ungehinderte Fahrt aller Fahrzeuge, einschließlich der Ladungen, unbedingt freizuhalten ist. Hierzu gehört nicht nur die Höhe, sondern auch der seitliche Raum neben dem Gleis. Bei Kurvenfahrten scheren z. B. längere Fahrzeuge um so mehr aus, je kleiner der Radius ist. Aus dem gleichen Grunde ist bei Verlegung von Parallelgleisen der Gleisabstand im Bogen unbedingt einzuhalten, damit sich Züge mit langen Wagen ohne gegenseitige Behinderung begegnen können.

Bild 1 Unsere Profilzeichnung gibt einen Überblick über die Höhenunterschiede für die verschiedenen Fahrzeugarten, sowie die abhängigkeit von den Radien.

$h = 24 \text{ mm}$

$h = 203 \text{ mm}$

$(\text{Schneeuferwagen 4049})$

$(\text{D-Lok 2018 D, 2028 D})$

$h = 190 \text{ mm}$

(Caboose 4065)

$h = 50 \text{ mm}$

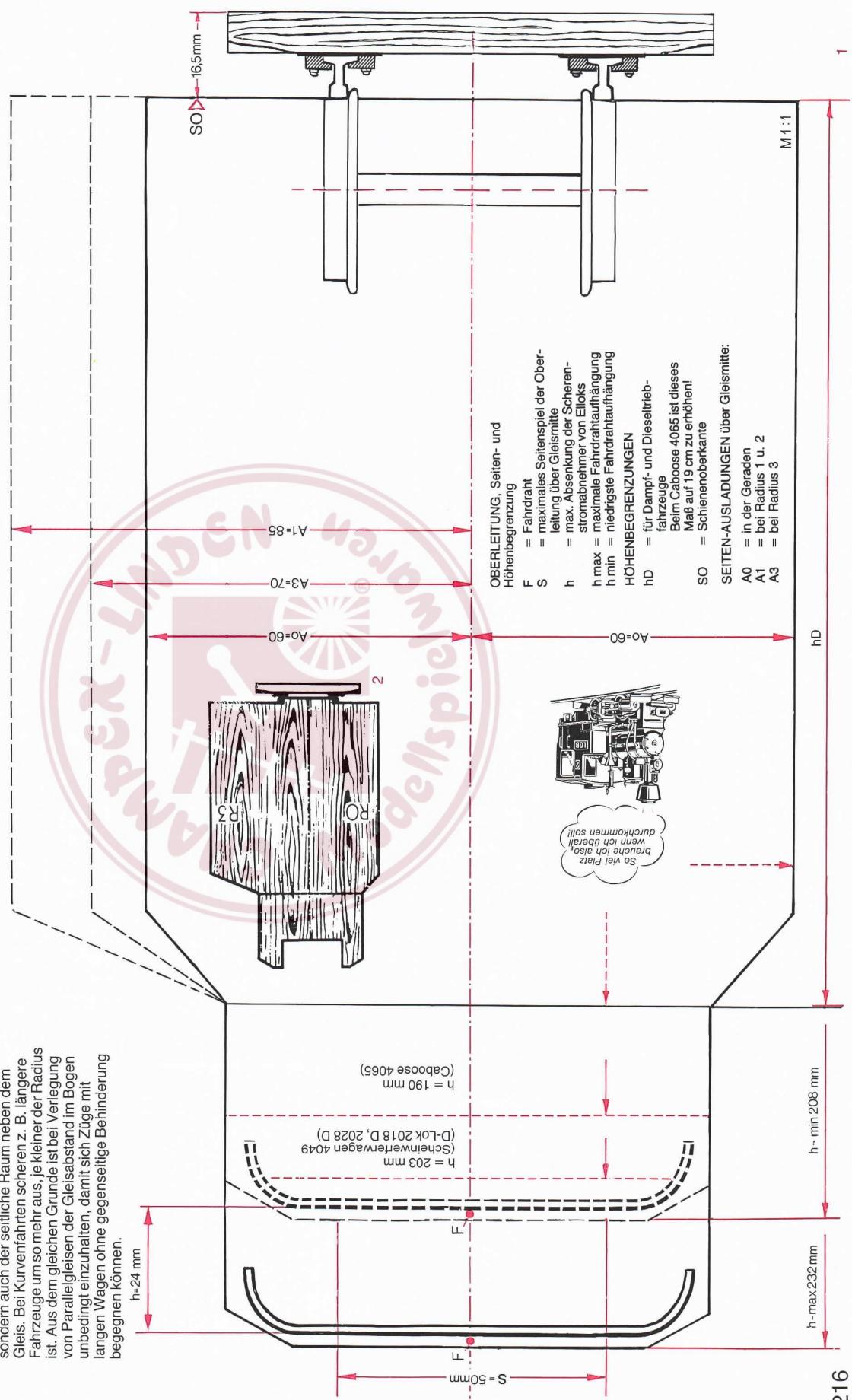
$S = 50 \text{ mm}$

$F = 50 \text{ mm}$

$h - \text{min} 208 \text{ mm}$

$h - \text{max} 232 \text{ mm}$

Bild 2 Wer das Lichtraumprofil auf ein Sperrholzbrettchen überträgt, kann sich eine, auf anfertigen. Die Lage der Oberleitungsfahrdrähte kontrolliert man mit der oberen Aussparung; in diesem freien Feld muß der Fahrdräht aufgehängt sein.



Klebetips

für Reparaturen und Anlagenbau

Klebetips für LGB-Kunststoffe

LGB-Fahrzeuge bestehen in der Hauptsache aus dem Kunststoff Luran S (Gehäuse, Fahrgestelle, Rahmen, Dächer, Führerhäuser, Fenster usw.) und aus elastischem Vestolen S (kleinere Zurißteile wie Laternen, Schienenträger, Trittbretter, Heizschläuche, Griffstangen). Vestolen S lässt sich eigentlich nicht kleben, doch es gibt einen Trick, wie man solche Teile an Werkstücken aus Luran S halbbar befestigen kann: Auf keinen Fall „stumpf“ ankleben, sondern Stecklöcher vorbohren und das Kleinteil mit etwas Klebstoff einstecken. Der bekannteste Lösungskleber „UHU-PLAST“ ist nur für Klebstoffe aus Polystyrol geeignet, nicht aber für die hochwertigen Kunststoffe der LEHMANN-Bahn.

Für Reparatur-Klebearbeiten eignen sich gemäß unserer Tabelle die Kleber:

1. UHU-Kontakt 2000 – für schnelles Arbeiten
2. ACRIFIX 92 (Plexiglaskleber) – für feste Verbindungen.
3. LOCTITE – ein Sekunden-Kleber, nur für „dichtende Flächen“, z. B. „unbeschädigte“ Bruchflächen.

Klebetabelle	Metal	Vestolen S	Luran S
Luran S	1,3	1*	1,2
Vestolen S	1*	–	
Metalteile	1,3		

- keine Klebung möglich
- 1* nur bedingt haftbar

Klebetips für Anlagenbau

Bei dem vielseitigen Angebot von Klebern ist es oft schwer für den speziellischen Anwendungsfall den passenden Klebstoff einzusetzen. Deshalb soll hier an verschiedenen praktischen Beispielen gezeigt werden, wie man's macht, welche Typen gerade richtig sind und wie das Endresultat einer fachgerechten Klebung aussehen soll.

Das wohl vielseitigste Angebot verschiedener Klebstoffsorten bietet UHU. Diese Tatsache macht es leicht, verschiedene Anwendungen mit den verschiedensten Klebstoffsorten abzustimmen. Klebstoff „UHU-PLAST“ ist nur für Klebstoffe aus Polystyrol geeignet, nicht aber für die hochwertigen Kunststoffe der LEHMANN-Bahn. Für Reparatur-Klebearbeiten eignen sich gemäß unserer Tabelle die Kleber:

1. UHU-Kontakt 2000 – für schnelles Arbeiten
2. ACRIFIX 92 (Plexiglaskleber) – für feste Verbindungen.
3. LOCTITE – ein Sekunden-Kleber, nur für „dichtende Flächen“, z. B. „unbeschädigte“ Bruchflächen.



Bild 1 Unser Vorschlag demonstriert, mit der Anwendung diverser UHU-Kleber, den Bau eines kurzen Baandammstückes als Lehrbeispiel.

Die Styropor-Unterlage

Ein längeres Sperrholzbrett oder eine Spanplatte dient als Grundlage für den Bahndamm, 2 cm dicke Styroporplatten (dicht geschäumt = trittfest) werden mit einem scharfen Bastelmesser oder einer Metallsäge auf ca. 15 cm Breite zugeschnitten und die Böschungskanten im Winkel von 45° abgeschrägt. Diese Böschungsplatten lässt sich mit UHU-COLL auf die Holzunterlage kleben. Entsprechend breite Grasmatten-Streifen lassen sich dann links und rechts der Böschung ankleben.



Bild 3 Die Oberfläche der Styroporunterlage bedarf einer Grundierung. Dazu mischt man UHU-COLL mit Wasser im Verhältnis 2 : 1. Etwas hellbraune Abtönfarbe (Plaka- oder Dispersionsfarben) beigemischt, sorgt dafür, dass später keine weißen Flecken sichtbar sind (Nitrofarben führen zu einer Auflösung des Styropormaterials) „Fundamente“ für Oberleitungsmaße läuft man beim Zuschneiden zusammen. Styropor untereinander klebt man mit UHU-Por.

Der Schotterdamm

Zum Beschottern eignet sich feiner ausgesiebter Kalk- oder Basaltsplit der Korngröße 2-4 mm. Ähnliche Resultate bei gleicher Verarbeitung erreicht man auch mit Korkschotter (Modellbahngeschäft). Vorteil: Große Gewichtersparnis.

Nach Befestigen der Gleise mit entsprechend langen Nägeln, kann mit der eigentlichen Beschotterung begonnen werden. In einem Topf mit leicht verdünntem Weißbeim UHU-COLL wird das Schottermaterial beigemischt. Die so benetzten Steinchen bringt man mit einem Löffel zwischen die Schwellen.



Bild 4 Nach dem Austrocknen ist vom Leim nichts mehr zu sehen. Wer mit wenig Farbe (hell-grau oder braun) und einem „leicht angefeuchteten“ Pinsel den Schotter leicht abköfft, bekommt so ein sehr realistisches Gleisbett. Mit Mauerplatten aus Kunststoff oder Papier lässt sich der Sockel für den Oberleitungsmaast verkleiden (UHU-Por).

Pflege und Wartung

Schienen- und Fahrzeugreinigung

5001 LGB-Dampf- und Reinigungsflüssigkeit

Bild 1 Praktische Dosierflasche, Verwendung für 2 Funktionen:

1. Dampfdestillat für alle rauchenden Loks, für alle LGB-Dampflokomotiven mit Index D.
2. Reinigungsmittel für Schienenoberflächen, Räder, Getriebe (kein Schmieröl!).

Für Modellbahner ein Allround-Pflegemittel, Lack und Kunststoffe werden nicht angegriffen. LGB-Lokomotiven fahren immer zuverlässig, wenn die Profilschienen-Oberkanten mit einem schwach öligen Läppchen (Reinigungsflüssigkeit 5001) abgerieben werden.



Schienenreinigung von Hand

Bild 2 Der Schleifreiniger 5004 ist immer einsatzbereit. Er trägt auf seiner Unterseite eine 6 mm starke elastische Schleifplatte. Der Reinigungsfeinheit ist schnell und gründlich erreichbar, da sich die Schleifkörper während der Bearbeitung von selbst „erneuern“. Das Schleifkom hat außerdem eine porenschließende Wirkung auf die Schienenoberfläche.

Die Pflege der Modellbahn-Fahrzeuge

kostet nur wenig Zeit und kein Geld, sie kann in Ruhe außerhalb der Anlage vorgenommen werden. Grundsätzlich gilt erst einmal: Alle sich drehenden Teile bedürfen der Wartung, einzige Ausnahme ist das „Immerleben“ der LGB-Gebiete. Diese sind vollständig gekapselt und haben eine wartungsfreie Ausführung mit selbstschmierenden Sinterlagern.

Schienenreinigung beim Fahren

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.

Bild 3, 4 Das LGB-Reinigungsgerät 5005 schafft hier bequeme Abhilfe. Es kann an jedem Zweiradsitzer-Wagen angebracht werden. Der so ausgerüstete Wagen wird vor die Lok gesetzt, damit sie ihren Fahrstrom aus den bereits gereinigten Schienenoberkanten bekommt.

Kombinierte Rad-/Schienenpflege beim Fahren

Ein einfacher aber wirkungsvoller Tip unseres LGB-Freundes Herrn Apotheker Lösch. Benötigte Hilfsmittel (erhältlich in Apotheken und Drogerien): 2/3 Paraffin- und 1/3 Vaselineöl mischen. Von dieser Mixture einige Tropfen an zwei bis drei verschiedenen Stellen der Gleisanlage auf die Oberfläche der Schienenprofile auftragen.

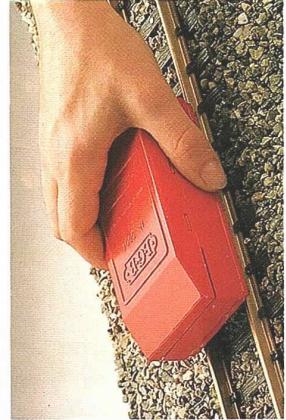
Die so vorbereitete Gleisanlage mit einem Zug mehrmals befahren. Alle Räder des Zuges verteilen das Paraffin-Vaselineöl-Gemisch als hauchdünne, feine Kontaktfreudigen Schutzfilm über die komplette Gleisanlage. Hierbei wird die Schienenoberfläche wieder metallisch blank, die nichtleitende Oxidschicht verschwindet, das Funktionsleben zwischen Lokrädern und Schienenprofilen hört auf, gleichzeitig werden auch die Laufkratzflächen der Lokräder metallisch blank.

Dieser Tip ist auch für die Pflege der Schienenstäbe geeignet (1 Tropfen in Schienenlasche). Für gute elektrische Kontaktgabe und zur Verringerung des Verschleißes an den Schleistücken der Oberleitungsstromabnehmer sollten die Oberleitungsstahlräder ab und zu mit einem in Reinigungsöl 5001 getränkten Läppchen abgerieben werden.

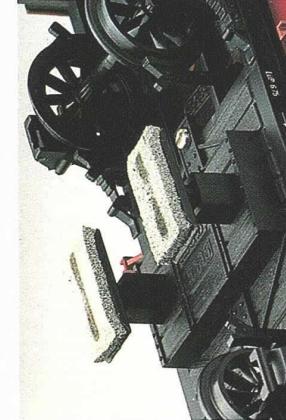
Praktischer Tip: Stromabnehmer mit Wattebausch umwickeln, mit Öl 5001 tränken und Oberleitungsstrecke im Unterleitungsbetrieb mehrmals abfahren.

1

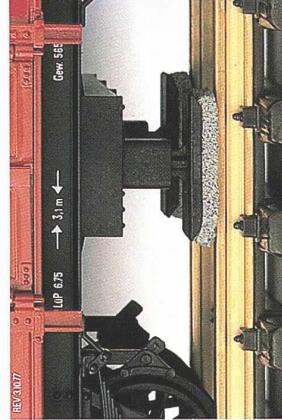
2



2



3



4

Pflege und Wartung

Fahrzeuge

LGB-Spezial-Werkzeuge

Das 5-teilige Werkzeugset ist ein unentbehrlicher Helfer für das LGB-Hobby.

Bild 1 Es enthält 5 verschiedene Teile:

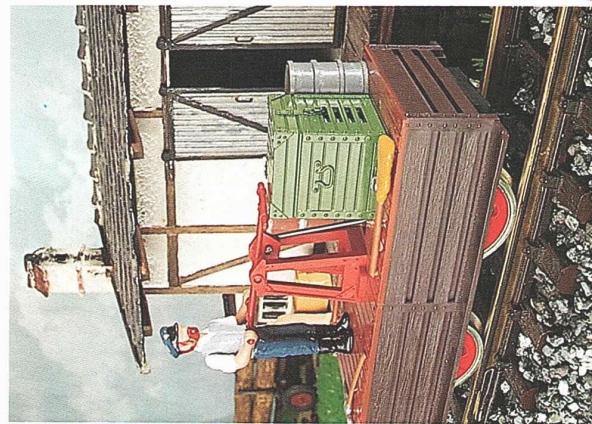
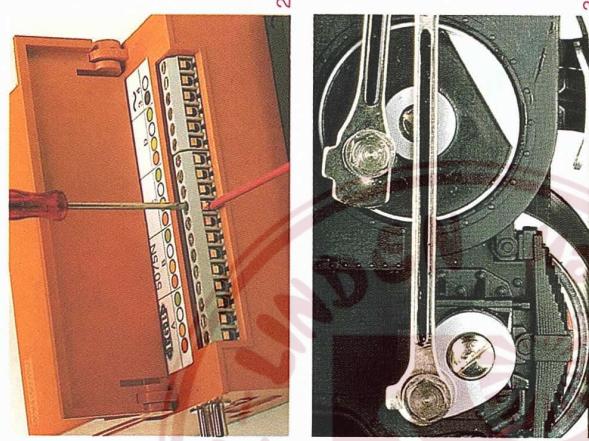
- 2 Schraubenzieher 2,9 und 5 mm,
- 1 Innensechskantschlüssel 3 und 6 mm,
- 1 Abisolierzange für LGB-Kabel mit Kupferadern Ø 1 mm.

• Der kleine Schraubenzieher für alle Kabelklemmearbeiten (Anwendungsbeispiel Bild 2).

• Der große für Fahrzeugservice.

• Die Innensechskantschlüssel für alle Lokomotivgestänge-Schrauben (Anwendungsbeispiel Bild 3).

• Die praktische Abisolierzange für alle LGB-Kabelarbeiten, trennt messerscharf die Isolation, ohne die Kupferadern zu beschädigen. Verstellbarer Einstellschieber für jede gewünschte Abisolierlänge.



Zum Nachölen der beweglichen Teile wie Kuppel- oder Treibstangenlagerungen an Kurbelzapfen, Achslagern etc. darf man nur reines harzfreeses Öl verwenden. Auf keinen Fall undefinierbares Haushalts- oder gar Salatöl. Damit würde nämlich genau das Gegen teil erreicht.

Am besten das LGB-Pflegeöl 5001/9 verwenden:

Mit dem LGB-Öl-Pen können alle Schmierprobleme dauerhaft gelöst werden.
Bild 4 Der Öl-Pen, mit seiner feinen Nadelspitze, wird wie ein Federhalter gehalten; so kommt man genau an die Stellen, die geschmiert werden sollen.

Schon mit einem Tropfen erzielt man bereits viel Schmierung, denn die hochaktiven Substanzen überziehen jede Schmierstelle mit einem lückenlosen, stabilen Schmierfilm. Er verhindert den Metall-Metall-Kontakt und schützt vor Verschleiß. Die feuchtigkeitsverdängende Wirkung schützt vor Korrosion, reinigt, löst Rost, pflegt ohne zu verharzen. Daher eignet sich unser Pflegeöl auch für alle privaten, und handwerklichen Wartungs- und Pflegebereiche. Dieses Qualitätsprodukt ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung und Erprobung in der amerikanischen Raumfahrttechnik. Inhalt des Öles 12,2 ml.

Bild 5 Wenn Gustav auf Inspektion fährt hat er immer alles dabei. Vor allem ein Riesenfaß Schmieröl. Seine Devise:
"Wer gut schmiert, fährt gut". Einem nicht bestätigten Gerücht zur Folge soll Gustav in seinem mitgeführten Fäß statt Schmieröl Rum getankt haben. Die "Lehmänner" sind allerdings beim Schmieren sehr sparsam, seit sie das neue Pflegeöl 5001/9 haben.



4

219

Pflege und Wartung

Weichen und Signale



Weichenpflege bei Freilandbetrieb

Bild 1 Für einen störungsfreien Betrieb sollten die beweglichen Teile einer Weiche immer leichtgängig gehalten werden, daher Vorsicht vor Graswuchs, Schottersteinchen oder Sand, und für guten Wasserdurchfluss im Bereich der Weichenantriebe sorgen.

Weichenantrieb von innen

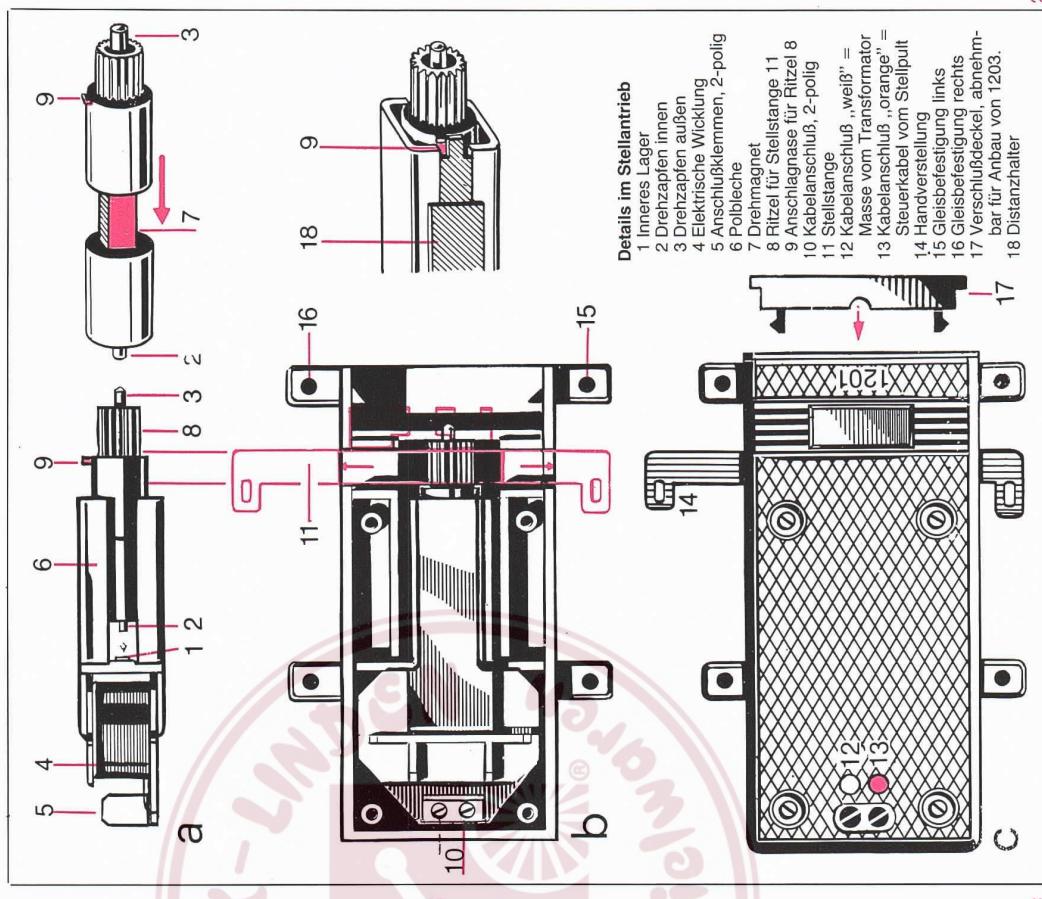
Bild 2 Die hochgelagerte Mechanik des Stellantriebes verhindert das vorzeitige Verschmutzen des Innenraumes. Sollte der EPL-Antrieb dennoch einmal auch von innen gesäubert werden müssen (vorsorglich zu empfehlen nach jeder Winterpause), dann wird nach Lösen der 4 Deckelschrauben die Abdeckung abgenommen.

Der Antrieb braucht nicht geöffnet zu werden, denn alle beweglichen Teile sind für einen Trockentau konstruiert.

Anmerkungen:

- Drehankerzapfen 2 muß nach einer Demontage wieder in das innere Lager 1 eingerädet werden.
- Auf die richtige Lage der Stellstange 11 in Abhängigkeit von der Anschlagnase 9 des Ritzels 8 ist zu achten. Die Zahnung der Stellstange 11 ist richtig eingelegt, wenn die obere Begrenzungskante mit dem Gehäuse bündig ist.

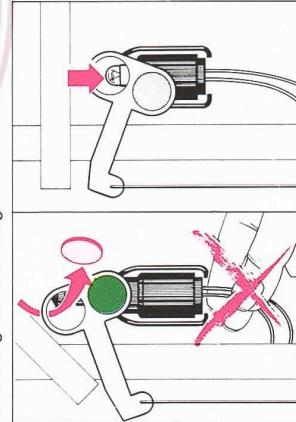
Stromversorgung von EPL-Antrieben
Innenbetrieb: Alle Transformatoren sind geeignet. Bei größeren Anlagen sollten Transformatoren mit stärkerer Leistung bevorzugt werden.



Außenbetrieb: Nur mit dem leistungsstarken Transformator 5006, kombiniert mit Fahrregler 5007 oder 5012N. Da ja nicht alle Signale und Weichen gleichzeitig gestellt werden, reicht diese Kapazität für den gemeinsamen Anschluß aller EPL-Antriebe einer Anlage aus.

Signalpflege und Wartung bei Freilandbetrieb.

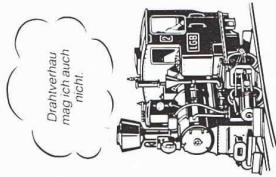
Hier ist auf die Leichtgängigkeit aller beweglichen Teile zu achten. Bei sehr rauhem Außenbetrieb kann es unter Umständen zweckmäßig sein, diese beweglichen Teile mit einem Tropfchen LGB-Pflegöl zu versorgen.



Zum Schutz der Signale ist es ratsam, während der Anlagenlaufbauphase und bei längeren Betriebspausen alle Signale von der Sockelplatte abzuziehen.
Abb. 3 Handhabungstafel für einen Signallicht-Glühbirnenwechsel.

Kabel und was dazu gehört

Ohne Verdrahterei geht nichts
Darum gibt die LGB ihren Modellbahnen einige nützliche Dinge an die Hand, damit kein Drahtverhau entsteht!



LGB-Modellbahnkabel
Bild 1 LGB-Kabel mit ihrem großen Kupfer-Querschnitt von 0,5 mm² in praktischer Abspulpackung: Klappe aufreißen – Kabelanfang herausziehen – gewünschte Länge abspulen – Kabel abschneiden. Der Rest verbleibt in der Packung.

Bild 2 Wer Ordnung auf seiner Anlage liebt, verwendet die verschiedenfarbigen LGB-Anschlußkabel. Durch Auf trennen der mehradrigen Kabel erhält man auch Einzeladern der gewünschten Farbe.

Kabel-Klemmen

Bild 3-4 Zwei praktische Montagehilfen zum Verkabeln:
Verteilerplatte 2-polig 5072

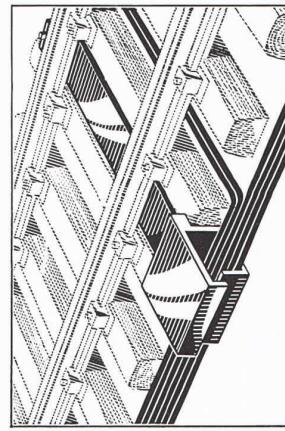
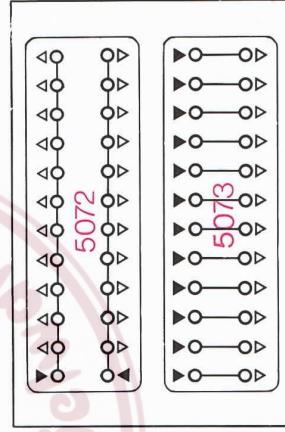
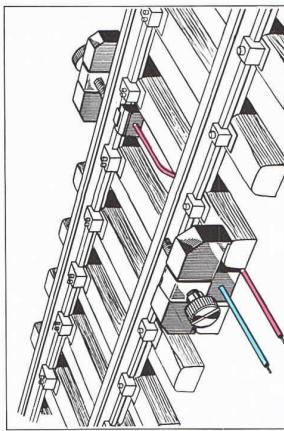
Zum Anschluß und Verteilen zweier Stromkreise. Eine Verdrahtungshilfe, wenn viele Einzelzuleitungen, z. B. von Weichen an einen gemeinsamen Pol angeschlossen werden müssen.

Klemmplatte 12-polig 5073

Zur Kabelverlängerung mit je 12 Anschlüssen. Die einzelnen Schraubklemmipaare 1-12 sind elektrisch voneinander getrennt.



Farbcode	Fahrstrom
○ rot	+ Plusschiene, Trafoklemme 1
○ blau	- Minusschiene, Trafoklemme 2
Licht- und Schaltstrom ~	
○ schwarz	Zuführ- bzw. Schalterleitung zu allen Wechselstromverbrauchern, Trafoklemme 3
○ weiß	Massleitung, Stromrückführungen von Beleuchtungsarbeiten oder EPL-Antrieben, Trafoklemme 4
○ orange	Schalterleitung oder EPL-Antriebe für Weichen, Modellsignale und Entkupplungsgleise 1056
○ grau	Neutral-Kabelfarbe für verschiedene Funktionen



Fachgerechtes Kabelende

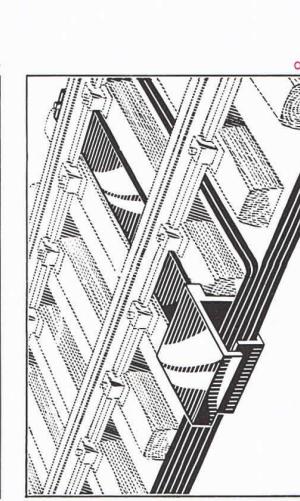
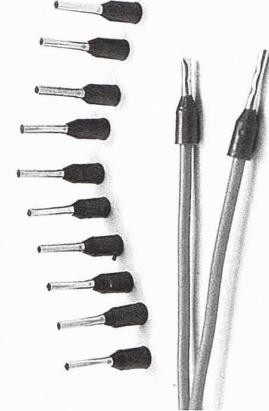
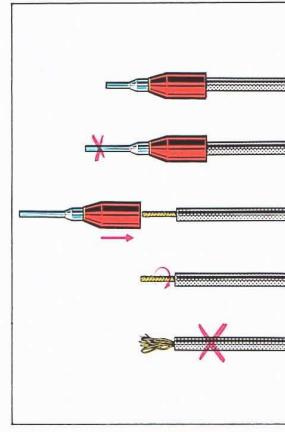
Adern-Endhülsen 5013/1 – Als Klemmschutz für Schraubklemmen verhindert sie das Aufspreißen von Einzeladern. Kraftschluß zwischen Leiter und verzinktem Kupferröhren nach dem Einklemmen.

Verarbeitung: Abisolieren – aufschneiden – einklemmen. Mit einem Seitenschneider läßt sich das Kupferröhren leicht durch santes Ankeren auf der Kupferfritte befestigen und durch Abschneiden auf Länge kürzen.
1 Packung 5013/1 enthält ca. 50 Adernhülsen.

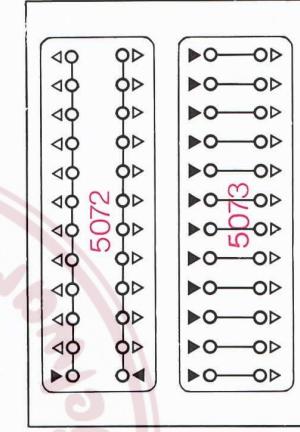
Gleisanschluß-Klemmen 5016/1

Der Kabelhalter 5071 Bild 7 Zur Selbstherstellung von zusätzlichen Fahrstrom-Einspeisungen an beliebiger Stelle der Anlage. Das Anschlußkabel (Meterware) wird an den Metallbügel angeleitet.

Bild 8 Eine praktische Sache zur Kabelführung längs eines Gleiskörpers. Einfach an das Schwellenbett angeklemmt, nimmt der Schacht bis zu 20 Kabel auf und führt sie am Gleis entlang.



7



8

Literatur

LGB-Firmenschriften

Wer die Reise in die Welt der LGB antritt, will möglichst viel, möglichst genau wissen. Das Thema „LGB-Modell-eisenbahn“ ist ja nahezu unerschöpflich. Wahrscheinlich ist das auch ein Grund für die Beliebtheit dieses Hobbies.

Die LGB-Leute haben sich hingesetzt und alles gesammelt und aufgeschrieben, was für Freizeit-Eisenbahner von Bedeutung ist. Da muß keine trockene Materie „gelernt“ werden – man informiert sich an der Quelle und wird „spielerisch“ zum Eisenbahn-Kenner.

LGB-Firmenschriften

- Bezug über Ihren Fachhändler:
- 0011 LGB-Modellbahnkatalog D E
- 0011 E LGB-Modellbahnkatalog D, E, F
- 0021 EPL-Technik D, E, F
- 0024 LGB-Anleitungsheft D, E, F
- 0027 Ein-Jahrhundert Lehmann D
- 0027 E Blechspielzeug D
- 0027 E The History of E. P. Lehmann E
- 0041 E Greenberg's Guide to LGB-Trains E

D = Deutsch
E = Englisch
F = Französisch



Betriebsanleitungen

Bezug: Wer sich die Mühe macht, einen ausreichend frankierten (Drucksachporto für 100-250 Gramm oder zwei Coupon-Response International) an sich selbst adressierten großen Umschlag an uns zu schicken, kann die jeweils neuen Betriebsanleitungen mit vielen Anregungen frei Haus beziehen.

Alles über die LGB:
Dampflokomotiven, Dieselloks, Elektrolokomotiven, Oberleitungsbetriebe für unabhängigen Mehrzugbetrieb, Transformatoren-Regler und Signale.
D, E, F.

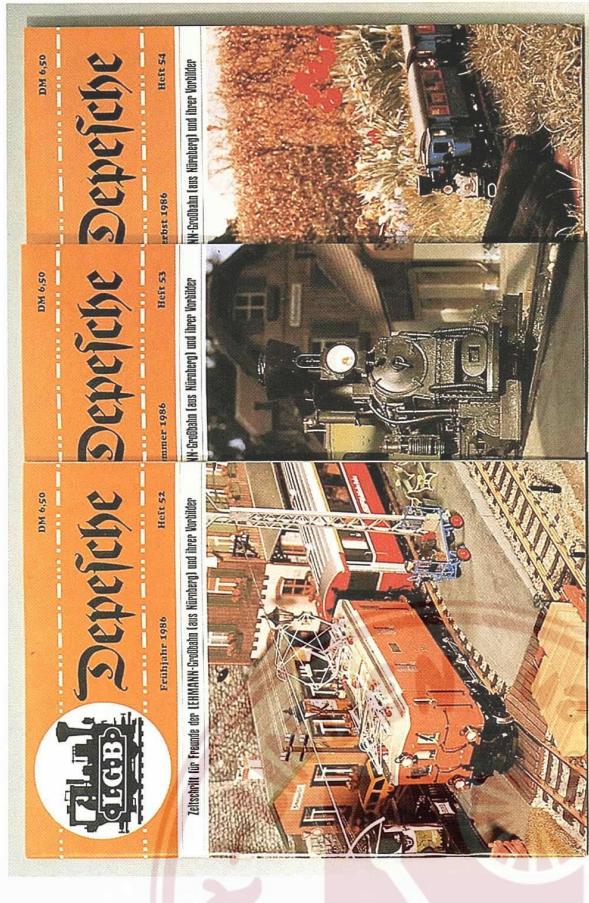
Es macht einfach mehr Spaß, wenn man Bescheid weiß



Foto-Wettbewerb „Meine LGB-Anlage“

Unerhörbarlich sind die Möglichkeiten beim Bau und Spiel mit der LGB. Fotoeinsendungen unserer LGB-Freunde aus aller Welt überraschen immer wieder. Senden auch Sie uns ein Foto, wenn Sie eine besonders schöne Anlage aufgebaut haben. Es wird prämiert!

Color: Dia-Kodachrome oder
SW: Hochglanz weiß, 13x18.



Sammler-Literatur

GREENBERG'S GUIDE TO LGB-TRAINS

96 Seiten mit Farb-Abbildungen, in englischer Sprache, ein Führer durch das LGB-Sortiment vom Anfang bis 1986. Greenberg Publishing Company, 7543 Main Street, USA-Sykesville, MD 21784. LGB-Bestell-Nr. 0041 E.

0010 LGB-Depesche

dreimal im Jahr erscheint die LGB-DEPESCHE als Hauszeitung der Firma Ernst Paul Lehmann mit aktuellen Informationen und Berichten über die LGB. Sie berichtet über Innen- und Freilandanlagen sowie Eigenbauten von LGB-Freunden mit Gleis- und Bauplänen. Natürlich gibt es auch Berichte über Schmalspurbahnen, den großen Vorbildern der LGB-Modelle. Die Redaktion der LGB-DEPESCHE liegt in der Hand von Wolfgang Zeunert, einem erfahrenen Eisenbahn- und Modellbahn-Journalisten, dessen besonderes Interesse den Schmalspurmodellen gilt. Natürlich ist er LGB-Fan von Anbeginn an.

Jedes Heft hat 56 Seiten, davon 16 Seiten mit vierfarbigen Abbildungen. Die Zeitschrift kennt nur ein Thema: Die LGB und ihre Vorbilder. Bestellkarte für Ihr Abo in der Beilagetasche.

Mikado, Das Handbuch für den LGB-Sammler
Ein Nachschlagewerk über das gesamte LGB-Programm ab Erscheinungsjahr der LGB bis 1986. Mit Preisbewertung auch heute längst nicht mehr lieferbarer Artikel. Erste Ausgabe 1987/88, 204 Seiten mit farbigen Abbildungen. Erschienen im MIBA-Verlag, Nürnberg.

Christmanns Sammlerkatalog für LGB
Eine Übersicht mit Sammlerpriisen für Loks und Wagen.
Zweite erweiterte Ausgabe 1986, 102 Seiten mit 130 Abbildungen, davon 30 in Farbe, DIN A5-Format, Paperback.
Verlag und Vertrieb: Dipl.-Ing. Wulf Christmann, Fridjöf-Nansen-Str. 10a, D-7500 Karlsruhe 11.

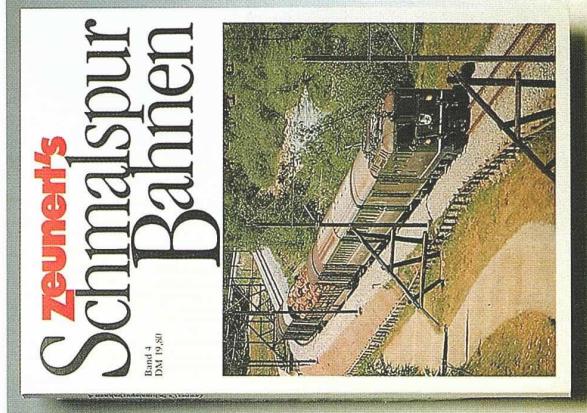
Literatur

MODELLBAHN-ZEITSCHRIFTEN

Jeder, der sich einige Zeit mit seinem Hobby befaßt, will tiefer in seine Freizeitbeschäftigung eindringen.
Man erhält sie beim Modellbahn-Fachhandel, zum Teil aber auch im Buchhandel oder direkt vom Verlag!
Unsere Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Deutschsprachig

- **Die Modelleisenbahn**
Schweizerische Zeitschrift für den Modellisenbahntreuer und Fachpresse Goldach, CH-9403 Goldach.
- **Die museums-eisenbahn**
Deutscher Eisenbahnverein e. V. (DEV). Zeitschrift für Freunde der Dampfeisenbahn.
- **Eisenbahn Amateur**
Schweizerische Zeitschrift für Eisenbahn- und Modellbahnfreunde.
- **Eisenbahn**
Österreichisches Fachblatt für Vorbild, Geschichte und Technik (mit Modellbahnteil).
- **Eisenbahn-Express**
Zeitung für Modellisenbahner und die Freunde des Vorbilds.
- **Eisenbahn Illustrierte**
Große deutsche Monatszeitschrift für Großbetrieb und Modellbahn.
- **Eisenbahn Kurier**
Das Magazin für Eisenbahn- und Modellbahnfreunde.
- **Eisenbahn Magazin (em)**
Größte deutsche Eisenbahn-Hobby-Zeitschrift.
- **Miniaturlbahnen (MIBA)**
Führende deutsche Modellbahneztschrift.
- **M+F-Journal**
Modellbahn-Zeitschrift.
- **Modellbahnzeitschrift (mbz)**
Modellbahn-Zeitschrift mit vielen Anregungen für das Modellbahnhobby.
- **modell eisenbahn**
Eisenbahn-Modellbahn-Zeitschrift. Deutscher Modellbahn-Verein der DDR.
- **Schieneverkehr aktuell**
Vergangenes und Heutiges von Österreichs Eisenbahnen. Mit Modellbahnteil.



Englisch

- **CONTINENTAL MODELLER**
Peco Publications and Publicity Ltd., Beer Seaton, Devon EX12 3NA, England. Seaton 20580
- **Model Railroader**
Kalmbach Publishing Co., 1027 N. 7th St. USA-Milwaukee WI 53233
- **NARROW GAUGE GAZETTE**
Benchmark Publications, Ltd. P.O. Box 26, USA-Los Altos, CA 94022
- **Französisch**
- **Loco-Revue**
Editions Loco revue Boîte Postale 9 F-56 Auray
- **rail miniature**
Société des Éditions Flash 3, rue de Palestro F-Paris 2^e
- **Voies Ferrees**
Le super magazine du rail réel et miniature
- **Holländisch**
- **Miniaturlbahnen**
Jaavalan 1 NL-Baarn
- **Rail Hobby**
Hobby Bulletin, Postbus 10 NL-Bussum
- **Italienisch**
- **Treni**
Storia, Attualità, Modellismo

Ein Spezialist für Eisenbahn-Literatur

ist der Verlag Ingrid Zeunert, Hindenburgstraße 15, 3170 Gifhorn. Dieser Verlag hat bisher das größte Programm an Literatur über Klein- und Privatbahnen veröffentlicht, die zu einem großen Teil Schmalspurbahnen sind. Im Verlagsprogramm, dessen Bücher sich durch eine ungewöhnlich reichhaltige Illustration auszeichnen, wird in besonderem Maße der LGB-Freund angesprochen. Die Buchserie „Zeunert's Schmalspurbahnen“ erscheint zweimal im Jahr. Auf 80 Seiten werden ausschließlich Eisenbahnen kleiner als Normalspur beschrieben.

Die Folge „Kurzberichte“ schildert Aktuelles

von Schmalspurbahnen aus Deutschland,

Österreich und der Schweiz.

In einem umfangreichen Kapitel werden, nach

Ländern geordnet, die LGB-Vorbildbahnen

mit Streckenkarten und Fotos erklärt.

Im Modellbahnteil wird das Neueste aus dem

Schmalspur-Angebot der Industrie vorgestellt.

Schließlich kommt der Modellbahner mit

seinen Anlagen- und Fahrzeugumbauten

nicht zu kurz.

Kurzum: „Eine ansprechende Halbjahreszeit-

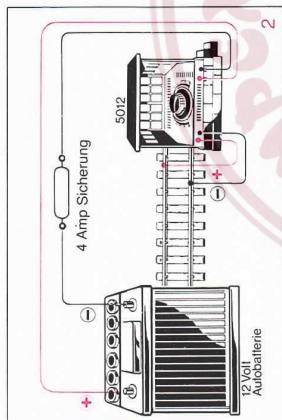
schrift, auf die man sich freut.“

Wußten Sie schon . . ?

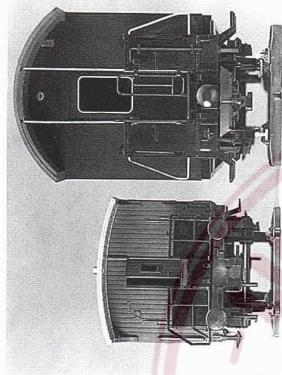
Interessantes und Kurioses über die LGB



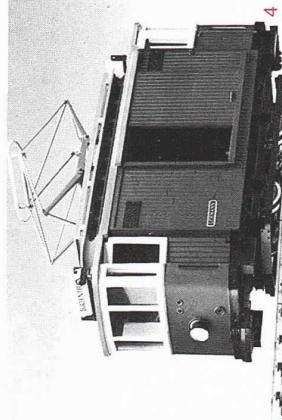
Lehmann anno 1900



1



2



4

... daß das Patentwerk E. P. Lehmann im Jahre 1881 in Brandenburg gegründet wurde? (1)
... daß die Premiere der Lehmann-Groß-Bahn 1968 auf der Nürnberger Spielwarenmesse stattfand? Dort fuhr zum Erstaunen der Fachwelt zum ersten Mal die LGB, und dazu noch im Schnee!

... daß das Markenzeichen LGB aus den Anfangsbuchstaben LEHMANN GROSS BAHN gebildet ist?

... daß die Nenngrößenbezeichnung G aus den Anfangsbuchstaben GROSS, GRANDE, GREAT, Garten, Garden, Giardino stammt?

... daß die LGB-Spurbezeichnung Ilm nach den Normen europäischer Modelleisenbahnen, Blatt NEDM 020, einheitlich festgelegt ist?
Damit ist der LGB-Maßstab für alle Fahrzeuge und Bauwerke in der Baugröße II = 1 : 22,5.

... daß ein Modellbahn-Liebhaber trotz Platzmangel nicht auf eine betriebsfähige LGB verzichten wollte? (Ergebnis siehe Bild 5).

... daß man seine LGB auch aufbauen kann wo keine Steckdose in der Nähe ist, wenn man das Gleis an eine 12 Volt-Autobatterie anschließt?
Vorsicht vor Kurzschlüssen, eine 4 Ampere Auto-Sicherung einbauen (2).
... daß die höchste LGB-Freianlage in Europa 1845 m ü. M. fährt? (Arosa-Kulm).

... daß die südlichste LGB-Bahn in Kapstadt fährt, die nördlichste nahe dem Polarkreis in Fairbanks-Alaska? Von hieraus fährt der übrigens eine echte Schmalspurbahn nach Skagway und an die Alaskabucht.

... daß die höchstgelegene LGB-Anlage der Welt im Pedregal von San Angel auf etwa 2250 m Höhe fährt? (eingesandt von H. Eindorf, Mexiko).

... daß der südlichste LGB Hobby-Laden „Alpine Hobbys“ heißt, und in Gore, Southland, Neuseeland zu finden ist.

... daß die LGB in fast allen Freizeitparks der Welt zu finden ist?
In Santiago de Chile wurde 1983 sogar eine transportable Freianlage mit beachtlichen Ausmaßen aufgebaut. Auf Einzelplatten der Größe 2 x 1,60 m entstand eine 125 m große

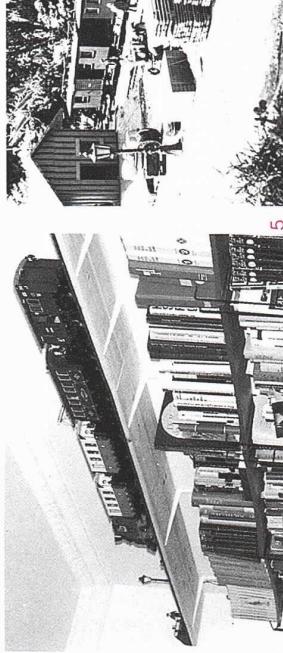
sind gekonnte Umbauten, wie z. B. dieser Personenzug mit Seilzugbremsen (System Häberlein) (6).

... daß die kleineren Fahrzeuge der Spur I, Baumaßstab 1 : 32, auch auf LGB-Gleisen fahren können? (3).

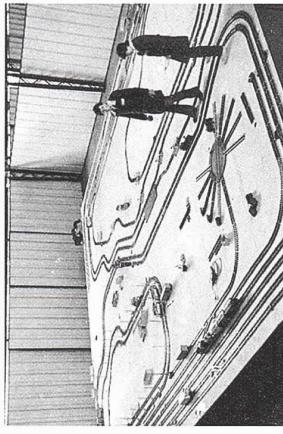
... daß unser Personenwagen 3011 einhundert mal schwerer ist als der ähnliche Typ in Spur N?

... daß der größte LGB-Fanclub 600 Mitglieder hat, computerorganisiert ist, eigene Clubzeit-schrift „Big Train Operator“ heraus bringt und Besucher aus Europa stets willkommen sind, Ralph Wilcox, President 913 Barton Road, RR-7 MEADVILLE, Pennsylvania 16335, USA.

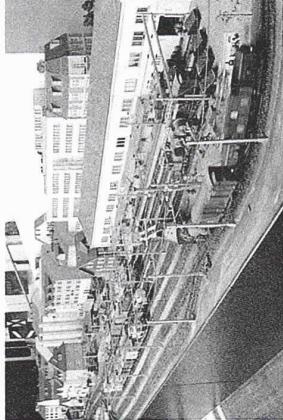
... daß im Verkehrshaus Luzern eine ständige LGB-Schau aufgebaut ist? Rangieranlage und Ablaufberg mit automatischer Demonstration (8). Die Museumsleitung stellt fest: „Jede dieser Loks hat bis Ende Januar 1984 also in 1½ Jahren, ohne Störung rund 12.000 km Fahrtstrecke zurückgelegt. Dabei wurden an den Loks weder Reparaturarbeiten durchgeführt, noch Verschiebeläufe ersezt. Auch die auf der Anlage eingebauten Weichen, Doppelkreuzungsweichen und Dreieckschaltern funktionieren seit ihrer Inbetriebnahme im mechanischen wie im elektrischen Teil störungsfrei“.



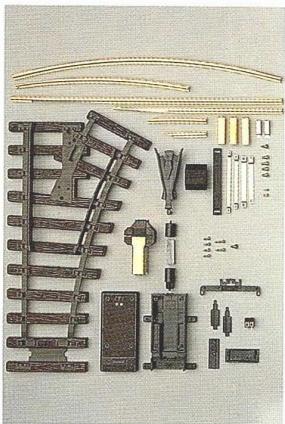
5



7



8



4

- ... daß eine LGB-Elektrologe aus mehr als 48 Einzelteilen zusammengebaut wird? (4).
- ... daß ein Meter LGB-Gleis 0,64 kg wiegt?
- ... daß ein LGB-Zug mit einer zweiachsigem Dampfloko eine Strecke von 7200 km ohne Störungen zurücklegte. Dies entspricht einer Vorbildstrecke von $162,000 \text{ km} = 4 \times$ rund um die Welt! Der Zug war nach 1200 Betriebsstunden insgesamt 8400 Stunden auf einer 7 m langen Schaufenster-Pendelanlage im Einsatz. Die Lok wurde dadurch insgesamt 168000 mal durch einen Fahrtrichtungswechsel besonders stark beansprucht.
- Der Fachhändler meint dazu:
„Es dürfte wohl keine Spiel- und Modellbahn mehr geben, die eine so hohe Qualität besitzt und wo das Preis/Leistungsverhältnis so günstig liegt“.



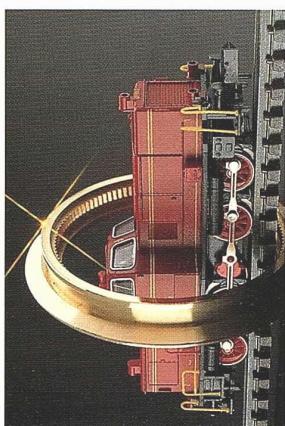
3

- ... daß 44,4 m verlegte LGB-Modellgleise einem km Gleis in der Natur entsprechen?
- ... daß Lehmann von A = Anfangsgarnitur bis Z = Zugschlußbeleuchtung über 300 Einzelartikel im Sortiment führt?
- ... daß es für eine zünftige Kranverladung verschiedene funktionsschichtete Krananlagen gibt, die auch maßstäblich zur LGB passen. Z. B. von Playmobil.
- ... daß sechs LGB-Lokomotiven in den USA bei einer Schauveranstaltung der Chrysler Corp. ein richtiges Automobil vorwärts gezogen haben?
- ... daß das Vorbild des LGB-Modells 2080S auch auf einer Sonder-Brieftasche zu finden ist? Die Seltzerbahn ist die Heimatstrecke der DR-Harzquerbahnlok 966001 (7).



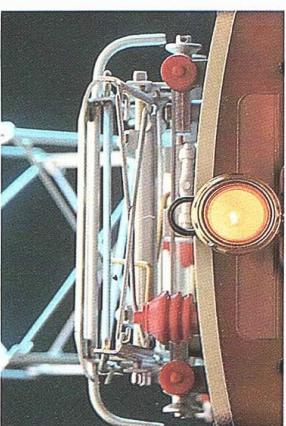
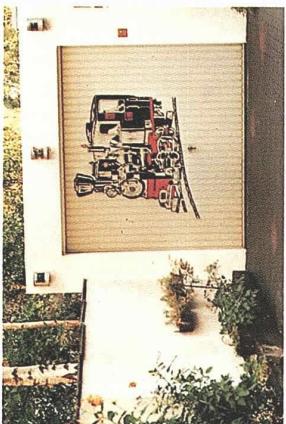
2

- ... daß die LGB-Soundloks ein aufwendiges Innenleben besitzen? Die Schaltplatine für die Geräuschzerzeugung z. B. bei der Lok 2080S, besteht allein aus über 300 elektronischen Bauelementen.
- Oben: Platte für Pfeif- und Glockentöne.
Unten: Platte für Dampflokgeräusche und Speisewasserpumpe (2).
- Und so sieht eine Platine im Detail aus (3), daß man auf einer LGB-Anlage Loks auch mit echtem Dampfbetrieb fahren lassen kann! Im LGB-Maßstab gibt es einige „Life Steam-Lokomotiven“ von verschiedenen Herstellern. Ihr Fachhändler gibt Auskunft.
- ... daß die LGB-Liftaßsäule 5038 verkleinerte Plakatkopien künstlerisch gestalteter bekannter Originale im „Oldtimer-Stil“ enthält (6).

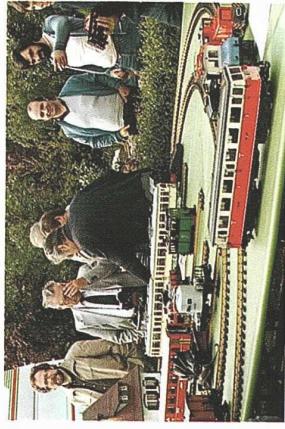


1

- ... daß eine N-Lok (Arnold Diesellok) bequem durch den Spurkranz einer LGB-Lokomotive fahren kann? (1)
- ... daß Eisenbahn-Nebensignale zu einem beliebten Ausstattungszubehör auf fast allen LGB-Anlagen gehören. Mit 33 verschiedenen Signaltafeln werden die wichtigsten Ergänzungssignale erfaßt. LGB-Art.-Nr.: 5031 und 5032.
- ... daß man mit echten Ziegelsteinchen im LGB-Maßstab 1:22,5 seine ganz individuellen Gebäude aufbauen kann. Zum Hochmauerln der Backsteinchen wird eine als „Mörtel“ mitgelieferte wasserfeste Klebermasse verwendet. Das Dach wird mit naturrot gebranntem „Biberschwanz“ gedeckt.
- „Zünftig wie im richtigen Bau“.
Hersteller: Kompakt-Modellbau, Postfach 1532, 6740 Landau/Pfalz.
- ... daß unser „Krokodil-2040“ aus ca. 640 Einzelteilen besteht? Die „Mallet-2085D“ sogar aus 734 Einzelteilen.
- ... daß der Panograph einer LGB-Elektrolok aus insgesamt 35 Einzelteilen zusammengebaut wird? (5).



Wußten Sie schon . . . ?



1 ... daß LGB-Liebhaber gerne über ihr Hobby diskutieren? Einmal im Jahr treffen sich Gleichgesinnte im Schwabenland mit ihren Selbstbaumodellen zu einem Erfahrungsaustausch (1).
... daß uns ein Kunde eine Lok schickte, die ihm aus dem 3. Stock gefallen war? Die Maschine lief anstandslos weiter, es waren nur Glocke und Ventil abgebrochen.
... daß ein anderer Kunde nach einer Hochwasserkatastrophe und Überflutung der LGB-Anlage im Keller keinerlei Probleme hatte, den Bahnbetrieb weiterzuführen?

... daß unser jüngster LGB-Liebhaber (6 Wochen alt) von seinem Vater auf 2 Güterwagen gelegt und in der Wohnung spazierengefahren wurde?
... daß für diese 36 m² Freianlage (5) vom ersten Erdaushub bis zur letzten gärtnerischen Gestaltung nur 1 1/4 Jahr Freiland-Hobbyzeit aufgewendet wurde. Verlegt wurden 68 m Gleise, 14 Weichen, 30 Gleiskontakte für Automatikbetrieb, 11 Signale, 73 Lampen für die Nachtbeleuchtung. Betrieb wahlweise automatisch oder manuell (5).



2 ... daß die LGB auch ganz zweckentfremdet eingesetzt wird?
... so z. B. als Blickfang in der Werbung, auf Messen, Ausstellungen und in Schaufenstern.
... oder in Atom-Reaktoranlagen als Transportmittel für radioaktive Materialien,
... oder als Fördermittel bei der Fabrikation elektronischer Bauelemente, wie diskrete Schaltungen und Mikroprozessoren auf einem Silizium-Substrat,
... oder in den USA und Frankreich zum Transport von Zielen auf Schießplätzen,
... oder als wetterfester Meßzug bei agrarmeteorologischen Forschungen des Deutschen Wetterdienstes in Oberbayern,
... oder als Restaurant-Bahn zur Beförderung von Speisen und Getränken (2).

... daß die höchstegelegene LGB-Seilbahn in 3842 m Höhe auf dem „Aiguille di Midir“, unterhalb des Mt. Blanc über dem Triesen der Berghütte eifrig hin und her pendelt?



3 ... daß der neue RhB-Personenwagen 3067 ein interessantes Inneneinrichten hat? Etwas was man außen nicht unbedingt sofort erkennen kann. Er besteht aus 227 Einzelteilen Z. B. aus 39 elektrischen Bauelementen, 22 Schrauben, 36 Metall- und 120 Kunststoffteilen (3).
... daß in einem ehemaligen Straßentbahndepot eine 12 m lange und max. 6 m breite, große Straßenbahnanlage aufgebaut ist? (6)
Auf 80 m LGB-Gleisen und 49 Weichen haben die „Freunde der Nürnberg-Fürther-Straßenbahn e. V.“ ihre Straßenbahnmödel-Großanlage aufgebaut. Aus LGB-Straßenbahnteile bauten tüchtige Vereinsmitglieder in jahrelanger Freizeitbeschäftigung, die Fahrzeuge auf „nürnberggerisch“ um.
Der Clou: Ein Original-Führerstand eines Triebwagens (Baujahr: 1940), wurde so abgeändert, daß man jetzt mit Fahrerkurbel, Schienenbremshebel und Handbremse Modellbahn-Straßenzüge originalgetreu steuern kann.

Besichtigung des historischen Straßenbahndepots St. Peter, Nürnberg, Schloßstraße 1;

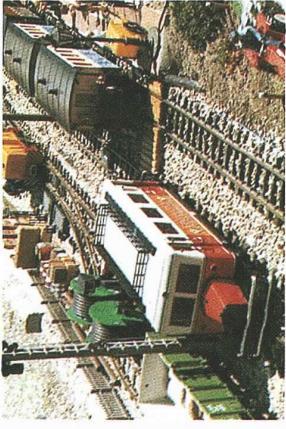
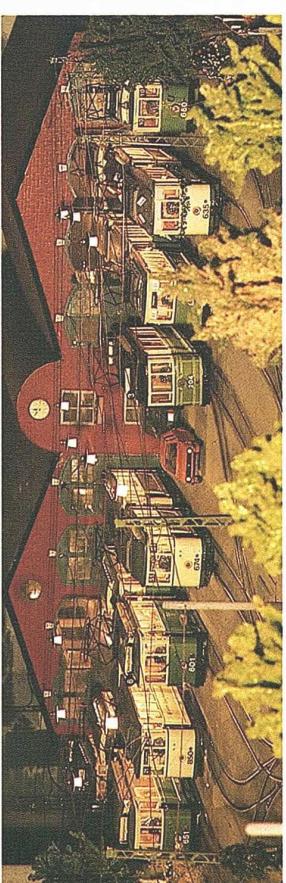
Mitte Mai - Mitte August alle Samstage, Sonn-

Feiertage, von 10-18 Uhr. Ab September jeden ersten Samstag im Monat.



4 ... daß es derzeit 53 verschiedene LGB Miniaturmenschen zur Ausstattung einer Anlage gibt?
Weitere 7 versehen als Lokführer, Heizer oder Schaffner in den Fahrzeugen ihren Dienst. Da diese meist nicht vollständig sichtbar sind, wollen wir sie hier einmal vorstellen (4).
... daß in dem Film „E. T. der Außerirdische“ auch ein LGB-Zug seine Runden drehte?
... daß in der Fernsehserie „Es muß nicht immer Kaviar sein“ die LGB eine größere Rolle spielt?

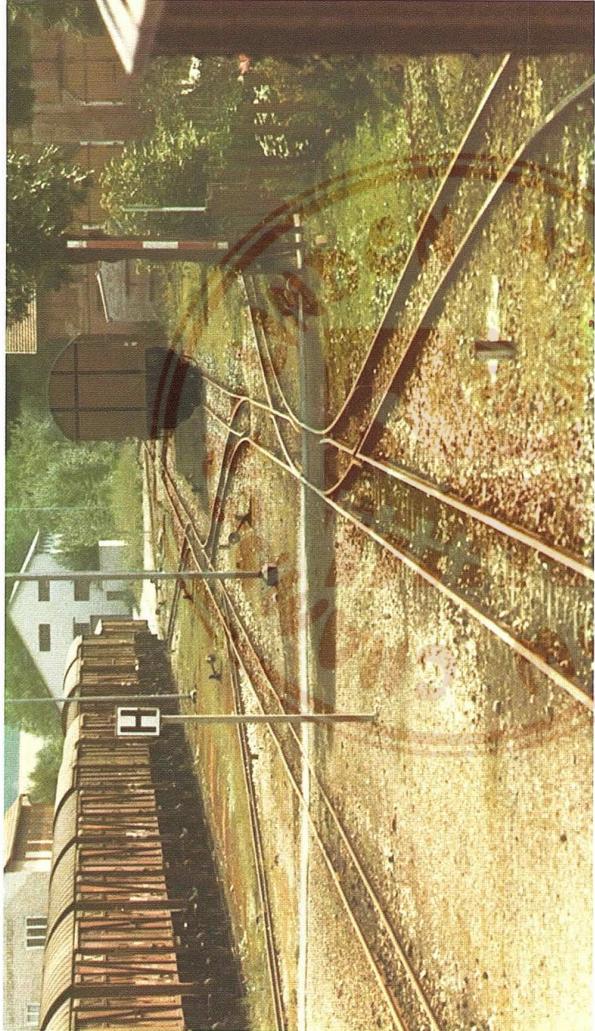
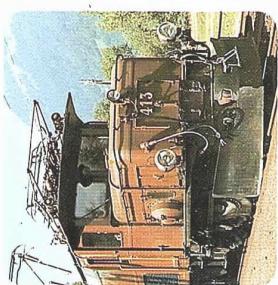
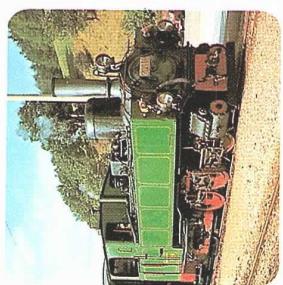
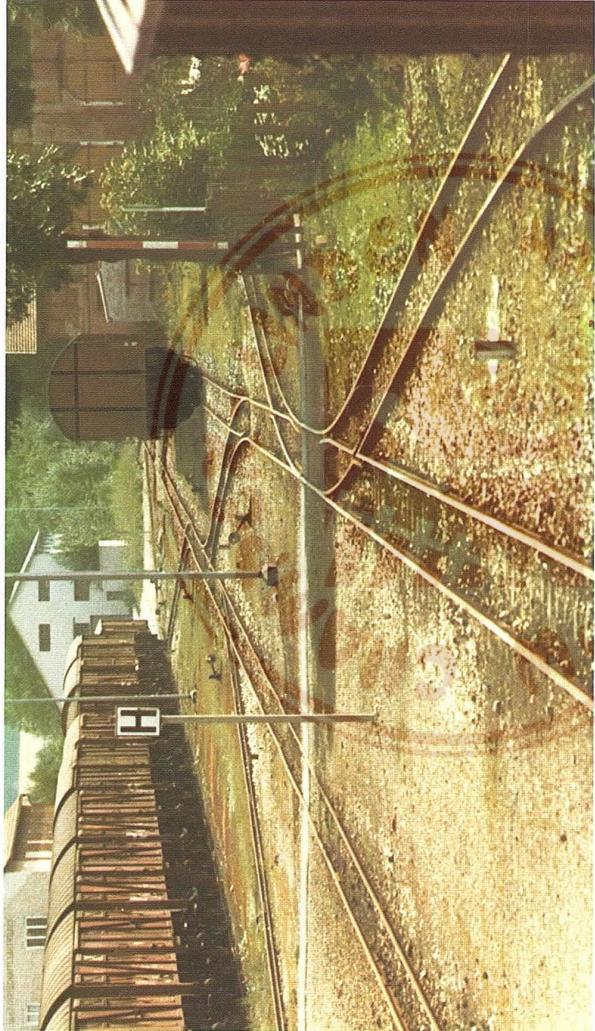
Nun sind wir schon am Ende unserer Exkursion in die Welt der LGB.
Aber ein Ausflug zu den großen Bahnen, die allesamt auch als Vorbildanregungen dienen, wird jedem Lokführer und Eisenbahnfreund das Herz etwas höher schlagen lassen. ■



5

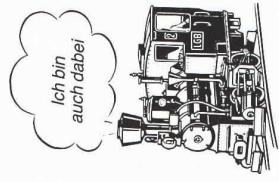
17. DAS GROSSE VORBILD

LGB-Loks und ihre Vorbildstrecken



Ein Kapitel für den Eisenbahntreffend
Die meisten Nebenbahn-Fahrzeuge sind im allgemeinen mit einem Hauch rußgeschwärzter Romantik umgeben.
Aber auch eine mit der Zeit gehende Schmalspurbahn-Gesellschaft modernisiert sich, und so bietet das LGB-Sortiment neben Oldtimern aus der Dampfloks-Ära auch Elloks und moderne Dieselfahrzeuge im frischen Glanz leuchtender Farben. Mit diesen läßt sich auch ein modernisierter Eisenbahnbetrieb durchführen, nach Vorbildern der Schweiz sogar mit Eil- und Schnellzügen.

Mit Eisenbahntreffenden unterwegs



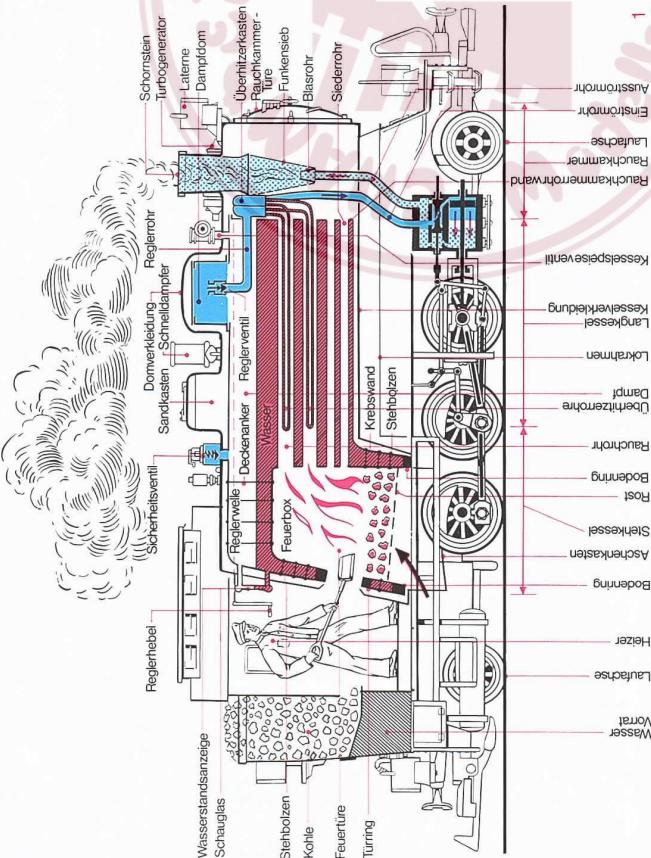
Etwas Eisenbahnerlatein

ACHS FOLGE

UND TYPENBEZEICHNUNGEN

Dampferzeugung

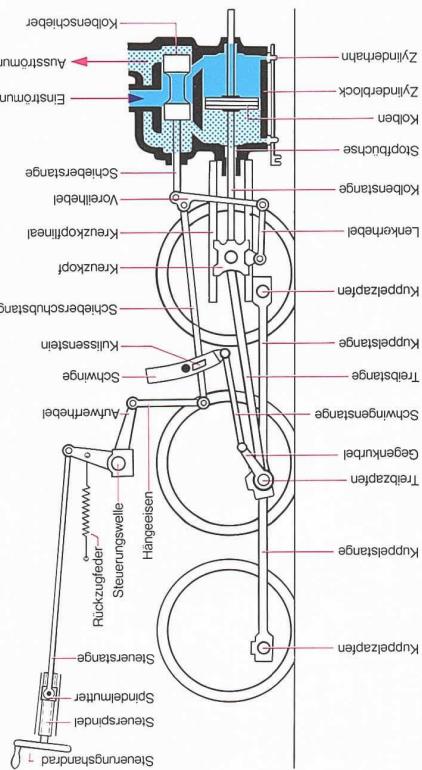
Die Wärmeenergie bei der Kohleverbrennung in der Feuerbüchse bringt über Siede- und Rauchrohre das Wasser im Heizkessel zum Kochen und erzeugt dabei einen unter Druck stehenden Dampf. In Dampfidom wird dieser gesammelt und über ein Regelventil gegen ein Rohrsystem nach unten in die Antriebszylinder geleitet. Über einen Kobenschieber gelangt der Dampf abwechselnd in die Zylinder, wo sich seine Kraft durch Verschieben des Kolbens auswirkt.



Steuerung einer Dampflok

Bild 2 Am weitesten verbreitet ist die nach ihrem Erfinder benannte Heusingersteuerung. Mit ihr wurde ein rationeller, moderner Dampflokbetrieb

erst ermöglicht. Wie das funktioniert, zeigt die Zeichnung vom Kurbeltrieb der Lok Baureihe 99 6001. Der hin- und hergetriebene Kolben mit Kolbenstange und Kreuzkopf setzt über einen Drehzapfen die linearen Bewegungen in eine Drehbewegung um. Über Treibstangen und Treibzapfen an den Rädern wird die Treibachse angetrieben. Die Kuppelstange verbindet die anderen Achsen der Lok mit diesem Antriebsystem. Das Füllvermögen, aber auch die Einabstützung des Zylinderblocks kann über ein sinnvolles Gestängesystem mit Kulissteinen und Schwingen vom Führerstand der Lok aus beeinflusst werden; damit regelt der Lokführer die Fahrtzeit und auch die Fahrgeschwindigkeit einer Dampflokomotive.



B'B'-Geheimsprache der großen
Eisenbahner

Eisenbahnen Zur schnellen Kurzbeschreibung von Eisenbahnfahrzeugen wurde eine Art „Code“ eingeführt:

Achsanordnung	Achsfolge	Lo.-Typ	LGB-Lok
(○ ○)	Bo	E1-150	2030
(○ ○)	B	Kof.	2090
(○ ○)	B	Stainz	2010D
(○ ○)	B B'	2005/11	2095
(○ ○)	B B'	V251	2051
(○ ○)	B B'	CC	2040
(○ ○)	C1'	RhB-Krokodil	
(○ ○)	C1'	U-Reihe	2071D
(○ ○)	1C1'	DR	2073D
(○ ○)	1C1'	DR	2080S

Die LGB-Vorildbahnen

Bahnlizen der LGB-Vorildloks

Den LGB-Freund interessieren vor allem die Bahnlizen des großen Vorbildes, die heute noch in Betrieb sind. Dort kann er seine Lok im Maßstab 1 : 1 bewundern und manchmal sogar selbst fahren. Ein Eisenbahnfreund wird sich diese Gelegenheit nicht entgehen lassen.

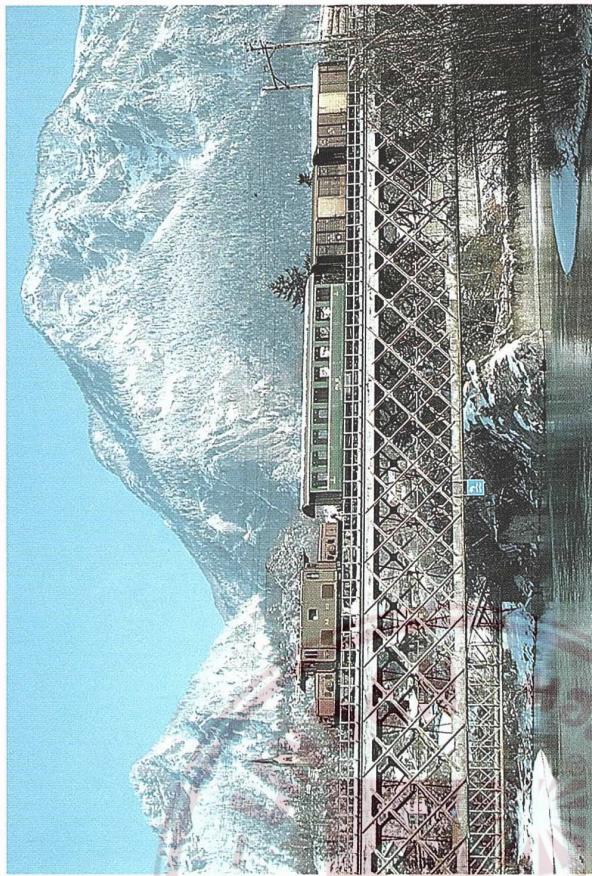
Geordnet nach Ländern sind in der Tabelle auf den nächsten Seite alle Bahnlizen und Strecken zusammengestellt, bei denen die LGB-Vorildloks stationiert sind.

Die dieselhydraulische Lok fährt auch auf der Nordseeinsel Wangerooge.
Bild 1 Am Schiffsanleger wird Frachtgut übernommen.

Bild 2 Bei der Zillertalbahn verkehren immer noch fahrplanmäßig Dampfloze. Die Modernisierung hat aber auch dort Einzug gehalten. Die diesel-elektrischen Triebzüge können eine Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h erreichen.

In der Schweiz hat die RhB das größte zusammenhängende meterspurige Netz.
Bild 3 Ein GmP, gezogen von einem Krokodil 413 (2040) auf der Rheinbrücke bei Reichenau-Tamins.

Bei der Harzquerbahn, gehören dampfbespannte Züge immer noch zum alltäglichen Erscheinungsbild.
Bild 4 Dampflok DR 996001 (LGB 2080D) auf der Strecke Gernrode-Stiege.

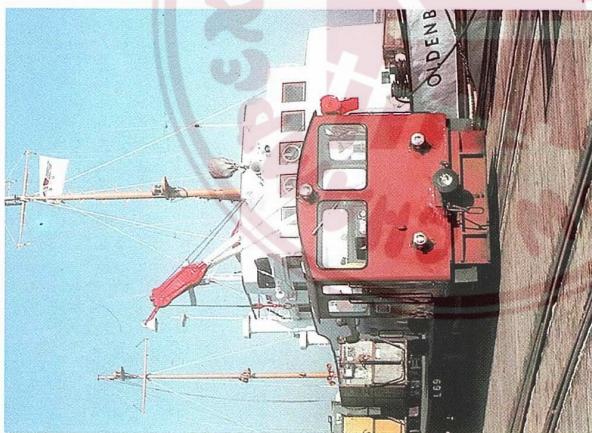


3



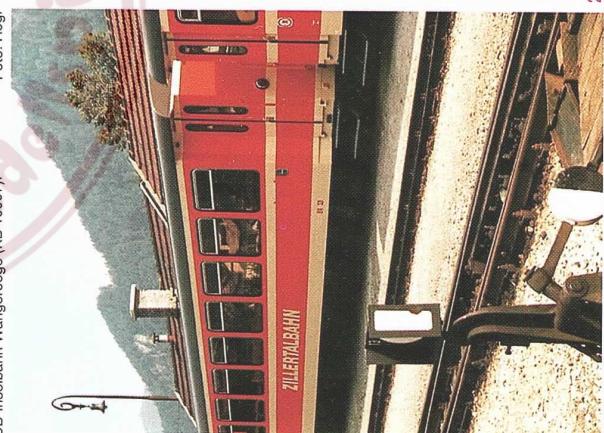
Foto: Hans Münch

4 229



1

RhB-Rheinbrücke



2

Foto: R. Münzing
Harzquerbahn

DB-Inselbahn Wangerooge (KB 10007),
Foto: Rogl



Foto: R. Münzing
Zillertalbahn

Die LGB-Vorbildbahnen

Nicht nur Modellbahner klagen über Platzmangel, auch Bahngesellschaften des Vorbildes stehen vor einer ähnlichen Problematik:

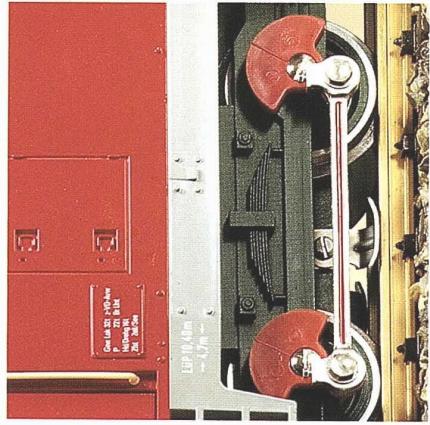
Unwegsames Gelände erfordert aufwendige Kunstbauten, Platzmangel zwingt zur Verwendung von engen Kurvenradien. Im mittelgebirgs- und alpenländischen Raum projektierte man daher eine platzsparende Lösung: Anstelle der Regelspurweite 1435 mm entstanden Schmalspurbahnen mit einem Schienenausstand von 1000 bzw. 760/750 mm.

Die LGB-Vorbild-Spurweiten
1000 mm – die „Meterspur“ (und 1067 mm – „Kapspur“) sind in der ganzen Welt verbreitet, in der Schweiz voll elektrifiziert und modern betrieben, während die „Deutsche Reichsbahn“ auf fast allen ihren 1000 mm Gleisstrecken planmäßig noch mit Dampfzügen fährt.
760 mm – die „Österreichische Schmalspurspur“, ein Paradies für Eisenbahnfreunde.

750 mm – die „Deutsche Schmalspur“ mit großer Vergangenheit. Heute Deutsche Bundesbahn und Reichsbahn.

In nachstehender Tabelle geben wir einen Überblick über alle Eisenbahnlinien, auf denen heute die LGB-Vorbildloks eingesetzt sind.

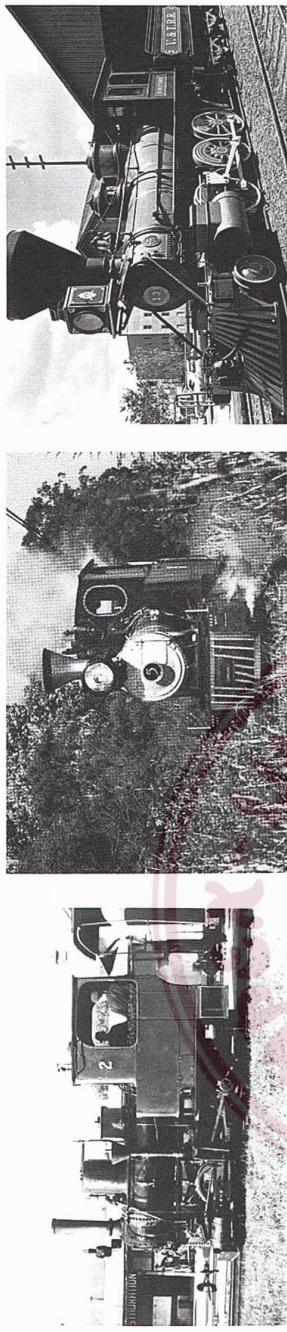
Land	Bahnverwaltung	Abkz.	KB-Nr.	Strecke	Spur	Lok-Nr.	Vorbild	Achstfolge	
A	Lokalbahn	LB.M.-St.E.	–	Mixnitz-St. Erhard	760	2030	E1	Bo-Elok	heutiger Einsatz-/Standort
A	Mariazellerbahn	ÖBB	11b	Obergrafenfurt-Gresten	760	2095	2095.11	B'B'-Diesellok	Güterverkehr, Rangierdienst
A	Murtalbahn	St.L.B.	63	Unzmarkt-Mauterndorf	760	2020	Stanz U 43	B-h2 C 1-h2	Fahrplanmäßig
A	Museumsstraßenbahn	ÖGEG	–	Ebelsberg-St. Florian	900	2035	–	Straßenbahn	Sonderzüge
A	Niederöst. Waldviertelbahn	ÖBB	84	Gmünd-Gr. Gerungs-Litschau, Heidenreichstein	760	2095	2095	B'B'-Diesellok	Fahrplanmäßig
A	Pinzgauer Lokalbahn	ÖBB	23	Zell am See-Krimml	760	2096S	2095.03	B'B'-Diesellok	Fahrplanmäßig
A	Salzkammergut-Lokalbahn	SKGLB	–	Salzburg-Bad Ischl	760	2010D	No2	B-n2	Strecke abgebaut
A	Steiermärkische Landesbahn	ST.LB.	–	Kapfenberg-Seebach/Turnau	760	2051	VL 21	B'B'-Diesellok	Güterverkehr
A	Ybbstalbahn	ÖBB	12a	Waidhofen-Kleinberg/Garming	760	2095	2095	B'B'-Diesellok	Fahrplanmäßig
A	Zillertalbahn	ZB	31	Jenbach-Mayrhofen	760	2071D	No2	C1-h2	Fahrplanmäßig im Sommer, Silvesterfahrten
FO	FO	610	Disentis-Brig Andermatt-Göschenen	1000	2061	Tm 2/22	B-Diesellok	Betriebsdienst	
CH	Furka-Oberalp-Bahn	RhB	910-960	Umfangreiches Eisenbahnnetz in Graubünden	1000	2064	21	HGe 2/2	
CH	Rhätische Bahn	RhB	754	Bw Landquart	1000	2040	Ge6/6 Ge2/4	C'C'-Elok 1B1-Elok	Güterverkehr, Sonderzüge
CH	Rhätische Bahn	ex WB ex. DB	754	Warthausen-Ochsenhausen	750	2073D	298.14	C1-h2 BB'-Diesellok	Verkehrshaus Luzern, Ingenieurschule Winterthur
D	Öchsle Schmalspurbahn	DB	10006	Inselbahn Wangerooge, Anleger-Ort	1000	2051	2051	A'A'	Rangierdienst
D	Deutsche Bundesbahn	DB	114	Bruchhausen-Vilsen – Asendorf	1000	2066	VT 41	B-Diesellok	Museumsbetrieb
D	Deutscher Eisenbahnverein	DEV	–	Nordhausen	1000	2076D	995001	B-h2	Fahrplanmäßig nach Ankunft der Schiffe
D	Deutsche Reichsbahn	DR	–	Nordhausen-Wernigerode – Gernrode-Stiege	1000	2080D	996001	1C1-h2	Sommerbetrieb, Fahrplanmäßig
D	Deutsche Reichsbahn	DR	678 674	Mannheim-Weinheim-Heidelberg	1000	2050	102	B-h2 Tramway.	Touristikbahn in Frankreich
D	Oberhessische Eisenbahn-Gesellschaft	OEG	–	Zell-Tottnau	1000	2085D	104	C'C'-hvt	Fahrplanmäßig auf der Selkerbahn
D	Südd. Eisenbahngesellschaft	SEG	–	Californien (Colorado)	3 Fuß	2017D	–	–	Schmalspurmuseum Vierheim
USA	North Pacific Coast Line	–	–	Rocky Mountains	3 Fuß	2018D	–	–	Blonay-Chamby/Schweiz
USA	Denver South Park & Pacific Rail Road	D.S.P.& P.R.R.	–	–	–	2019S	–	2-6-0 Mogul	
					–	2028D	–		



Hall'sche Kurbeln im BB'-Drehgestell 2095

LGB-Loks und ihre großen Schwestern

Dampflokomotiven



Eisenbahn-Heraldik

2010D Vorbild SKGLB N°2

2015D · 2017D Vorbild Schlepptenderlok

2028D · 2019S Vorbild Mogul 2-6-0

Deutsche Bundesbahn

Deutsche Reichsbahn

D & R. G. W.

D, S, P & P.R.R.

FO

Königlich Preußische Eisenbahn Verwaltung

LBM-StE

OEG

ÖBB

Rhätische Bahn

Süddeutsche Eisenbahn Ges.

Salzkammergut Lokalbahn

Steiermärkische Landesbahn

Zillertalbahn

„Im Salzkammergut, da kann man gut lustig sein.“ Vielen Eisenbahnfreunden wird es allerdings hierbei wehmächtig ums Herz, denn eine der populärsten Schmalspurbahnen der Welt, die Salzkammergut-Lokalbahn SKGLB existiert nicht mehr. Die Bummelbahnstrecke Salzburg-Bad Ischl, entlang dem Wolfgangsee, wurde 1957 abgebaut, die Fahrzeuge in allen Winden verstreut. Lok Nr. 2, unser Vorbild, wurde verschrottet.

Auf längeren Strecken würde der Wasser- und Kohlevorrat einer Tenderlokomotive nicht ausreichen; darum werden zusätzliche Vorräte zur Überwindung größerer Entfernungen in einem Schlepptender mitgeführt. In diesem liegt der Kohlevorrat erhöht in der Mitte, während der Wasservorrat etwas tiefer liegend an den Außenseiten untergebracht ist.

In Europa wurden Schlepptender-Nebenbahnlokomotiven auf den größeren Streckennetzen eingesetzt (Preußen, Slowenien, Polen). Bauart: B-n2T2.

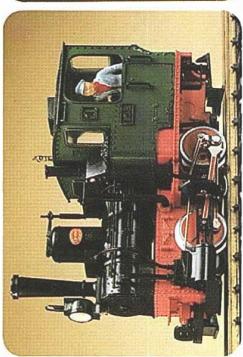
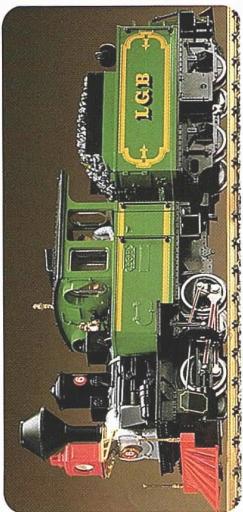
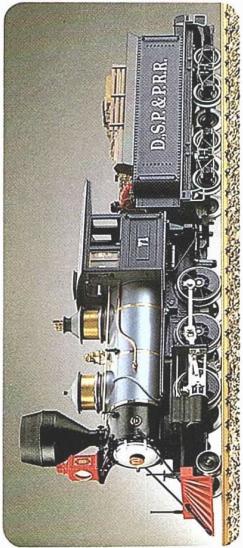
In den nordamerikanischen Staaten dominierte der größeren Entfernungen wegen, die Schlepptender-Lokomotive.

Typische Einrichtungen dieser Lok sind der überdimensionale Scheinwerfer, die große schwankbare Glocke und ein besonders großer Bahnräumer (Kuhfänger). Dieser gitterartige Erfordernis ist heute noch ein unabdingliches südostasiatischen Bahnen.

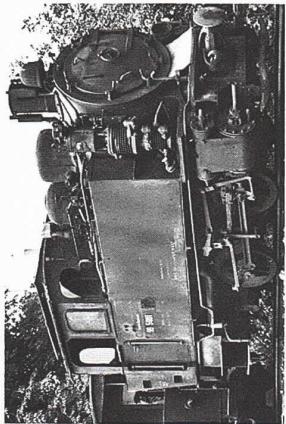
Spezielles US-Wagenprogramm im LGB-Sortiment.

Technische Daten:
Spurweite: 3 Fuß (914 mm), Achsfolge 2-6-0,
genannt MOGUL, Baujahr ab 1884.
Gebaut von COOKE LOCOMOTIVE &
MACHINE Co., Paterson, N.J..
Zylinderdurchmesser: 368 mm, Kolbenhub
475 mm.
Länge über Cowcatcher 14.72 m,
Vmax. 80 km/h (50 mph).

2018 D = Roter Kessel
2019 S = Schwarzer Kessel, Kohleförderung
2028 D = Blauer Kessel



Dampflokomotiven



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 vor der Eröffnung 1892 bis 1958 unsere Vorbildlok „Stainz 2“. Heute noch betreiben die Steiermärkischen Landesbahnen (StLB.) 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 Sonderfahrten sowie für Amateurlokführer. Eisenbahnfreunde, die gerne im Maßstab 1 : 1 fahren, können diese beliebte kleine Lok in Murau mieten und selbstständig als Amateurlokführer bedienen.

Technische Daten:

Spurweite 760 mm, Bauart B-h2t, Heizfläche 22 m², Rostfläche 0,5 m², Dampfdruck 12 atü, Dienstgewicht 12 t, Höchstgeschwindigkeit 35 km/h. Mit LÜP 5 m ist sie die kleinste Dampflokomotive einer öffentlichen Eisenbahn. Spurweite 760 mm.

Foto: Stainz 2 bei der Murtalbahn.



2071D Vorbild ZB Lok2

Im In- und Ausland gleichermaßen bekannt und beliebt ist die von der Hauptstrecke München-Innsbruck in Jenbach ausgehende 31,7 km lange, 760-mm-spurige Zillertalbahn (ZB) nach Mayrhofen. Sie ist als AG im Besitz des Landes Tirol und einiger Gemeinden des Zillertales und hat auch heute noch wichtige Transportaufgaben zu erfüllen. Sie entwickelt sich aber immer stärker zu einer echten Fremdenverkehrsattraktion. Die Strecke ist modern ausgebaut, der Betrieb „verdieselbt“.

„Im Zillertalbahnhof verkehren regelmäßig Dampfzüge. Dort ist unsere U-Lok Nr. 2 (Baujahr 1900) vor Personenzügen im Einsatz.“

Foto: Zillertalbahnhof Nr. 2, festlich geschmückt zur 75-Jahre-Feier im August 1977.

Die Lokserie C1'-2ht

wird bald 100 Jahre alt. Sie wurde 1889 für die Steyrlbahn, 1891 für die Salzkammergut-Lokalbahn und 1894 für die Murtalbahn gebaut. Nach der Station Unzmarkt erhielt dieser Typ die Bezeichnung U. Von dieser erfolgreichsten österreichischen Schmalspuriok wurden 70 Stück für fast alle 760 mm Strecken in Österreich gebaut.

Technische Daten wie Lok 2071D.



2076D Vorbild DR995001

Die Geschichte der Spremberger Stadtbaahn-Lok 995001, Spurweite 1000 mm, ist sehr bewegt. Sie wurde 1925 von Borsig unter der Fabriknummer 11870 an die Kommunale Spremberger Stadtbaahn geliefert. Als der Bahnbetrieb 1956 dort eingestellt wurde, kam diese Lok nach einer gründlichen Überholung und Einbau einer Körting-Saugluftbremse im Jahre 1957 zur DR nach Nordhausen in den Verschiebedienst. Wenig später wurde sie dem BW Wernigerode-Westenhorst der Harzquerbahn zugewiesen. Dort machte sie noch zehn Jahre Dienst.

Heute kann man diese bullige B-Tenderlok in Frankreich bei der Touristikbahn Dunieres-St. Aignan (südlich von St. Etienne) auf einem Linienstück der ehemaligen Chemin de fer du Vivarais besichtigen.

Technische Daten:

Bauart: B-h2, Gattung K 22, 10, Lokdienstlast 20,8 t, Wasservorrat 3,0 m³, Kohlevorrat 0,9 t, Vmax. 25 km/h, LÜP 6,15 m. Spurweite 1000 mm.



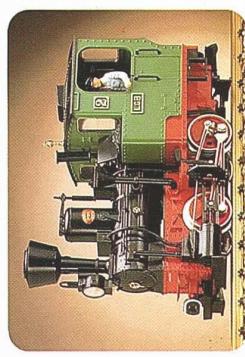
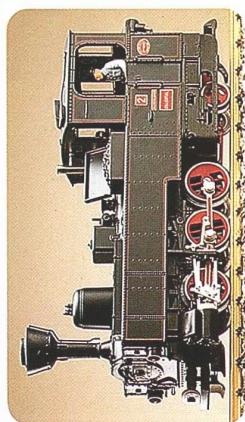
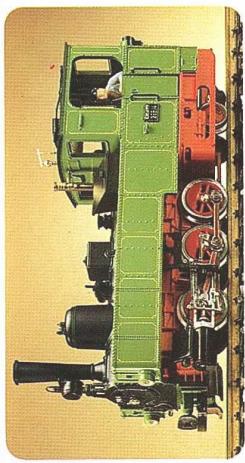
2073D Vorbild U 14

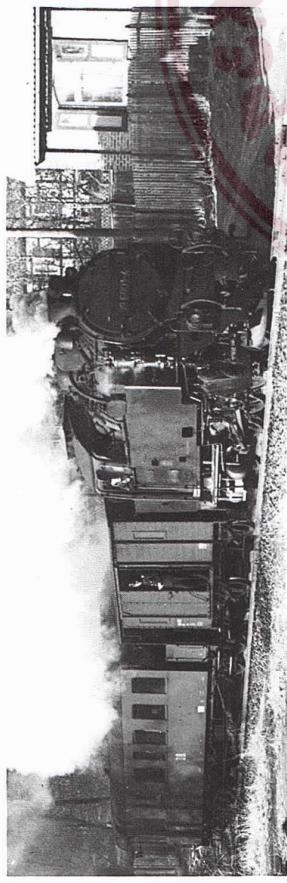
Der Verein „Eurovapor“ kaufte 1970 von der ÖBB die U-Lokomotive 298.14 (ex U 14, Baujahr 1898) samt einigen Personewagen und veranstalte Dampfzugfahrten auf der Waldenburgbahn in der Schweiz. Diese grün-schwarz-rot lackierte Lokomotive ist Vorbild der LGB 2073D. Seit 1985 wird diese Lok auf der neu eröffneten Museumsbahnstrecke Warthausen-Ochsenhausen in Oberschwaben zusammen mit einem neu zusammengestellten Fahrpark eingesetzt. Unter anderem die DB-Diesellok 251 und ein Wismarer-Schienenbus, also bereits drei Vorbild-Triebfahrzeuge die im LGB-Sortiment enthalten sind.

Heute kann man diese bullige B-Tenderlok in Frankreich bei der Touristikbahn Dunieres-St. Aignan (südlich von St. Etienne) auf einem Linienstück der ehemaligen Chemin de fer du Vivarais besichtigen.

Technische Daten:

Bauart: B-h2, Gattung K 22, 10, Lokdienstlast 20,8 t, Wasservorrat 3,0 m³, Kohlevorrat 0,9 t, Vmax. 25 km/h, LÜP 6,15 m. Spurweite 1000 mm.





2080D&S *Vorbild* DR996001

1896 wurde die Harzquerbahn Nordhausen-Wernigerode (NWE) eröffnet. Die 60,5 km lange Strecke mit der Spurweite 1000 mm ist eine echte Mittelgebirgsbahn, die den Fahrgästen Landschaftsbilder und Panoramen von einzigartiger Schönheit vermittelt. Sie mit P- und G-Zügen befahrene Strecke – ein durchgehender Zug benötigt hierzu drei Stunden Fahrzeit – erreicht bei „Drei Annen Hohne“ den höchsten Punkt mit 543 m NN. Von hier zweigt eine Nebenstrecke ab, die früher bis auf den höchsten Berg des Harzes, den Brocken, führte; dort endete diese Abzweigstrecke in 1129,3 m Höhe.

Auf einer Seitenlinie – der Selketalbahn – ist die LGB-Vorbildlok im täglichen Einsatz und zählt dort neben den Malletmaschinen zu den Attraktionen der Strecke. Die schon früher bestandene Gleisverbindung zwischen der Harzquerbahn und der Selketalbahn wurde 1984 wieder hergestellt. So entstand wiederum eine durchgehende große meterspurige Schmalspurlinie.

2085D *Vorbild* SEG 104

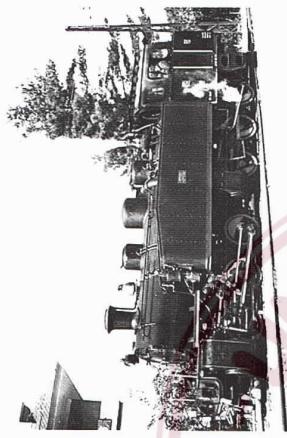
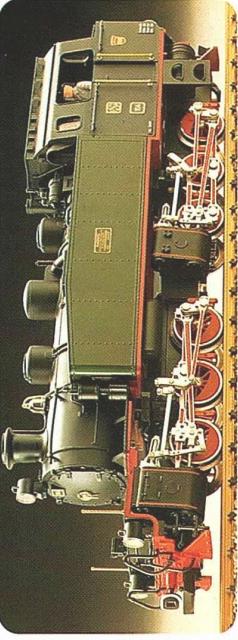
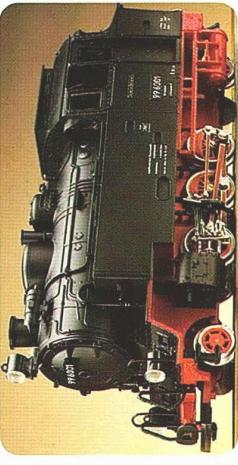
Technische Daten:
Die BR 996001 war die Neuentwicklung einer Einheits-Lokomotive der Deutschen Reichsbahn für Schmalspurnetze mit der Spurweite 1000 mm. 1939 lieferte Krupp unter der Fabriknummer 1875 eine Heißdampfmaschine 1'C1-h2t, Gattung K 35.10 – unsere Vorbildlok 2080 – ab. Kesselüberdruck 14 kg/cm², Zylinderdurchmesser 420 mm, Kolbenhub 500 mm, Lokdienstlast 45,5 t, Wasservorrat 5 m³, Kohlevorrat 2 t, LÜP 8,91 m, Vmax: 50 km/h, Spurweite 1000 mm.

Foto:
P-Zug auf der Selketalbahn mit Lok 996001.

2074D *Vorbild* 204

Ursprünglich bei der Spreewaldbahn (LCKB) eingesetzt wurde die Lok ab 1956 von der Deutschen Reichsbahn übernommen. Die Strecke begann im Spreewaldbahnhof in Cottbus und verzweigte sich dann in 3 Richtungen. Seit 1971 fährt die Spreewaldblok von April bis September und an allen Wochenenden und Feiertagen auf der Museumsbahnstrecke Bruchhausen-Vilsen-Asendorf. Die Verkehrszeiten sind im DB-Kursbuch unter der Nr. 114 aufgeführt.

Technische Daten:
Spurweite 1000 mm, Baujahr 1917, Fabrik-Nr.: 2519, Achsfolge 1'C-n2t, gebaut bei Lokomotivfabrik Cottbus.



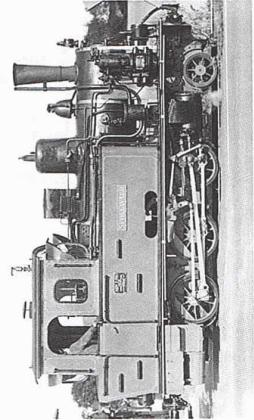
2074D *Vorbild* 204

Unsere Vorbildlok Betriebs-Nr. 104 fuhr lange Zeit bei der SEG auf der Strecke Zell-Todtnau im oberen Wiesental (Südlicher Schwarzwald). Seit 1967 ist sie bei der Museums-Eisenbahn „Blonay-Chamby“ (Region Montreux/Vevey, Genfer-See) eingesetzt. Schweizerische Bauartbezeichnung G 2 x 3/3.

Mallet-Lokomotiven besitzen 4 Zylinder mit zugehörigen Triebwerkgruppen, die dann z. T. gelagert sind. Beide Zylindergruppen sind mit Dampfleitung verbunden. Dies bedeutet: Der Abdampf der ersten ist gleichzeitig der Arbeitsdampf der zweiten Zylindergruppe.

Technische Daten:
Baujahr 1925, Fabrik-Nr. 104-37, gebaut bei Hanomag in Hannover-Linden.

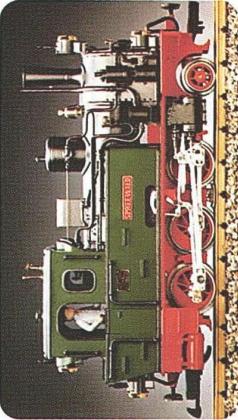
Gewicht dienstbereit 56,5 t, Zylinder: 2 ND vorn Ø 620 mm, 2 HD hinten Ø 450 mm, Kolbenhub 450 mm, Kesseldruck max. 14 kg/cm², Leistung 585 PS, Vmax. 35 km/h, Vorräte Wasser 6,03 m³, Kohle 1,5 t, LÜP 11,56 m, Spurweite: 1000 mm.

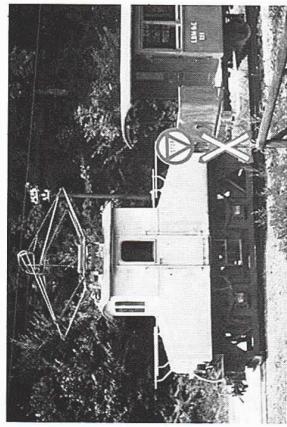


2074D *Vorbild* 204

Ursprünglich bei der Spreewaldbahn (LCKB) eingesetzt wurde die Lok ab 1956 von der Deutschen Reichsbahn übernommen. Die Strecke begann im Spreewaldbahnhof in Cottbus und verzweigte sich dann in 3 Richtungen. Seit 1971 fährt die Spreewaldblok von April bis September und an allen Wochenenden und Feiertagen auf der Museumsbahnstrecke Bruchhausen-Vilsen-Asendorf. Die Verkehrszeiten sind im DB-Kursbuch unter der Nr. 114 aufgeführt.

Technische Daten:
Spurweite 1000 mm, Baujahr 1917, Fabrik-Nr.: 2519, Achsfolge 1'C-n2t, gebaut bei Lokomotivfabrik Cottbus.

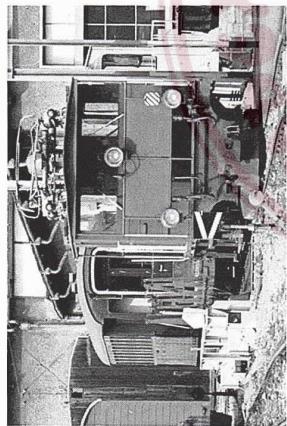




2030 **Vorbild** Lb.M-St.E.

An der Südbahn-Strecke der ÖBB, Bruck-Graz, beginnt die kurze Lokalbahnstrecke der Steiermärkischen Landesbahn St. LB. Die 10,4 Kilometer lange Strecke dieser Bahn mit 760 Millimeter-Spur wurde von Anfang an elektrisch betrieben; für damalige Verhältnisse ein schon recht fortschrittlicher Entschluß.
In einem landschaftlich sehr reizvollen Gebiet führt die Strecke von Mixnitz zum Endpunkt St. Erhard. Schon bei Inbetriebnahme der Bahn im Jahre 1913 waren zweikreisige Elektrolokomotiven der Achsfolge Bo dabei. Sie beförderten Personen- und Güterzüge, meist in gemischer Wagenzusammensetzung.
Heute noch sind diese beiden Maschinen aus der Ursprungszeit im Güterzug-Verschubdienst im vollen Einsatz.

Technische Daten:
Unsere Vorbildloko E1, Achsfolge Bo, mit der alten Lokbezeichnung „BREITENAU“, wurde von der AEG mit der Fabriknummer 1508 im Jahre 1913 gebaut. Gewicht der Lok 15 t, Vmax 25 km/h, LüP 5,51 m. Spurweite 760 mm.

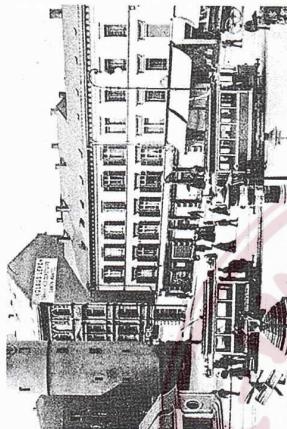
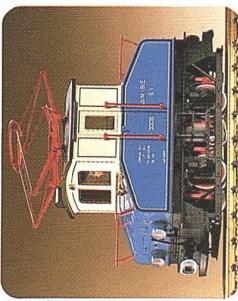


2033 **Vorbild** Rottenlok

Als Arbeitslokomotive für Bau- und Reparaturarbeiten an elektrifizierten Strecken ist die Rottenlok für Neben- und Straßenbahnbetrieb gleichermaßen gut geeignet. Als E-Kleinlok mit Ladefläche kann dieser Fahrzeugtyp vielseitig eingesetzt werden. In der Schweiz sind elektrische Bahndienstfahrzeuge („Traktoren“) in verschiedenen Bauarten weit verbreitet. Unser Foto zeigt den elektrischen Bahndienstraktor RhB Te 2/2 mit offener Ladebühne. Eingesetzt für Rangier- und Schleppfahrten, entwickelt er eine maximale Geschwindigkeit von 65 km/h. Leistung 130 PS, Dienstgewicht 13 t.

Die Bedeutung der Straßenbahnen liegt nicht nur im innerstädtischen Verkehr; es wurden auch viele Überlandstrecken gebaut. Der damit verbundene lokalbahnlärmliche Charakter erlaubt auch die Beförderung von Gütern. Daher ist es nichts Außergewöhnliches, wenn hinter einer Tram auch Güterwagen beigegeben sind. Aus diesem Grunde läßt sich der LGB-Straßenbahnzug auch auf einer normalen Lokalbahnstrecke einsetzen.
Das Vorbild – ein populärer Oldtimer. Von AEG/Siemens um die Jahrhundertwende erstmal gebaut, fuhr dieser „offene Zweirachser“ in ähnlichen Ausführungen lange Zeit, in den zwanziger und dreißiger Jahren, in vielen europäischen Groß- und Kleinstädten. In Darmstadt bis 1965, im Linndienst Heute sieht man ihn als Arbeitswagen noch im Einsatz.

Foto: Trambetrieb in Darmstadt
(Archivaufnahme um 1910).



2035 **Vorbild** Tram

In der Schweiz sind elektrische Bahndienstfahrzeuge („Traktoren“) in verschiedenen Bauarten weit verbreitet. Unser Foto zeigt den elektrischen Bahndienstraktor RhB Te 2/2 mit offener Ladebühne. Eingesetzt für Rangier- und Schleppfahrten, entwickelt er eine maximale Geschwindigkeit von 65 km/h. Leistung 130 PS, Dienstgewicht 13 t.

Das Vorbild – ein populärer Oldtimer. Von AEG/Siemens um die Jahrhundertwende erstmal gebaut, fuhr dieser „offene Zweirachser“ in ähnlichen Ausführungen lange Zeit, in den zwanziger und dreißiger Jahren, in vielen europäischen Groß- und Kleinstädten. In Darmstadt bis 1965, im Linndienst Heute sieht man ihn als Arbeitswagen noch im Einsatz.





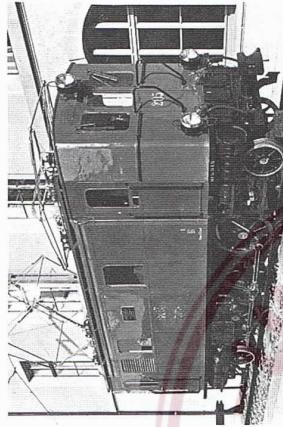
2040 *Vorbild* RhB 4/4

Die in den letzten Jahren grundlegend modernisierte Rhätische Bahn ist die Hauptverkehrsader Graubündens. Ihr 394 Kilometer umfassendes Streckennetz – das größte zusammenhängende Meterspurnetz Europas – erschließt die wichtigsten Talscharten: das Engadin und die Landschaft Davos, Arosa und das Bludner Oberland. Die Hauptachse Chur-Thusis-Albulaa-Engadin führt weiter über die Bernina-Strecke ins sonnige Veltlin nach Tirano. Hier findet der Reisende Anschlüsse nach Sondrio, zum Comer See und nach Mailand. Die Bernina-Linie ist die einzige Eisenbahn, die üHbHeHr die Alpen führt. Die von stillen Bergseen gesäumte Paßhöhe liegt auf 2257 m. ü. M. Höhepunkt einer Fahrt auf der Albula-Linie ist das Erlebnis der vielen Kunstrauten; auf 12,6 Kilometer überwindet die Bahn einen Höhenunterschied von 416 Metern. Dafür sind 4 Kehrtunnels, 4 Tunnels, 7 Viadukte und 2 Galerien notwendig.

Foto: Unsere Vorbildlok RhB 4/4 (Apparateseite) auf der neuen Drehscheibe, Baujahr 1977, im Depot Landquart.

Vorbildgetreuer Ellok-Betrieb

Übrigens fahren bei der RhB und anderen europäischen Bahnverwaltungen Loks mit 2 Fahrleitungsbügeln immer nur mit einem, der zweite bleibt gesenkt und dient lediglich als Reserve für Notfälle. Grundsätzlich ist, in Fahrtrichtung gesehen, immer der hintere Stromabnehmer an der Oberleitung.



2045 *Vorbild* RhB 2/4

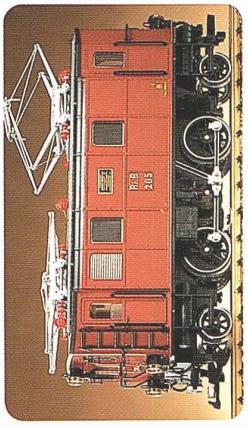
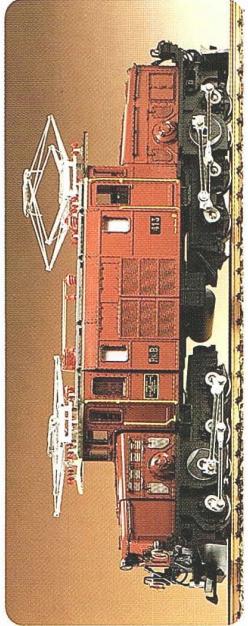
Die RhB-Lokomotiven Ge 2/4, Achsfolge 1' B 1, Nr. 201-207 gehören zu den frühesten Ellocs, die im Zuge der Elektrifizierung an die RhB geliefert wurden, 1912/13 bei SLM und BBC gebaut. Charakteristisch ist der mächtige, langsam laufende Dreh-Fahrmotor im Fahrzeugkasten. Kraftübertragung ohne Zwischengetriebe mittels SLM-Schrägstangen auf eine Blindwelle und von dort auf beide Triebstangen. Zwei umgebauta Maschinen dieser Lokserie sind heute noch unter der Nr. 221 und 222 als Rangierlokomotiven im Einsatz.

Technische Daten:

Unsere Vorbildlok Nr. 205 wurde für Personen- und Güterzugverkehr in Dienst gestellt. 1929 wurden nachträglich Stirnwandtüren eingebaut. Heutiger Standort: auf einem Rollstand der Ingenieurschule Winterthur. Leistung: 300 PS, Vmax. 45 km/h, Dienstgewicht 37 t, LÜP 8,7 m. Spurweite 1000 mm.

Technische Daten:

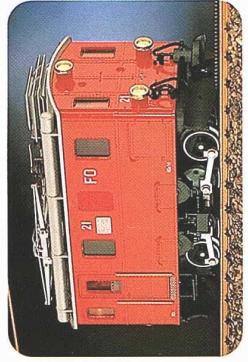
Baujahr: 1915, Fabrik-Nr.: 2405, Gewicht: 25,1 t, Vmax: 30 km/h, LÜP: 6320 mm, Spur 1000 mm.



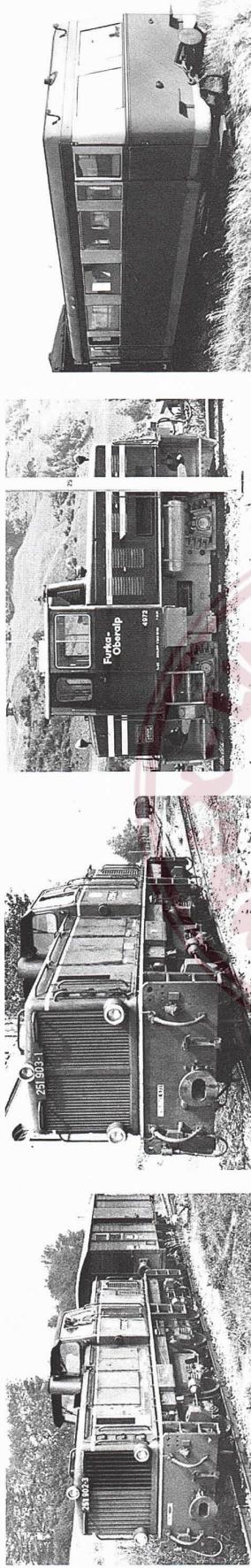
2046 *Vorbild* FO 21

Zahnrad-Elllok HGe 2/2 der Furka-Oberalp-Zahnrad-Ellbahn (vormals Schöllenbahn) für gemischten Reibungs- und Zahnradbetrieb. Am 12.7.1917 wurde die 3,75 km lange, meterspurige Schöllenbahn eröffnet, die als elektrische Zahnradbahn eine Verbindung zwischen der Gotthardbahn – Station Göschenen und der FO-Linie in Andermatt herstellt. Zur Erstausrustung gehörten vier zweiachsige Elloks HGe 2/2, von SLM/BBC gebaut. Sie besitzen je zwei Motore, die ihre Kraft einmal über Blindwellen und Kuppelstangen auf die vier Räder bzw. andererseits auf zwei Zahnräder übertragen. Im Reibungsbetrieb dürfen die Lokomotiven 30 km/h, im Zahnradbetrieb 20 km/h fahren. Die zunächst mit 12000 V Gleichstrom betriebene Schöllenbahn wurde 1941 auf Wechselstrom 11000 V 16 $\frac{2}{3}$ Hertz umgestellt, um einen Mehrsystembetrieb mit der derart elektrokrativen Furka-Oberalpbahn im Bahnhof Andermatt zu vermeiden.

Foto: Lok-Nr. 21 im Bahnhof von Göschenen



Diesellokomotiven, Triebwagen

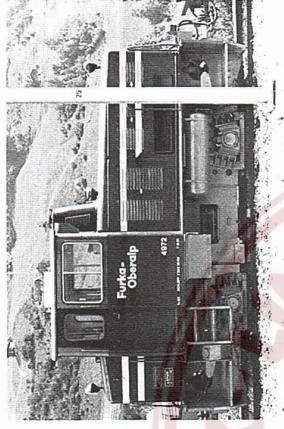
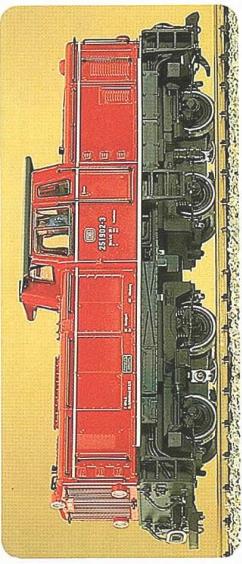


2051 **Vorbild** **DB251**

Zu Beginn der 60er Jahre erhielt die Deutsche Bundesbahn für ihre 750 und 1000 Millimeter-Strecken im Lande Baden-Württemberg 5 starke moderne dieselhydraulische Dreigesteil-Lokomotiven in gleicher Bauart (V 51-Achslösung BB'). Alle Loks zeigen in ihrer äußeren Form eine starke Ähnlichkeit mit der äußerst populären DB-Baureihe V 100 der Regelspur.

Einsatzgebiete

Unsere beiden Vorbild-Lokomotiven – mit neuer Computernummer (Ex/V51) – waren auf der „Öchsle-Bahn“ in Oberschwaben zuletzt eingesetzt. Die 19 km lange Bahnlinie Warthausen-Ochsenhausen, mit der Spurweite 750 mm, war zur Erschließung des Bibracher Umlandes von besonderer Bedeutung.



2061 **Vorbild** **CFL150**

Eine weitere Lok befährt bei der St. LB als VL 21 die 760 Millimeter-Strecke Kapfenberg-Turnau.

Technische Daten:

MaK-Lizenzbau bei Lokomotiven-Fabrik Gmeinder-Mosbach, Achslösung BB', Indienststellung 1964, Spurweite 750 mm, Masse der Lok 39 t, 2 Motore a 270 PS Leistung, Vmax = 40 km/h, LÜP 9,81 m.

Fotos: Die Öchslebahn der DB zwischen Warthausen und Ochsenhausen.

Technische Daten:

Schoema Lokomotive CFL - 150 DH, Antrieb: Hydraulische Kraftübertragung mit Drehmomentwandler, Leistung 168 PS, Vmax 20 km/h, LÜP 6,07. Spurweite 1000 mm.

Foto: FO-Diesellok in Bf Oberwald

2060 = gelb
2061 = rot

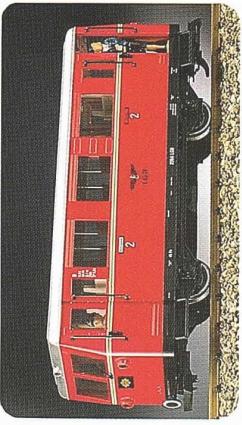


2064 **Vorbild** **Typ Friesland**

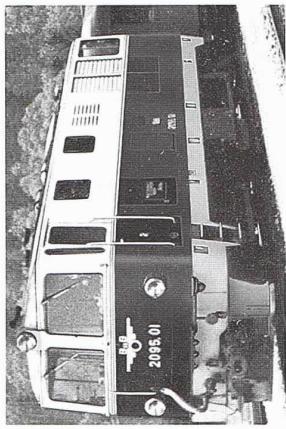
Der Gedanke, Personenwagen direkt mit einer eigenen Antriebsanlage auszurüsten, führte zur Entwicklung von Triebwagen und Schienen-Omnibussen. Mit kleinstem Antriebsaufwand wurde so ein größer wirtschaftlicher Nutzen erzielt, zumal auch die Beförderung von Güterwagen möglich ist. Bei Kleinbahnen wurde eine Fülle von unterschiedlichen Triebwagen angeschafft. Außerdem gab es laufend Umbauten; das erklärt auch die Vielzahl von verschiedenen Bauarten (z. B. auch Umbau von Wismar-Schienen-Omnibus- sen).

Technische Daten:

Unser Vorbildtyp ist ein Verbrennungstriebwagen (VT), 2. Klasse. Als Ex-Wismar-Triebwagen entspricht er dem Typ „Friesland“ der Waggonfabrik Wismar, Baujahr 1935. Er erreicht eine max. Geschwindigkeit von 45 km/h. Die Gesamtbeförderungskapazität von 56 Plätzen pro Wagen teilt sich in 24 Sitzplätze, 14 Klappsitze und 18 Stehplätze auf.



Triebwagen, Diesellokomotiven



2066 Vorbild Typ Hannover

Der Wismarer Schienenbus der Bauart Hannover wurde in verschiedenen Typen von 1932 bis 1941 und für alle gängigen Spurweiten 750, 785, 900, 1000 und 1435 mm gebaut.

Im Volksmund, ob seinem merkwürdig anmutenden Motorvorbauten „Schweineschnäuzchen“ oder „Anneisenbär“ genannt, ist der Wismarer Bus der Urvater der Schienibusse überhaupt. Einige davon sind mit Dachgepäckträgern ausgerüstet; die Gepäckgarerie auf dem Dach ist mit Holzplatten eingefasst, begehbar und über zwei Leitern erreichbar. Vier Gepäckkörper neben dem Motorvorbau dienen der Aufnahme von ländlichem Reisegepäck und auch der Mitnahme von Fahrrädern. Die Stoßänger schützen die Motorkühler.

Technische Daten:

Wismarbus Bauart Hannover E für 1000 mm-Schmalspur, 24 Polster- und 8 Klappsitze, 2 Ford-AA-Vergasermotoren mit je 45 PS, Höchstgeschwindigkeit 45 km/h. Wahlweise 4 Gepäckkörbe und 1 Dachladefläche mit zwei Leitern. Gewicht 5,8 t, Länge 10 m, Achsstand 3,5 m. Foto: Seit 1970 befährt er als VT41 beim DEV fahrplanmäßig die Strecke Bruchhausen-Vilsen-Asendorf.



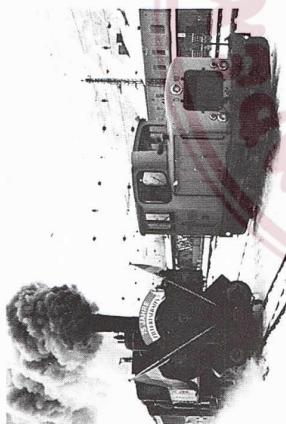
2090 Vorbild Köf

Die dieselpneumatische Verschublok „Köf“ fährt in dieser oder ähnlicher Bauart bei vielen Bahnhverwaltungen. So auch z. B. bei den Norddeutschen Inselbahnen, bei der Nassauischen Kleinbahn, aber auch bei der Zillertal-Bahn. Als „Fleißiges Lieschen“ nimmt sie ihren Dienst: Schwester noch viel Rangierarbeit ab, aber auch auf der Strecke zieht sie fahrplanmäßig Züge, wenn auch nur kurze.

Technische Daten:

Klein-Diesel-Lokomotive, Köf, gebaut bei Gmeinder, Typ KHD-100 PS, Achsfolge B, Kuppelstangen zwischen den Treibrädern. Vmax 20 km/h, Gewicht 16 t, LÜP 5,4 m. Spurweite 760 mm.

Fotos: Dieselpneumatische Verschublok und Zillertalbahnlok Nr. 2 am Neujahrstag 1978 im Bahnhof Jenbach.



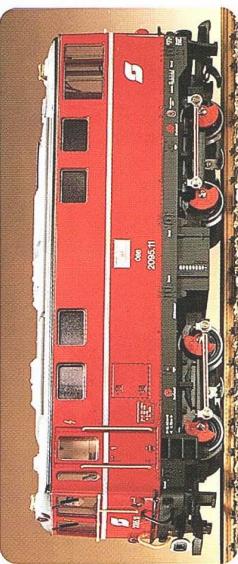
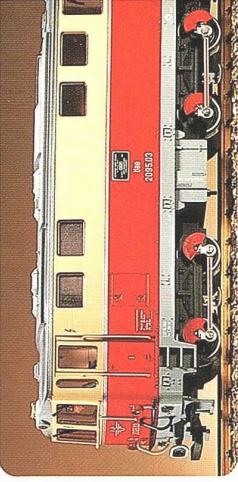
2095 Vorbild ÖBB 2095.11

Von der SGP (Simmering-Graz-Pauker AG) wurden bisher 15 Maschinen gebaut, Baujahr 1958-62. Sie gehören zu den modernsten, leistungsfähigsten Diesellokomotiven der Österreichischen Bundesbahn. Die Loks versehnen auf verschiedenen Linien ihren Dienst: Bei der Mariazellerbahn auf dem Streckenteil Obergrafenendorf-Gresten, Zell am See-Grimmels, Waidhofen an der Ybbs-Kienberg-Gammeng und im Norden Österreichs von Gmünd nach Großgötters, Litschau und Heidenreichstein.

B'B'-Reihe 2095

Wassergekühlter SGP-2-Zylinder-Viertaktmotor mit hydraulischem Voith-Turbogeriebe. Gelenkwellenantriebe übertragen die Motorkraft auf die Achsen, die mittels Treibstangen über sogenannte Hall'sche Kurbeln gekuppelt sind. Druckluftbremse für Lok, Saugluft für den Zug.

Technische Daten:
Baujahr 1964, Achsfolge B'B', Gewicht der Lok 30 t, 12 Zyl.-4-Taktmotor Leistung 600 PS.
Foto R. Schatz: 2095.01 im Bf. Krimml.

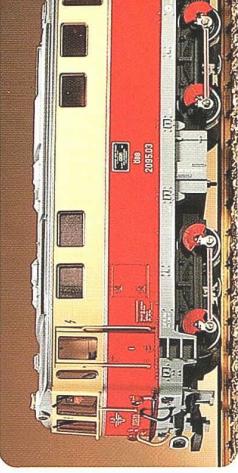


2096 Vorbild ÖBB 2095.01

Sie ist gar nicht zu verfehlten, die Pinzgauer Lokalbahn oder Krimmler-Bahn, wie sie auch manchmal genannt wird. Wer in Zeit am See aus dem Schnellzug steigt, um zum Stationsgebäude hinüber zu gehen, stolpert, in des Wortes wahrster Bedeutung, über sie. Muß man doch auf den schmalen, auf Gleisebene liegenden Bahnsteigen über das erste davon klettern und eben dieses Gleis benutzt die Lokalbahn. Hier wartet schon der Zug zum 52,7 Kilometer entfernten Endpunkt der Bahn, dem 912 Meter hoch gelegenen Krimml mit seinen Wasserfällen.

Technische Daten:
Baujahr 1964, Achsfolge B'B', Gewicht der Lok 30 t, 12 Zyl.-4-Taktmotor Leistung 600 PS.
Foto R. Schatz: 2095.01 im Bf. Krimml.

Wo die Vorbilder der LGB-Loks stationiert sind, welche Strecken sie heute fahren, welche Geschichten sie haben, war unser spezielles Anliegen.







18. SCHMALSPURBAHNEN IN EUROPA

Ernst Paul Lehmann als Spezialist für Schmalspurbahnen möchte Ihnen Blick auf alle Bahnen mit kleinerer Spurweite als 1435 mm lenken. Manches Bekanntes wird man hier wieder entdecken, mit Sicherheit schlummern aber hier eine Menge von Anregungen für zukünftige LGB-Modelle.

Diese Dokumentation unternimmt den Versuch alle „lebendigen“ Strecken der Spurweiten unter 1435 mm, nach Ländern geordnet, lückenlos (wie wir hofften) aufzuzählen. Neben eigenen Beobachtungen und Recherchen war uns die Auswertung der vorhandenen Literatur eine wertvolle Hilfe. Wir danken den Verlagen für die Unterstützung.

Urlaubsideen für Eisenbahnliebhaber

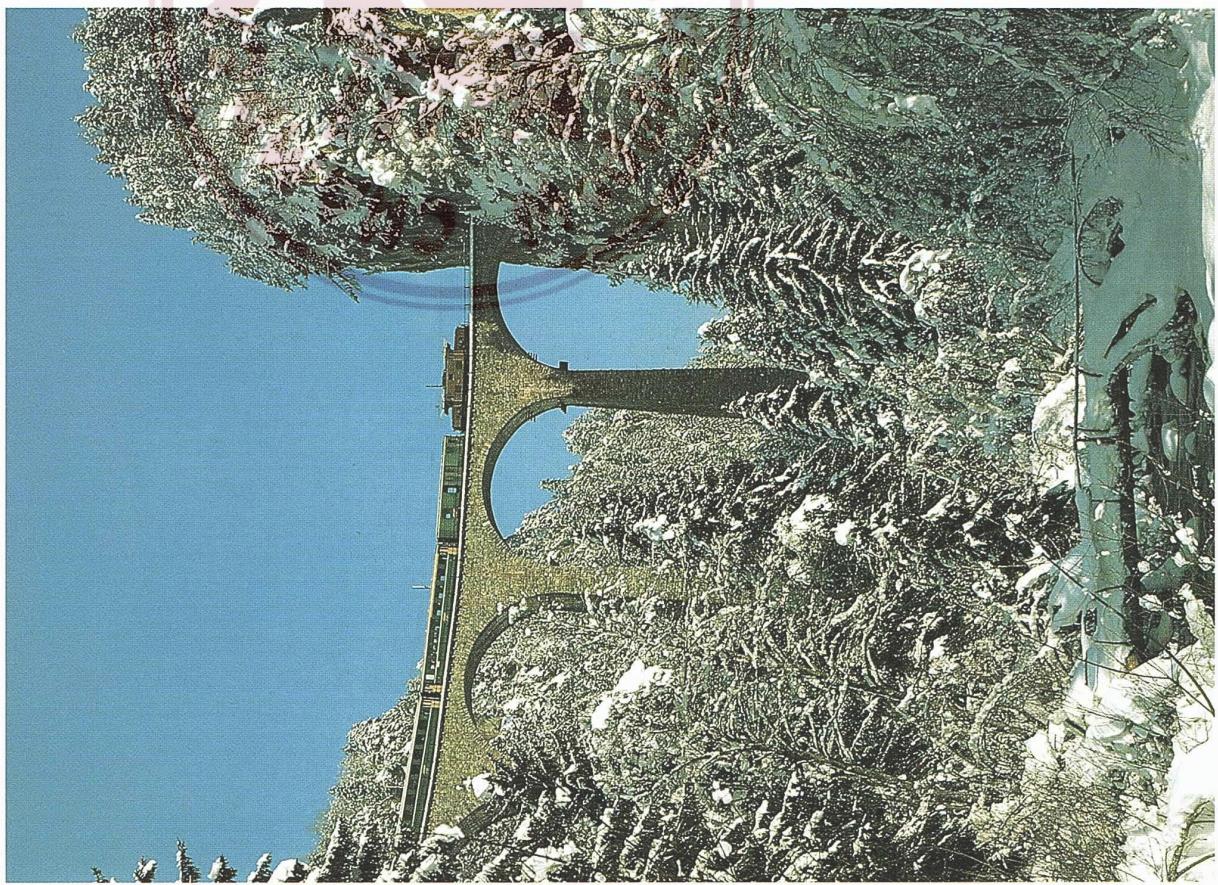
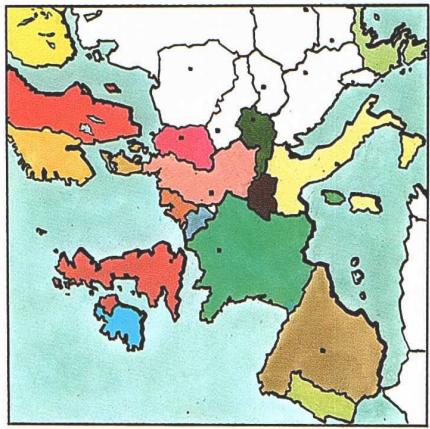


Foto Hans München: Albula-Linie der RhB, Krokodil Ge 6/6 413 auf dem Landwasser-Viadukt

Schmalspurig durch Europa

Das große Vorbild

Zum Thema „Museumsbahnen“

Trotz Dampfverbot der Bundesbahn: Rechts und links der Rennstrecken von TEE und Intercity schauften noch immer qualmende Lokomotiven durch die deutschen Lande, liebvolly gehetzt und gepflegt von Privatbahngesellschaften und Eisenbahnvereinen. An den altehrwürdigen Dampfrossen läßt sich auch sehr schön die Entwicklung der Technik ablesen. Wer ganz weit zurück in die Vergangenheit will, der sollte sich gleich eine der Schmalspurbahnen aussuchen – hier ist noch die Romantik der Jahrhundertwende zu finden. Die längste deutsche Schmalspurstrecke hat heute die Jagsttalbahn, die von Möckmühl über Schöntal nach Dörzbach fährt. Die Fahrt dauert bei 39 km Streckenlänge immerhin 3 Stunden. Die Passagiere müssen dabei weder verhungern noch verdurstern: Die Züge haben – wie viele andere Museumsbahnen auch – einen Buffetwagen.

Die erste deutsche Museumseisenbahn mit Dampfbetrieb ist die vom Deutschen Eisenbahn-Verein (DEV) betriebene Strecke Bruchhausen-Vilsen-Helglingenberg-Asendorf in der Grafschaft Hoya südwestlich von Verden an der Aller. Auf der 8 km langen Strecke fahren außer dem „normalen“ Dampfzug auch Dampf-Express-Züge und Eltirebwagen.

Quelle: Auszugswise mit frol. Genehmigung der ADAC-Motorwelt.

Ein Führer zu Europas schmalen Spuren, von der Metterspur mit Vollbahnbetrieb, über die heute noch aktiven Bahnen der Spurweiten bis 750 mm mit geschichtlichem Hintergrund, bis zu den Feld- und Werkbahnen der 600 mm Spur. Neben diesen nachmeßbaren Unterscheidungsmerkmalen könnte man auch eine funktionelle Einteilung der Bahnen vornehmen, die sich dann so aufgliedern würde:

Betriebsbahnen für fahrplanmäßigen Verkehr nach Kursbuch, zur Erfüllung wichtiger Verkehrsabrigaben.
Touristikbahnen in Ferienorten. Sie erschließen ländlich besonders bevorzte Punkte und Gegenden.
Museumsbahnen mit historischen Fahrzeugen für Eisenbahnliebhaber.
Werksbahnen für Industriegüterbeförderung.

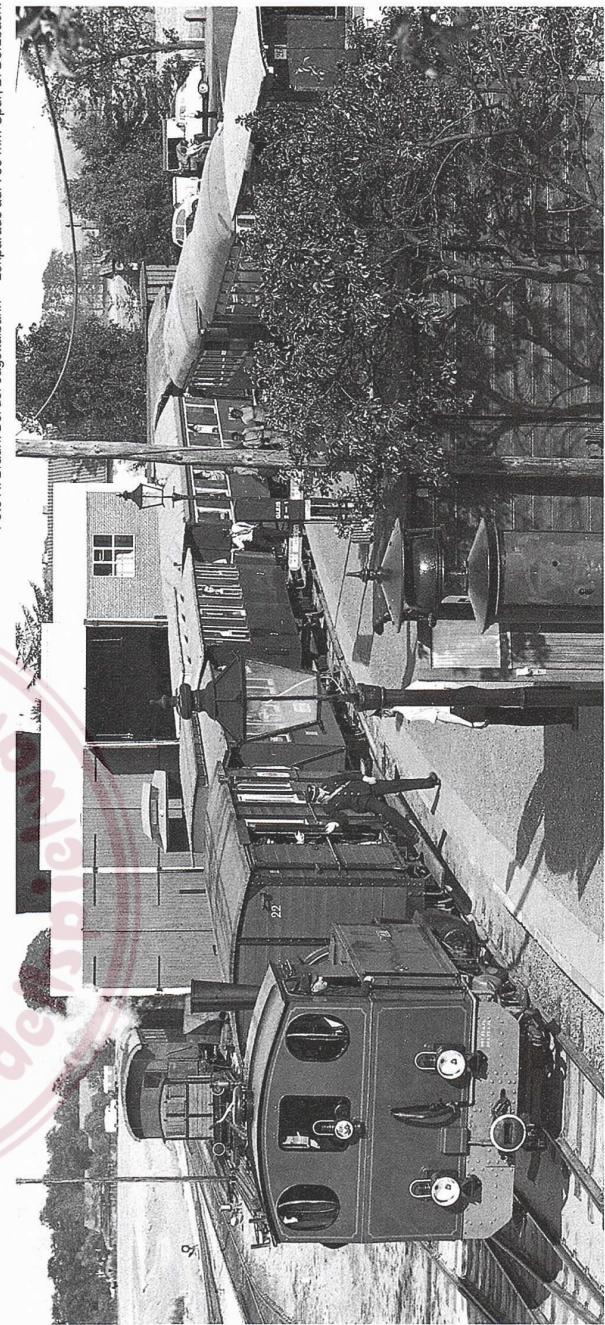
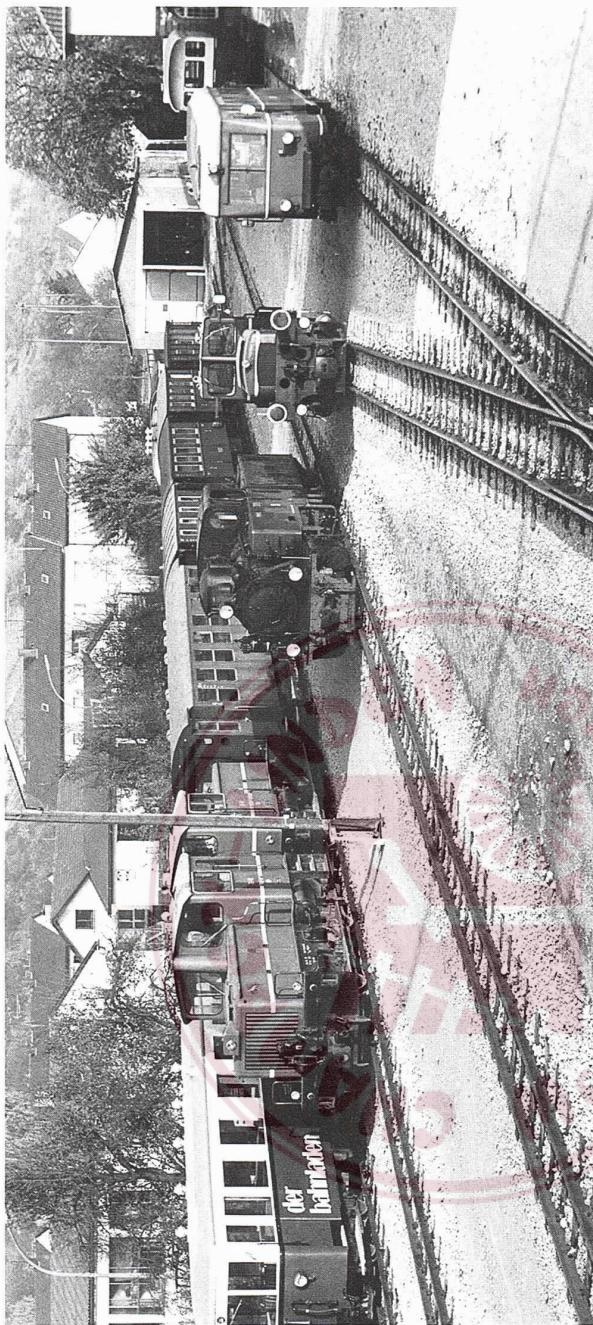


Foto DEV: Fahrlässiger Betrieb auf 1000 mm Spur – Bruchhausen-Vilsen

Schmalspurbahnen in Europa

* = Bahnen sind im Kursbuch verzeichnet.

Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb	Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb
Bundesrepublik Deutschland					
Bad Schwalbach	600	Moorbahn im hinteren Teil des Kurparkes.	Hesepe (Emsland)	900	„Hesepo Torfwerk“ (HTW).
Brannenburg-Obb.	1000	„Wendelsteinbahn GmbH“ Bergbahn im Reibungs- und Zahnstangenbetrieb auf den 1840 m hohen Wendelstein. Max. Steigung 23,5%; überwundener Höhenunterschied ca. 1250 m.	Insel Borkum*	900	„Borkumer Kleinbahn und Dampfschiffahrt GmbH“. Längste Inselbahn, zweigleisig, 7,2 km.
Brohl-Engeln	1000	„Brohltal-Eisenbahn-GmbH“ Güterverkehr vom DB-Bz zum Hafen und fährplärrmäßiger Museumsbetrieb (Vulkan-Express) 17,6 km.	Insel Langeoog*	1000	„Schiffahrt der Inselgemeinde Langeoog“, 3,2 km lange Strecke.
Bruchhausen-Vilsen*	● 1000	„Erste Museums-Eisenbahn Deutschlands“ (DEV e. V.) Wismar-Schienen-Omnibus, Überland-Tiebwagen Dampflokomotiven, 8 km.	Insel Spiekeroog	● 1000	„Nordseebad Spiekeroog GmbH“ Pferdebahnbetrieb vom 15.6.-1.10., 1,2 km.
Deinste b. Stade*	600	„Deutsches Feld- und Kleinbahnmuseum e. V.“, 1,2 km.	Insel Wangerooge*	● 1000	„Deutsche Bundesbahn“, Züge fahren im Anschluß an die Schiffe.
Elspe	760	Dampfbahn im Westernlook, Freizeitpark Fort Fun.	Königswinter*	1000	Drachenfelsbahn, Zahnradbahn max. 20% Steigung, überwundener Höhenunterschied 220 m bei 1,5 km Länge.
Garmisch*	● 1000	„Bayerische Zugspitzbahn AG“ mit Tallokomotiven als Reibungsbahn bis Station Grainau, ab hier Zahnstangenbetrieb im Schubdienst mit „Berglokomotiven“ bis zur Gipfeestation Schneeferner Haus (2649 m ü. NN). überwundener Höhenunterschied 1945 mm mit 25% max. Steigung.	Ludwigshafen*	1000	„Rhein-Haardt-Bahn GmbH“-RHB, Überlandstraßenbahn Mannheim-Ludwigshafen-Bad-Dürkheim.
Geilenkirchen*	● 1000	„Interessengemeinschaft Historischer Schienenverkehr e. V.“ (IHS), Seilfunkbahn, fahrplärrmäßiger Betrieb: Osten bis September, sonn- und feiertags und an den Adventswochenenden, auf dem Teilstück Geilenkirchen-Gillrath Schierwaldenrath, 5,2 km.	Mainhausen	600	„Bongsche Mahlwerke“, Frankfurter Schmalspurfreunde.
Gnarrenburg	600	Torbahn im Teufelsmoor.	Möckmühl-Dörzbach*	● 750	SWEG-Strecke mit Güterverkehr auf der „Jagsttalbahnstrecke“ Möckmühl-Dörzbach (Röllbockverkehr), längste deutsche Museumsbahnstrecke mit 39 km Länge.
Heidelberg	1000	Straßenbahn-Überlandstrecken nach Eppelheim bzw. Leimen.	Mühlenstroth	600	„Dampf-Kleinbahn Mühlerstroth“, Postdamm 166, Gütersloh, Dampfbetrieb mit 7 Lokomotiven, Kursbuchbetrieb (Sonn- und Feiertage) Mai bis September.
Heidelberg-Mannheim-Weinheim*	1000	„Oberrhainische-Eisenbahn-Gesellschaft“ OEG, Überlandstraßenbahn mit teilweise Gitterabfertigung und Rollbockbetrieb. Zweigleisiger Streckenteil Mannheim-Heidelberg, unter Mitbenutzung der Straßenbahngleise.	Prien-Hafen-Stock	● 1000	„Chiemseebahn“ Dampfbetrieb auf 1,9 km langer Strecke zwischen Prien-Bf und Dampferanlegestelle in Stock. Trambahn-Dampflokomotive und Wagenpark aus dem Jahre 1887 noch im Originalzustand!
Helmstedt	900	Mannheim-Weinheim, unter Mitbenutzung der Straßenbahngleise, eingleisige Strecke mit engen Ortsdurchfahrten.	Stuttgart	1000	Steigungs- und kurvenreicher Straßenbahnbetrieb mit Überlandstrecken, Zahnradbahn nach Degerloch.
Warthausen-Ochsenhausen	750	Ehemalige DB-Schmalspursstrecke bei Biberach/Riß, Museumsbahn seit 1985	Vierheim	1000	Rhein-Neckar-Museum der DGEG, ehemalige OEG-Wagenhalle

Schmalspurbahnen in Europa * = Bahnen sind im Kursbuch verzeichnet.

● = siehe Bildteil.

Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb	Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb
Wuppertal	1000	„Bergische Museumsbahnen“, 3,2 km lange Museumsstrecke, ex. Bergbahn, Betrieb auf Anfrage.	Han-sur-Lesse Knokke-Oostende De Panne*	1000 1000	Strecke zu den Grotten von Han, 3 km. Küstenlinie der „NMVB“ 68 km Länge, gelegentlich Fahrten des „Club 231“ mit historischem Straßenbahn-Zug.
Bad Doberan*	900	„Möll“-Strecke nach Ostseebad Kühlungsborn-West, 15,4 km.	Point d'Erézée	● 1000	„Tramway Touristique de LAISNE“, Dampf- und Dieselbetrieb nach Forges, 11 km.
Bad Schandau*	1000	„Kirnitzschtalbahn“ zum Lichtenhainer Wasserfall.	Rebecq	600	„Rail Rebecq Rognon“, Dampfbetrieb nach Rognon, 9 km, durch das Tal der Senne.
Berlin-Friedrichshagen	1000	VSW-Überlandstrecke von S-Bf Schöneiche nach Rüdersdorf.	Trembleur	1000	SNCV-Strecke nach Warsage, 11 km, Betrieb mit Bergwerk-Dieselloks.
Cranzahl (Erzgebirge)*	750	Güterverkehr mit Rollwagen nach Kurort Oberwiesenthal, zweithöchster Bf der DR (895 m), 17,3 km.	Agger	900	Dänemark
Freital-Hainsberg (Erzgebirge)*	750	Strecke Hainsberg-Kurort Kipsdorf, 26,3 km.	Hjerl Hede	700	Dünenbahn mit ca. 6 bis 7 km Streckenlänge, verkehrt bedarfsweise zur Unterhaltung der Wellenbrecher am Strand. Museumsbahn im Freilichtmuseum.
Gernrode (Harz)	● 1000	„Selketalbahn“ über Alexisbad nach Harzgerode und Stiege.			Finnland
Halle/Saale	1000	„Merseburger-Überlandbahnen“, Halle-Trotha-Bad Dürrnberg mit Stadtlinien in Merseburg und Leuna.	Forssa	750	„Museorailatric Forssa-Humpplia“, Museumsbahn, 22,5 km.
Insel Rügen	750	Kleinkahn Putbus-Ostseebad Göhren, 24,4 km Strecke des „Rasenden Roland“ – BR 99 4633-0.	Lahnuksen (Helsinki)	600	Privatbahn Carl Johan Bäckström, Betrieb mit Dampflokomotive „Emma“ und einer Holzgasmotor-Lok.
Oschatz-Müngeln-Kemnitz	750	11,4 km lange Güterzugstrecke.	Monkiö	750	„Jokioinen Museumsbahn“, 6,4 km.
Radebeul-Ost (Dresden)*	750	Strecke nach Radeburg, 16,5 km „Traditionsbahn“.	Anse (Rhône)	381	Frankreich
Wernigerode (Harz)*	1000	„Harzquerbahn“-Strecke nach Nordhausen, starker Personenverkehr mit langen Zügen, Güterverkehr mit Rollwagen und Böcken, Gesamtstreckennetz 93 km.	Abreschviller (Moselle)	700	„Chemin de Fer Touristique d'Anse“, 2,5 km lange Minaturbahn.
Wolkenstein (Erzgebirge)*	750	„Preßnitztalbahn“, Strecken nach Jöhstadt, 23 km, Güterverkehr mit Rollwagen.	Blighy-Sur-Ouche	600	„Chemin de Fer Forestier d'Abreschviller“, (A. C. F. A.), südlich von Sarrebourg, 6 km Länge, Touristikbahn.
Zittau*	750	Strecken nach Johnsdorf bzw. Oybin, 16 km.	Berck-Plage	600	Museumsbetrieb auf 3,5 km Länge mit Dampf- und Dieselloks.
			Cap Ferret	600	Täglich Dampfzugfahrten, 1,6 km Streckenlänge.
Charleroi	1000	Umfangreiches Überlandbahnnetz der „SNCV“ mit 132 km Länge.	Chamonix-Montvens*	1000	„Tramways du Cap Ferret“, 2 km lange Strandbahn zum Atlantik, Touristikverkehr.
					Elektrische Zahnradbahn CM, 6 km Länge, zum „Merle Glace“ in 1913 m Höhe.

Schmalspurbahnen in Europa

* = Bahnen sind im Kursbuch verzeichnet.

● = siehe Bildteil.

Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb	Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb
Col de St. Ignace-La Rhune*	1000	"Voies ferrées départementales du Midi" (VFDM), südlich von Biarritz, elektr. Zahnradbahn, 5 km Länge auf 910 m Höhe.	Salbris*	1000	SNCF-Strecke 150 km fahrplanmäßiger Betrieb mit Autorail nach Romorantin-Le Blanc.
Dunières-St. Agrière	1000	"Compagnie de Chemins de Fer Régionaux" C. F. F., 38 km-Teilabschnitt der Vivarais Bahn, Dampfzüge.	St. Gervais-Chamonix-Vallorcine	1000	Schmalspurlinie der SNCF, elektr. Betrieb, moderne Triebzüge, Kurswagen in die Schweiz nach Martigny, 69 + 22 km.
Froissy-Cappy-Dompierre	600	Östl. von Anliens, Dampfzugfahrten der „APPEVA“, 7 km Länge, Güterverkehr zur Zuckerfabrikeneite.	St. Gervais-Le Fayet	1000	"Tramway du Mont-Blanc", T. M. B., elektr. Zahnradbahn, 12 km Länge, Endstation „Glacier de Bionnassay“ in 2420 m Höhe.
Korsika*	● 1000	CFTA (CFC), "Chemin de Fer de la Corse" mehrere landschaftlich sehr schöne Eisenbahnstrecken, Gesamtlänge 235 km.	St. Lieux-les-Lavaur (Tarn)	500	"Chemin de Fer Touristique du Tarn", Länge 4,3 km.
La Mure (Isère)	1000	"CF de la Mure", nach St. Georges-de-Commiers, südlich von Grenoble, 30 km Länge, älteste elektrische Strecke Frankreichs (1905), hauptsächlich Kohletransporte, kein regelmäßiger Personenzugverkehr.	Saint-Trojan (Ile d'Oléron)	600	"Société du Tramway Touristique de St.-Trojan", Inselbahn 7 km Länge.
La Sagette*	500	"Chemin de Fer du Lac d'Artouste" (SNCF), 10 km Länge, ehem. Staudammbau-Bahn in rund 2000 m Höhe, erreichbar mit Seilbahn.	Tournon-Lamastre*	1000	"CF du Vivaraïs", Meterspurlinie 33 km lang, vom Rhônetal hinauf in die Berge der Ardèche, durch eine höchst romantische Gegend nach Lamastre. Betrieb: April-Oktober.
La Tour de Carol-Envieit	1150	Bahnstation der SNCF (1580 m ü. M.), Grenzbahnhof Frankreich-Spanien mit 3 verschiedenen Spurweiten: Schmal-, Normal- und Breitspur.	Villefranche (Cerdagne-Linie)	1000	Elektrischer Betrieb mit seitlicher Stromschiene nach La Tour de Carol, 63 km. Interessante Streckenführung mit vielen Kunstbauten: 19 Tunnels, 233 Brücken und Viadukte, u.a. eine einzigartige Hängebrücke.
Le Gué de la Chaux	700	"CF la Loge de Gardes" Miniaturbahn, Nachbildung nordamerikanischer Lokomotiven, 2,4 km lange Strecke.	Athen* Pelopones	1000	Hauptlinie von Athen über Patras nach Kalamata, 446 km, Athen-Eleusis: Neues 3-Schiengleis.
Méjannes (Etang de Vaccarès)	600	Umfährt mit 5-6 km Länge den schönsten Teil der Camargue, z. T. auf einem Damm am Meer.	Diakofton*	750	Diakofton-Kalavrita, 23 km mit Zahnstangenabschnitten.
Mur-de-Bretagne-Caurrel	310	"Chemin de Fer Touristique de Réseau Guerledan", 5 km Miniaturobahn, Dampfzüge.	Korinth*	1000	Korinth-Zergolatio, 204 km.
Nizza (Nice-Provence)*	● 1000	"Chemin de Fer de Provence" CP, von Nizza nach Digne, 150 km Länge. Von den Gestaden der Riviera steigt die Bahn in die Berge bis auf 1012 m Höhe. Strecke gut ausgerüstet für Geschwindigkeiten bis zu 100 km/h.	Volos*	1000	Meterspurlinie der ehemaligen Thessalonischen Kleinbahnen nach Kalamata (Dampf- und Dieselbetrieb) 143 km. Am Bahnhof und in der Stadt dreispurige Gleisanlagen.
Noyelles (Somme)	1000	"Chemin de Fer Touristique de la Baie de Somme", 2 Schmalspurlinien 8 und 15 km Länge nach St. Valéry und le Crotoy, vielfältiger Meterspurl-Fahrzeugpark.	Streckenkarte	600	Nirgendwo auf der ganzen Welt finden sich so viele Museums-Dampfbahnen wie in Wales. "Great Little Trains of Wales" befördern im Jahr fast 1 Million Fahrgäste. (1 engl. Meile = 1608,3 m)
Paris, Ile de France, Evry	600	"Chemin de Fer de Saint-Eutrope", vorerst 2,4 km lang mit Dampf- und Dieselbetrieb.	Blaneau Efestinlog	1	"Llanberis Lake Rly" von Padarn Park nach Penllyn, Dampfbetrieb, 6,5 km lange Touristikbahn.
Pithiviers (Loiret)	600	Dampfzugfahrten des „Musée des Transports de Pithiviers (A. M. T. P.) auf 4 km langer Strecke. Nähe dem SNCF-Bahnhof, Fahrzeugsammlung der AMTP. Eingestellt: Spremberger Stadtbahnhof 11; Deutsche Reichsbahn Bauart-Nr. 995001.	Twyw Wharf*	3	„Tallylyn Rly“ nach Nant Gwernol, Dampfbetrieb, 11 km.
			Llanfair Caereinion*	4	„Welshpool & Llanfair Light Rly“ (WLLR) nach Syffäen, Dampfbetrieb, 9 km Streckenlänge.

Schmalspurbahnen in Europa

* = Bahnen sind im Kursbuch verzeichnet. ● = siehe Bildteil.

Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb	Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb
Fairbourne	5	381 Miniaturbahn, Dampf- und Dieselzugfahrten nach Barmouth Ferry, 3,2 km.	Sussex	826	Aquarium-Black Rock Bathing Pool, 1,9 km lange elektrische Strandbahn.
Llanberis-Snowdon*	6	800 Dampfzahnradbahn „Snowdon Mountain Rly“, einzige Zahnradbahn in Großbritannien, 7,6 km Streckenlänge. Diese Bahnlinie wurde auf der alten Brecon und Merthyr Strecke zwischen Pant und Pontsticill errichtet.	Shane's Castle	914	2,5 km Streckenlänge, Dampf- und Dieselsbetrieb.
Brecon Mountain Rly Aberystwyth*	7 ●	800 „Vale of Rheidol Rly“, nach Devil's Bridge (Teufelsbrücke), 18,7 km, viel besuchte einzige mit Dampf betriebene Museumsbahn der British Railways BR, steigungstreiche Strecke.	Stradbally	914	1 km lange Strecke der „Irish Steam Preservation Society“.
Bala	9	597 „Bala Lake Rly“ nach Llanuwchllyn, Touristikbahn, etwa 4 km lang.	Bozen/Bolzano	1000	Ritterbahn, elektrische Meterspurbahn, Maria Himmelfahrt-Oberbozen (Seilbahnstation)-Klobenstein; 7,2 km. Bahnanlagen und Triebfahrzeuge noch im Originalzustand.
Portmadoc-Blaenau*	10	597 „Ffestiniog Rly“, 21 km, Dampfbetrieb, u. a. Einsatz von Fairlie-Doppellokomotiven.	Calabrien	950	„Ferrovia Calabro-Lucane“ (FCL), viele reizvolle 950 mm-Strecken im Süden Italiens: Catanzaro, Cosenza, Gioia Taurio, Bar und Altamura.
Birmingham	241	241 „Birmingham Steam Museum and Gardens“, 8 km Gesamtstreckenlänge, Lokomotivaufstellungen auf alten Schmalspurdampflokomotiven aus Walliser Schiefergruben.	Dormodossola	● 1000	„Ferrovia delle Centovalli“. Internationale elektrische Bahn nach Locarno (CH).
Brighton	381	825 „Vilk's Electric Railway“.	Genua	1200	Elektrische Schmalspurbahn nach Casella.
Cadeby	600	610 „Cadeby Light Railway“.	Neapel	950	Elektrische Zahnrädbahn Piazza Principe-Granarolo.
Douglas	914	914 „Douglas Horse Tramway“, seit 1876 immer noch existente Pferdebahn des öffentlichen Verkehrs, ca. 2,6 km Länge. „Isle of Man Steam Rly“, Strecke nach Port Erin, 24 km, Dampflokbetrieb.	Rom	950	„Ferrovia Circumvesuviana“, weit verzweigtes elektrifiziertes meterspuriges Vorortbahnnetz, u. a. Linien nach Pompeji, Sorrent, um den Vesuv usw.
Douglas	● 914	914 „Manx Electric Rly“, 27 km lange doppelgleisige Straßenbahnlinie nach Ramsey, alte Fahrzeuge.	Sardinien	950	Elektrische Bahn nach Fluggi.
Humberstone	597	597 „Lincolnshire Coast Light Railway“.	Sizilien	950	„Ferrovia Complementari Sarde“ und „Strade Ferrate Sarde“, verschiedene 950 mm-Strecken um Cagliari und Sassari.
Hythe-New Romney-Dungeness*	381	381 „Romney Hythe and Dymchurch Rly“, (RH & DR), 22 km Streckenlänge, teils doppelspurig, Minaturbahn nach Großbetrieb-Vorbild.	Tirano*	950	Linie Castelvetrano-Ribera, die einzige Schmalspurnlinie der FS. Catania-Riposto, „Ferrovia Circumetnea“ FCE, Ätna-Rundbahn 115 km. Höchster Punkt 976 m ü. M.
Laxey	1067	1067 „Snaefell Mountain Rly“, elektrische Bergbahn mit max. 83‰ Steigung, 8,8 km doppelgleisige Zahnradstrecke auf den 631 m hohen Snaefell.	Trient	1000	Internationale Bernina-Bahn der RhB nach St. Moritz (CH).
Leighton-Buzzard	620	620 „Leighton-Buzzard Narrow Gauge Rly, 4,6 km.	Triest	1000	Elektrische Zahnradbahn Triest-Opicinz.
Ravenglass*	381	381 „Ravenglass & Eskdale Rly“ R & ER, 11 km Miniaturbahn durch ein landschaftlich reizvolles Seengebiet nach Eskdale.	Hellevoetsluis	1067	Niederlande „Rijgindert Tram Museum“ (RTM), 1,5 km Streckenlänge vom Häfen nach Vlotbrug.
Sittingbourne-Kemsley Down*	762	762 Sittingbourne & Kemsley Railway, 3 km.			

Schmalspurbahnen in Europa

* = Bahnen sind im Kursbuch verzeichnet. ● = siehe Bildteil.

Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb	Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb
Katwijk aan Zee	700	„Nederlandse Smalspoor Stichting“ (NSS), Dampfbetrieb auf dem 12 km langen Netz der Dünenbahn mit 3 Endpunkten.	Mixnitz-St. Erhard	760	„Lokalbahn Mixnitz-St. Erhard AG“, Güterverkehr 10,4 km, Rangierdienst mit zwei Bo-Elloks.
Grovane-Beiholen*	1067	„Setesdals-Banen“, 4,7 km Länge, Fahrt durch das wildromantische Otratal, Sommerbetrieb.	Payerbach-Hirschwang	760	Elektrische Museumseisenbahn, 5,2 km, Hobbybetrieb (OGLB, Österreichische Gesellschaft für Lokalbahnen).
Hamar	750	Eisenbahnmuseum mit großem Naturpark „Jernbane Museet“ mit Liliputbahn.	Prendig-Wieseldorf-Stainz*	760	„Stainzerbahn“, StLB-Strecke Wieseldorf nach Stainz, 11 km, Museumsbahn.
Sörumsand-Fossum	750	Dampfzugfahrten der „Urskog-Hölandbanen“, 3 km Länge.	Puchberg*	1000	„Schneebergbahn“ auf den Hochschneeberg, ÖBB, Zahnradbahn mit Dampfloks, 9 km.
● Norwegen		● Österreich		● Österreich	
Gmünd/NÖ*	760	Niederösterreichische „Waldviertelbahn“ ÖBB, Strecke nach Groß-Gerungs 44 km, Litschau 25 km und Heidenreichstein 14 km.	St. Pölten-Mariazell und Gresten*	760	„Mariazellerbahn“, ÖBB, nach Mariazell: Gußwerk (92 km), Österreichs erstes elektrische Schmalspurbahn in Obergrafenendorf Abzweigstrecke nach Wieselburg a. d. Erlauf-Gresten (64 km).
Gmunden-Traundorf*	1000	Elektrische Lokalbahn nach Vorchdorf, 14,6 km.	St. Wolfgang*	1000	„Schafberg-Zahnrad-Bahn“ der ÖBB, 6 km, Dampfbetrieb und Dieseltriebwagen.
Innsbruck-Fulpmes*	1000	„Stubaitalbahn AG“, elektrische Mittelgebirgsbahn nach Fulpmes, 18 km, 1983 modernisiert mit Anschluß an das Innsbrucker Straßenbahnnetz.	Steyr-Grünberg	760	„Steyrtalbahn“, Museumsbetrieb der ÖGEG, 19 km.
Innsbruck-Iglis*	1000	„Iglerbahn“, Linie 6 der Innsbrucker Verkehrs betriebe, elektrische Mittelgebirgsbahn, 11 km.	Straßenbahn-Gmunden	1000	Stelliste Straßenbahlinie Österreichs, 9,6% Steigung.
Jenbach-Achensee*	1000	„Achenseebahn AG“, Europas älteste Dampfzahnradbahn führt über eine 7 km lange Bergstrecke zu Österreichs höchstem gelegentlichem Alpensee (Achensee 930 m).	Reißeck*	600	„Hohenbahn“ Schoberboden-Reileßbad-Seenplateau (2245 m), 3,3 km lang, Erreichbar über Schrägaufzug von Kolbnitz.
Jenbach-Mayrhofen*	760	„Zillertalbahn AG“, Jenbach-Mayrhofen, 32 km, auch planmäßig Dampfzüge.	Treibach-Althofen	760	„Gurkthalbahn“ GTB, erste Museumsbahn Österreichs, Dampfzugfahrten der Kärntner Museumsbahnen (VKEF) nach Pöckstein-Zwischenwässern, 3,3 km.
Kapfenberg-Seebach/Turnau*	760	StLB-Strecke nach Seebach/Turnau, Güterverkehr 19,8 km.	Unzmarkt-Tamsweg (Mautendorf)*	● 760	„Murtalbahn“, Steiermärkische Landesbahn (StLB), 65 km; Dampfbummelzüge zwischen Murau-Tamsweg und Amateurlokfahrten mit B-h2t-Lok Stainz 2.
Klagenfurt (Europapark)	1000	Pferdestraßenbahn (VKEF) mit Sommerwagen in Nähe Strandbad.	Vöcklamarkt-Attersee*	1000	„Attergau-Bahn“, elektrische Lokalbahn nach Attersee, 14 km.
Linz-Ebelsberg-St. Florian-Pichling	900	Museumsbahn-St. Florian (ÖGEG), Betrieb Mai-September, an Sonn- und Feiertagen, Streckenlänge 8,2 km.	Waidhofen/Ybbs*	760	„Ybbstalbahn“, ÖBB, nach Ybbsitz und Kienberg/Gaming, 71 km, von Stadt nach Ybbsitz, 6 km.
Linz-Urfahr-Pöstlingberg	1000	„Pöstlingbergbahn“ mit 10,5% Steigung im Adhäsionsbetrieb, 2,9 km, offene Sommerwagen.	Weiz-Birkfeld*	760	„Feistritztalbahn“, StLB-Strecke 24 km, Güterverkehr, Dampfbummelzugfahrten.
			Wien II	381	„Liliputbahn“ im Prater, 2/C1-Dampflok und Diesellok.
			Zell am See-Krimml*	● 760	„Prinzgauer-Lokalbahn“ der ÖBB, 54 km, Strecke entlang der Salzach, Dieselbetrieb.

Schmalspurbahnen in Europa

* = Bahnen sind im Kursbuch verzeichnet. ● = siehe Bildteil.

Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb	Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb
Portugal					
Linha do Gorgo	1000	„Gorgobahn“, Régua (Bw)-Chaves (Museum); 97 km.	Söllentuna	600	„Söllentuna Enskilda Järnväg“, 1,0 km Streckenlänge, „Gartenbahn“.
Linha do Guimáres	1000	Porto-Lousado-Fafe; 83 km; moderne Dieseltriebwagen.	Stockholm	750	Saltsjöbanan, Gleisstrombahn für Güter- und Personenverkehr, 19 km.
Linha do Póvoa	1000	Porto-Póvoa de Varzim-Lousado; 66 km.	Stockholm	891	Großstockholmer Verkehrsbetriebe (SL), elektrische Vorortbahn von Stockholm Ostbahnhof nach Rimbo, Österkär und Näshypark. Dichter Verkehr, 66 km Streckenlänge, 1500 V Gleisstrom.
Linha do Sabor	1000	Pocinho (Bw)-Duas Igrejas; 105 km. Kein Personennverkehr.	Uppsala-Länna-Faringe	891	„Muselföringen Stockholm Roslagsens Järnvägar“ (SRJ), Dampfbetrieb auf 33 km Streckenlänge.
Linha do Tamega	1000	Livarcão-Arcos de Baúlhe; 52 km, dampfbespannte Sonderzüge.	Aarau*	1000	WSB, „Wynen- und Suhrentalbahn“, elektrischer Betrieb mit Wendezügen, Pendelzügen, fahrplanmäßig Vmax. 100 km/h, damit schnellste Schmalspurbahn der Schweiz. Güterzüge mit Rollböcken.
Linha do Tura	1000	„Tualine“, Tua-Mirandela (Bw)-Braga; 134 km.	●		TPC, „Direction Transport Public du Chablais“.
Linha do Vouga	1000	Zwei Linien: Espinho/Aveiro-Sernada (Bw)-Viseu (Bw)-Santa Comba Dão; 105 und 62 km.	●		Ausgangspunkt von 3 Schmalspurlinien: nach Diablerets 22,4 km, nach Champéry 33 km, nach Leysin 68 km mit Zahnradsabschnitten.
Porto-Netz	1000	Insgesamt 759 km Schmalspurnetz (= 21% des gesamten Streckennetzes). Drei Meterspurstrecken vom Duratalin Nebenflussflüsse.	Alpnachstatte	800	BLT, „Baselland Transport AG, Überlandlinien 10, 11 und 17, letztere nach Flüh-Rodersdorf über französisches Gebiet.
Schweden					
Mit einer Streckenlänge von 463 km gehörte das staatliche Netz der Sourweile 891 mm, welches Göteborg mit den Nordküste verband zu den größten bekannten Schmalspursystemen in Westeuropa (Stand 1984: 182 km).					
Anten-Gräfsnäs	891	Antensees.	Aigle*	1000	SZB, „Solothurn-Zollikofen-Bern-Bahn“ 39 km, viergleisige unterirdische Endstation im Hbf. Bern. Historisches Zugmaterial.
Deje-Hagfors	891	Nordmark-Klarälven-Bahn“ (NKL) elektrische Güterbahn 16 KV, 16 ² / ₃ Hz, ca. 63 km Streckenlänge.	Basel*	1000	VBW, „Vereinigte Bern-Worb-Bahnen“, Regelbetrieb elektrisch und Dampffahrten der Eurovapor nach Worb-Dorf.
Hjortkvarn-Vara-Götene	891	SJ-Staatsbahn, nur gelegentliche Transporte von Normalspur-Güterwagen mittels Überführungswagen.	Bern*	1000	TPC, Strecken zum Höhenort Villars und weiter zum Col de Bretaye, 24 km mit Zahnradsabschnitten.
Insel Gotland	891	„Gotlands Hesselby Järnväger“, Museumsbahn, 1,0 km, Betrieb mit Dampflokomotiven.	Bern-Worb*	1000	BTI, „Biel-Täuffelen-Ins-Bahn“, 30,3 km.
Insel Öland	600	„BÖB“ in Bödo, 1,5 km.	Bex (Rhönental)*	1000	Reiner Museumsbetrieb, Streckenlänge 6,3 km, Dampffahrten mit Museumslokomotiven.
Jädras-Tallas*	891	„Jädras-Tallas Järnväg“, Museumsbahn. Dampfbetrieb auf 5 km langer Strecke.	Biel*	1000	Größtes Schmalspurmuseum in der Schweiz.
Marifred-Läggesta-Södra	600	„Östra-Södermanlands Järnväg“ (ÖSL), Museumsbetrieb auf 4 km langer Neubaustrecke.	Blonay-Chamby*	1000	
Ohs Bruks-Bor	600	„Ohs Bruks Järnvägs Museiförening“ (OBJ), bei Värnamo, 15 km Länge.			

Schmalspurbahnen in Europa

* = Bahnen sind im Kursbuch verzeichnet.

● = siehe Bildteil.

Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb	Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb
Brienz*	800	BRB, „Brienz-Rothorn-Bahn“ Zahnradbahn mit Dampf- und Diesellokbetrieb, Kulmstation in 2252 m Höhe.	Frauenfeld*	1000	FW, Frauenfeld-Wil, 17,7 km, Rollbockbetrieb.
Brig*	1000	Eisenbahnknotenpunkt der Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn und der Schmalspurnetze BVZ und FO.	Göschenen*	1000	FO, „Zahnradbahn Göschenen-Andermatt“ der Furka-Oberalp-Bahn.
Bulle*	1000	CFM, „Chemin de fer Fribourgeois“, Strecken nach 3 Richtungen: Broc, Pâlezieux und Montbovon mit Anschluß an die MOB nach Montreux.	Grindelwald	800	WAB, „Wenger-Alp-Bahn“ zur Kleinen Scheidegg.
Capalago*	800	MG, „Ferrovie Monte Generoso“, Zahnradbahn zum Monte Generoso (1695 m ü. M.).	Herisau*	1000	AB, „Appenzeller Bahn“, 32 km, Dampfextrafahrten mit historischem Material. Gossau-Herisau-Urnäsch-Appenzell-Wasserauen, 42 km, Rollbockbetrieb ab Gossau.
Castione-Arbedo	1000	Die einzige, vom Stammnetz der RhB abgetrennte Linie ging früher bis nach Mesocco, 27,5 km. Heute Güterverkehr mit Rollbockbetrieb über Roveredo zu den Industriegebieten.	Interlaken Ost*	1000	BLS, SBB, BOB, Bahnknotenpunkt der Normalspur BL mit Ausgangspunkt zweier Schmalspurnetze:
Chaux-de-Fonds*	1000	CJ, „Chemin de fer de Jura“ Strecke nach Noirmont mit Gabelung nach Glovelier und Tavannes.	Kleine Scheidegg*	800	1. Fernstrecke der SBB nach Luzern (Brünigbahn) 2. BOB (Berner Oberland-Bahn) nach Grindelwald und Lauterbrunnen mit Anschlüssen an das Streckennetz der WAB.
Chur*	1000	CMN, „Chemin de fer de Montbéliard Neuchâteloises“, Strecke nach Les Ponts-de-Martel.	Le Locle*	1000	WAB und JB (Jungfraubahn), Zweispurbahnhof, Umsteigestation zum Jungfraujoch, höchstgelegener Bahnhof Europas (3454 m ü. M.).
Dietikon*	1000	Verkehrsmittelpunkt der „Rhätischen Bahn“ (RhB), mit dem umfangreichsten Meternetz Mitteleuropas. Mit den zusammenhängenden Bahnen „Furka-Oberalp“ und „Visp-Zermatt“ mehr als 500 km langes Schmalspurnetz.	Landquart	● 1000	CMN nach les Brenets.
Disentis/Muster-Andermatt-Brig*	1000	Doppelspurstrecke Chur-Reichenau, Vollbahnbetrieb auf Meterspur, Eil- und teilweise Schnellzüge mit Kurs-Express-Post- und Speiseewagen, Autoverladung auf der Albula-Strecke.	Lausanne*	1000	Zentral-Ausbesserungswerk der Rhätischen Bahn (RhB) mit Einstellhallen und Drehscheibe für die „Krokodile“.
Andermatt-Göschenen*	1000	Chur-Arosa, 36 km.	Lauterbrunnen*	1000	LEB nach Echallens-Bercher, 30 km.
		Chur-Landquart-Davos-Filisur, 112 km (-Pontresina/St. Moritz).	Liestal*	750	WAB zur Kleinen Scheidegg.
		Chur Disentis/Muster, 83 km.	Locarno*	1000	WB, „Waldenburgerbahn“, elektrischer Regelbetrieb, 14 km.
			Lugano*	1000	FART, „Centovallibahn“ nach Domodossola, 54 km, Durchgangsverkehr nach Italien mit Personen- und Schnellzügen.
					FLP, Überlandbahn mit dichtem Taktfahrtplan nach Ponte Tresa, 12,2 km.
			Luzern*	● 1000	SBB, „Brünigbahn“ nach Interlaken-Ost, einzige meterspurige Strecke der SBB mit Zahnradabschnitten, Kurzwagen nach Grindelwald und Lauterbrunnen. Auch Schnellzüge, 7,4 km.
			Luzern*	1000	LSE, „Luzern-Stans-Engelberg-Bahn“, mit Zahnradabschnitten, eine erst 1966 eröffnete Neubaustrecke. Auch Schnellzüge.
			Martigny*	1000	MC, Strecke mit Zahnradabschnitten nach Valsoreio.
					Kurswagen nach Chamonix.

Schmalspurbahnen in Europa

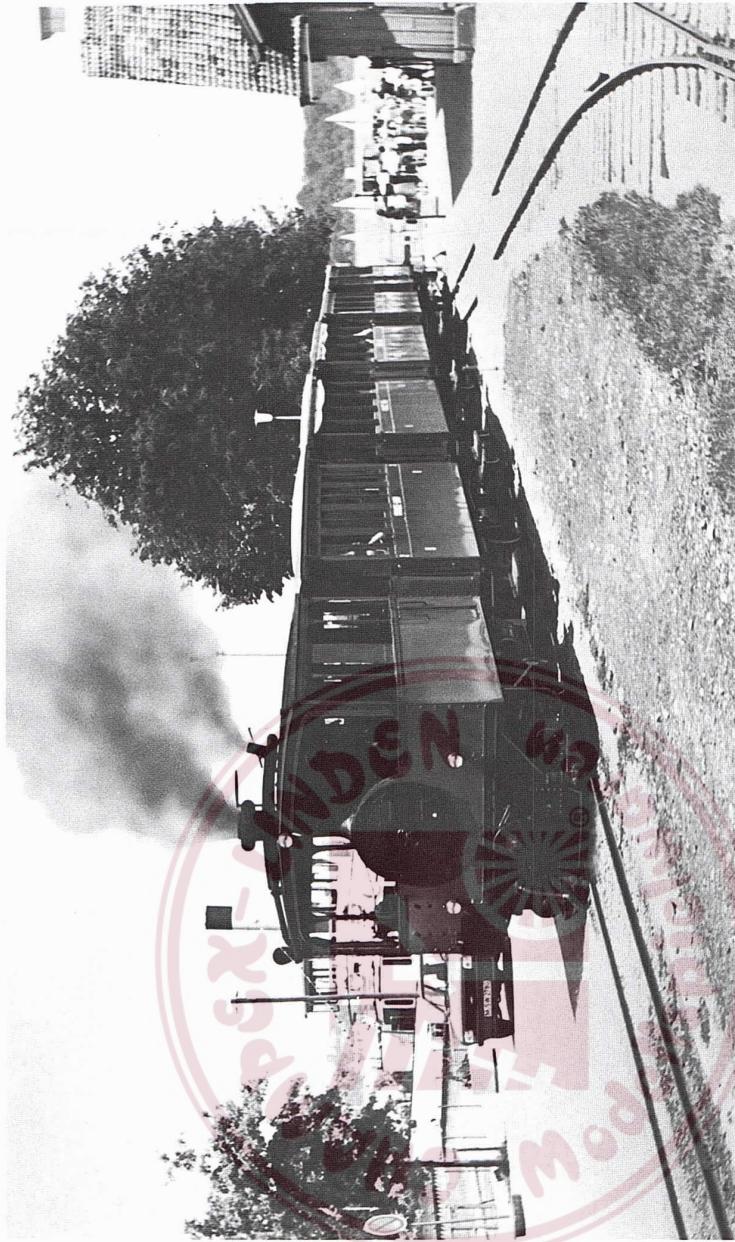
* = Bahnen sind im Kursbuch verzeichnet. ● = siehe Bildteil.

Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb	Strecke/Ort	Spur mm	Bahnverwaltung/Streckenlänge/Betrieb
Meiringen-Innertkirchen	1000	MIB, elekttr. Regelbetrieb mit ex-OEG-Triebwagen. Eisenbahnknotenpunkt mit der SBB-Büningbahn. Betriebs- und Ausbesserungswerk der SBB.	Zürich*	1000	Schmalspur-Zahnradbahn, Zürich Römerhof-Dolder, 1,3 km.
Montreux*	1000	MOB, „Montreux-Berner Oberlandbahn“ nach Montbovon-Gstaad-Zweisimmen, 88 km und Lenk 19 km, Rollbockbetrieb Zweisimmen-Lenk.	Zürich-Stadelhofen	1000	FB, „Forch-Bahn“, Stadelhofen-Forch-Füsslingen, heute eine moderne Vorortbahn mit Pendelzügen.
Morges*	800	MGI, Zahnradbahn Montreux-Glion-Rochers-de-Naye. BAM, elektrische Bahn nach Bière Apples-Morges und L'Isle Mont Villie.	Alicante-Denia*	1000	93 km, landschaftlich reizvolle Strecke am Meer, Touristenzüge.
Neuchâtel*	1000	Linie TN No. 5 nach Cortaillod und Boudry. Moderne Pendelzugeinheiten „Littoral“.	Barcelona-Martorell-Manresa/Igualada*	1000	Insgesamt ca. 100 km, Mischbetrieb Diesel-/Elektrotriebwagen. Auf der Strecke Martorell-Montserrat Museumsdampfbetrieb.
Niederbipp*	1000	OJB, „Oberaargau-Jura-Bahnen“ nach Langenthal und Melchnau, einzelne historische Wagen, 30 km.	Bilbao-León/La Robla*	1000	La Robla-Bahn, 335 km, starker Güterverkehr (Kohle) und schwacher Personenverkehr, interessante Mittelgebirgsbahn.
Nyon*	1000	NStCM nach St. Cergue-La Cure (-Morez), 27 km, mit Zahnradabschnitten, historisches Zugmaterial.	Cartagena-Los Nietos*	1067	16 km, starker Triebwagenverkehr (Vorortverkehr).
Rheineck*(Bodensee)	1200	RhW, Bergbahn mit Zahnradabschnitten nach Walzenhausen.	Cerdilla-Los Cotos*	1000	18 km, einzige RENFE-Schmalspurstrecke.
St. Gallen*	1000	TB, „Togener Bahn“, im Stadtgebiet straßenbahnhähnlicher Betrieb.	Hendaye-EI Ferrol*	1000	Insgesamt 78,5 km Meterspurnetz von der französischen Grenze bis zum äußersten Nordwesten, heute einheitliches Netz unter staatlicher Verwaltung, das aus einer Vielzahl von Privatbahnen hervorgegangen ist. Die Langreo-Bahn Gijon-Lariana (404) wird zur Zeit von Normalspur auf Meterspur umgestellt!
St. Margarethen*	1000	SAG, Strecke St. Gallen-Gais-Appenzell und Gais-Alstetten, z.T. Zahntangentialbetrieb mit Steigungen bis 16%.	Niebla-Rio Tinto	1067	ca. 50 km Erzbahn mit Dieselloks.
Solothurn*	1060	Rhein-Regulierungsbahn.	Palma de Mallorca	1000	„Ferrocarriles de Mallorca“, Palma-Inca, 29 km. 1982 umgespult von 14 auf 1000 mm.
St. Moritz*	1000	SNB, „Solothurn-Niederbipp-Bahn“, Überlandbahn, 22 km. Ausgangspunkt dreier RhB-Linien:	●	●	„Ferrocarril de Sóller“, Palma-Puerto, 32 km. Reizvolle Gebirgsstrecke mit 12 Tunnels, darunter ein Kehrtunnel. Tram von Puerto nach Sóller, 5 km.
Vevey*	1000	1. „Albulabahn“ Bevèr-Filisur, 55 km. 2. „Berninabahn“ nach Tirano (Italien), 86 km. 3. „Engadinlinie“ entlang dem Inn nach Scuol/Tarasp, 80 km. CEV nach Blonay, 9 km und weiter nach Les Pléiades, 29 km, mit Zahnradabschnitten.	Ponferrada-Villablanco	914	64 km Hauptstrecke + ca. 10 km Strecke zu Kohlentzenchen, reiner Dampfbetrieb.
Wilderswil*	800	SPB, elektrische Zahnradbahn zur Schynigeplatte, 1978 m ü. M., 25% Steigung, 7,3 km.	Ribas-Nuria*	1000	13 km (davon ca. 6 km Zahnradbetrieb), sehr sehenswerte Strecke in den Pyrenäen, starker Verkehr zu Wintersportanlagen.
Yverdon*	1000	YStec, Strecke nach Ste-Croix mit 4,5% Steigung, Rollbockbetrieb.	Valencia*	1000	Strassenbahnhähnliches Nahverkehrsnetz hoher Verkehrsichte mit altertümlichen Triebwagen, teils deutscher Herkunft.
Zermatt*	●	BVZ, „Brig-Visp-Zermatt“, mit Zahnradabschnitten, Dampfzug mit historischen Wagen.			
	1000	GGB, „Gornergratbahn“, elektrisch betriebene Zahnradbahn Zermatt-Gornergrat-Kulm.			

Schmalspurig durch Europa im Bild

Schmalspurig durch Europa im Bild

Diese Bildzusammenstellung kann nur eine kleine Auswahl der unzähligen Bahnen auf kleiner Spur bringen. Die Eisenbahn-Streckenkarten sollen hierbei eine kleine Hilfe bei der Reiseplanung sein.



Chiemseebahn (KB 10602), Hafenbahnhof, Foto: Chiemsee-Dampfschiffahrt



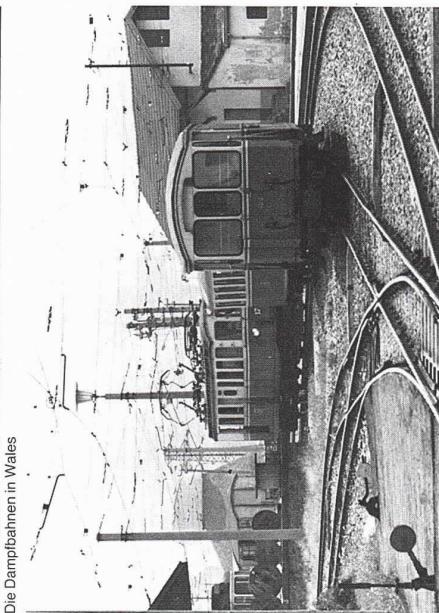
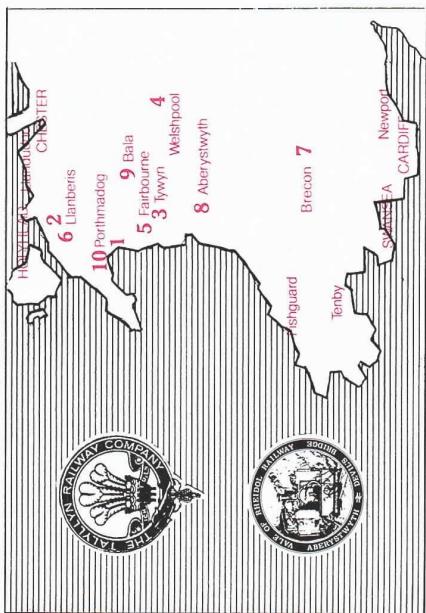
Wismarer Schienenbus in Wilsen (KB 1114), Foto: DEV



Zugspitzbahn Garmisch-Grainau (KB 11030), Foto: R. Münzing



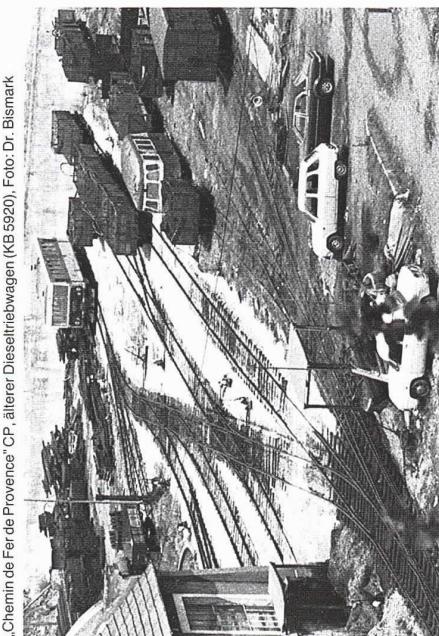
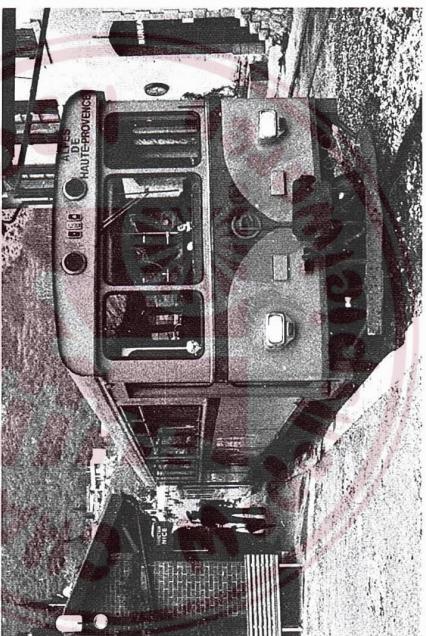
Lok „Isle of Man“ Foto: Gottfried Aigner



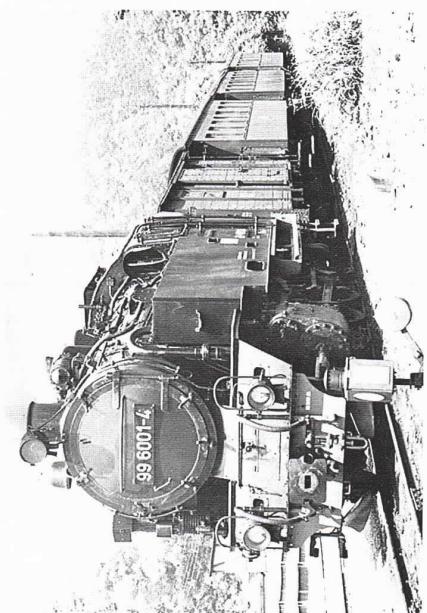
Die Dampfbahnen in Wales



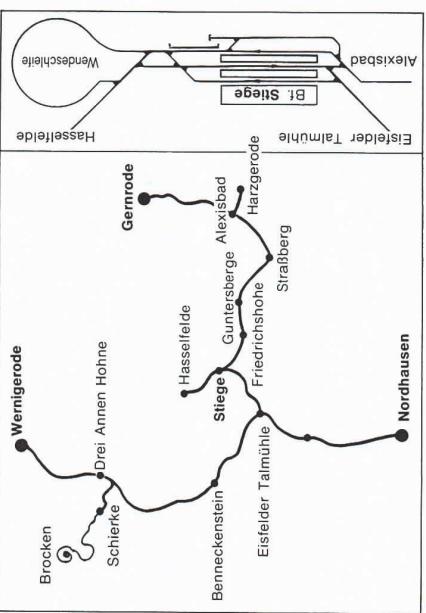
Chamonix Bf SNCF mit neuem E-Triebwagen (KB 534), Foto: R. Münzing



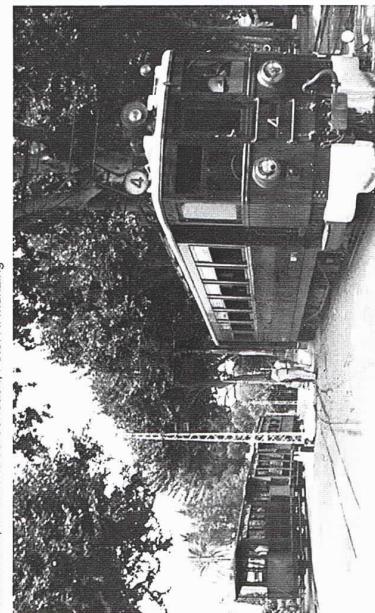
„Chemin de Fer de la Provence“ CI, älterer Dieseltriebwagen (KB 5920), Foto: Dr. Bismark



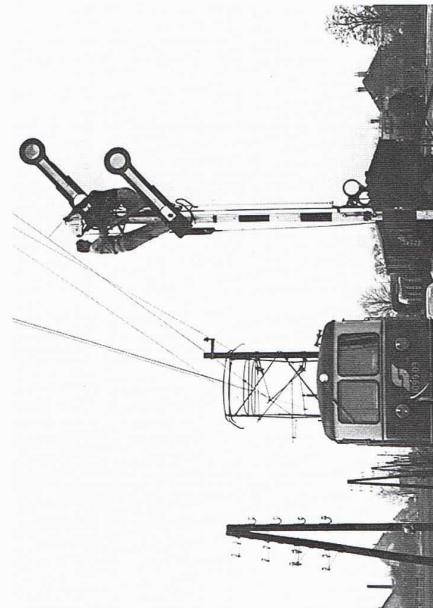
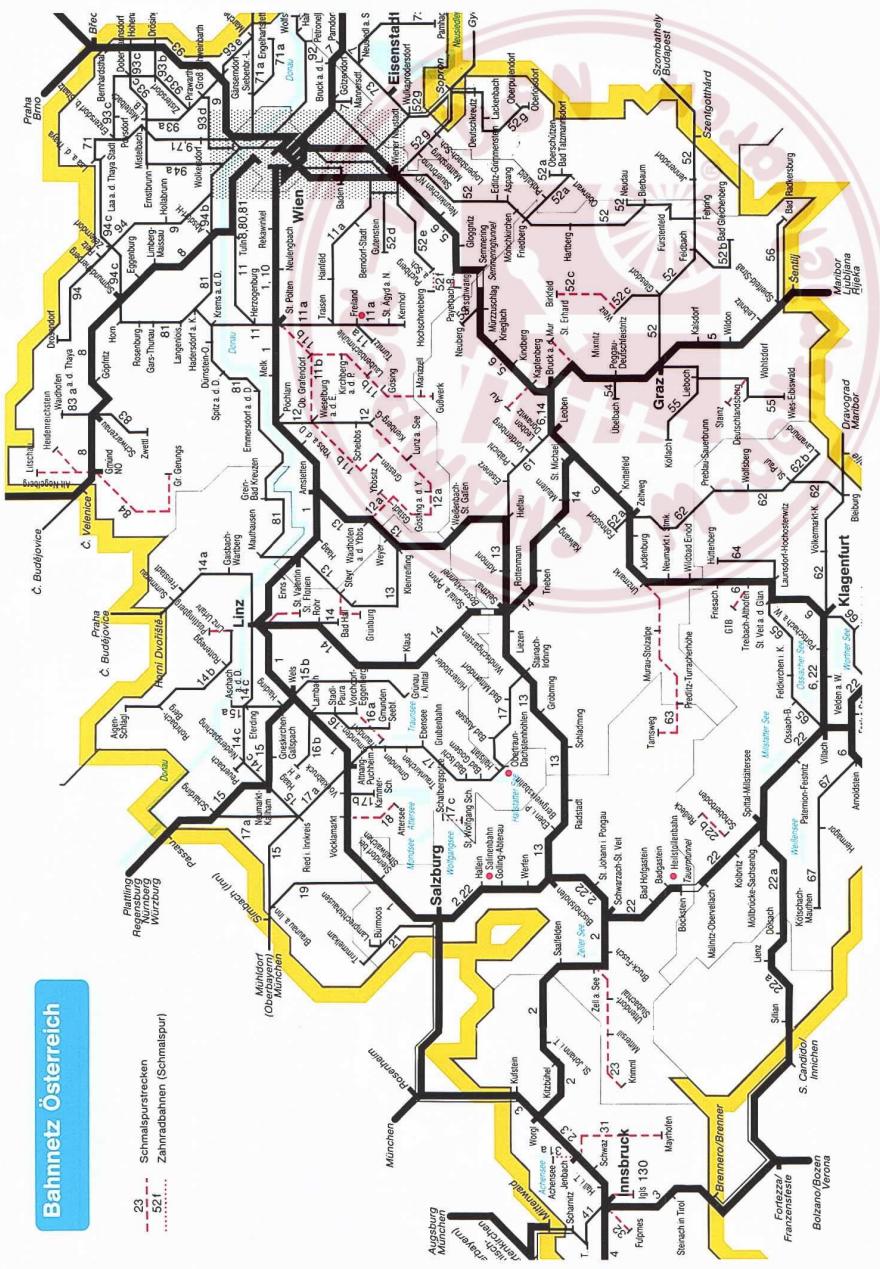
Harzquerbahnzug mit 1'C1-Elok (KB 677), Foto: R. Münzing



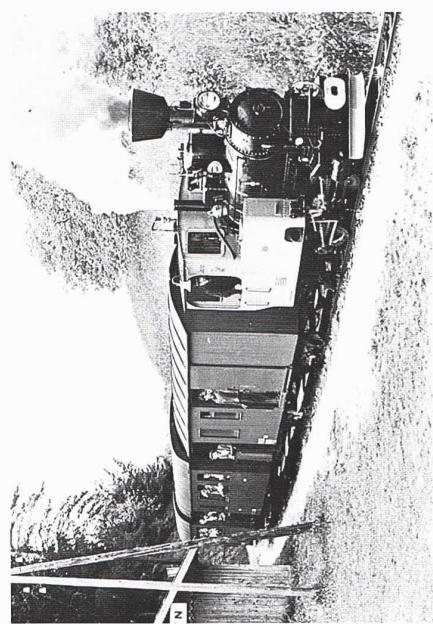
„Tramway Touristique des Aisne“ (TTA), Foto: Guy Kirschchen



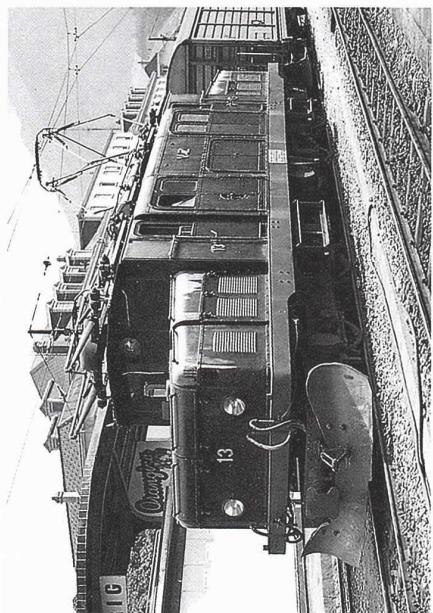
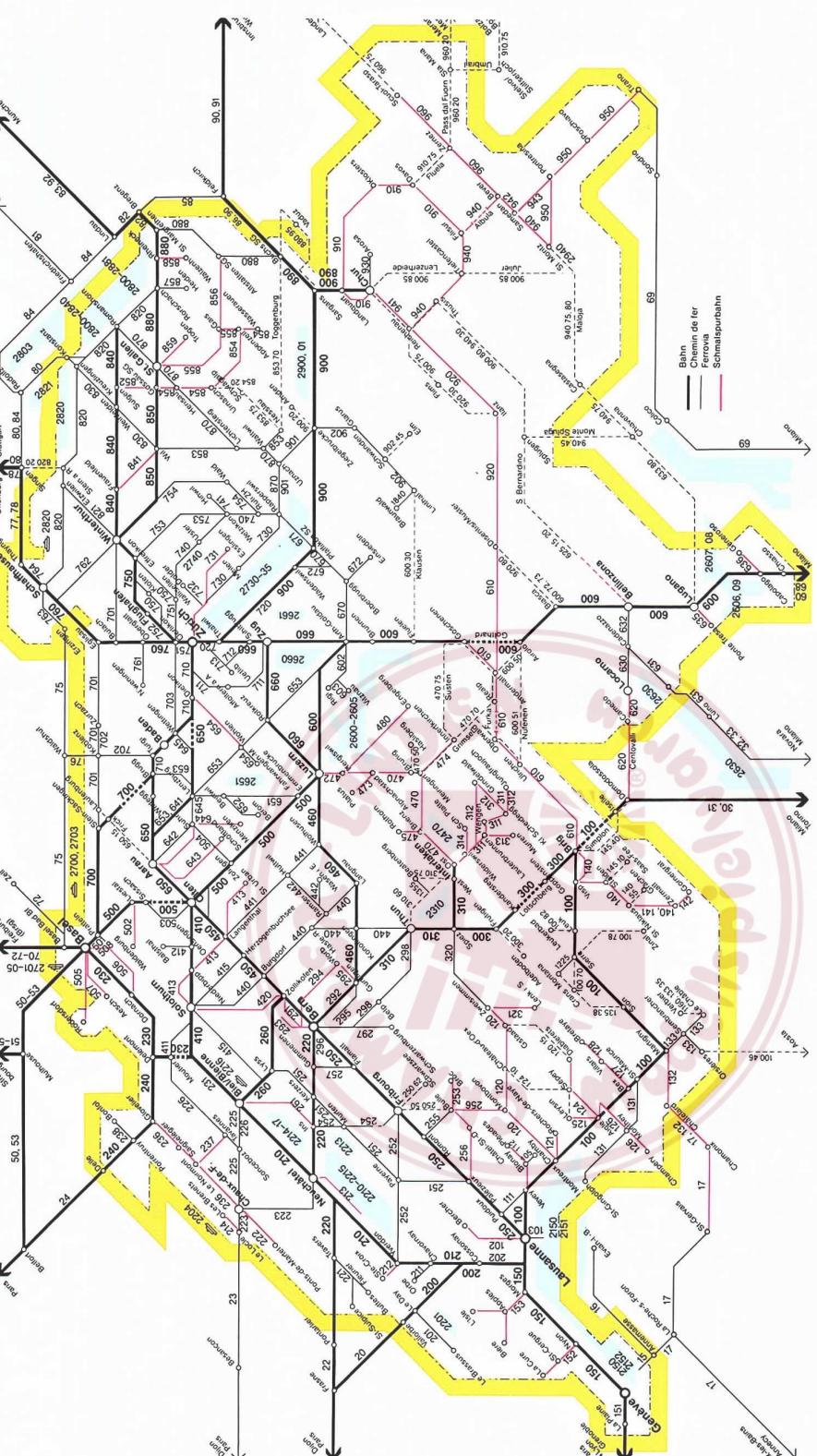
Mallorca Endstation Söller der FS mit Anschluß-Tram nach Port de Söller, Foto: R. Münzinger



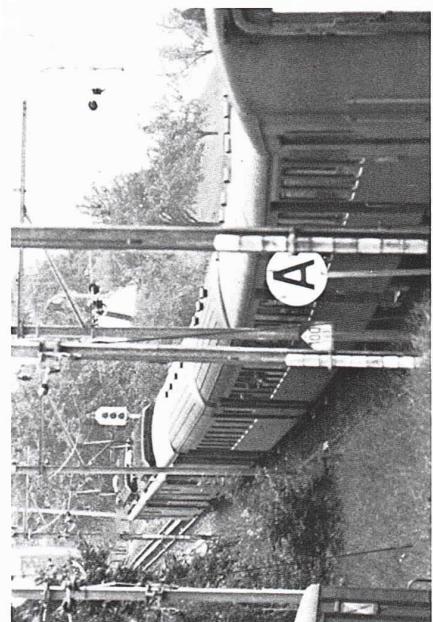
Hp2-Einfahrsignal bei der Mariazellerbahn (Neuaufstellung 1983), Foto: E. Dumecker



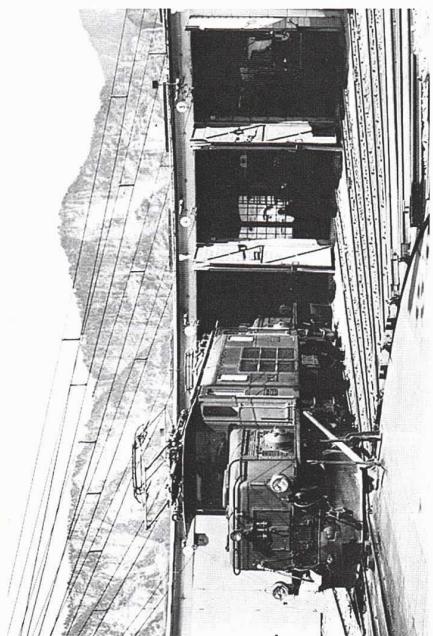
Strainz-Lok der steiermärkischen Landesbahnen



Krokodil der Visp-Zermatt-Bahn (KB 28), Foto: W. Schneider



Brünigbahn Luzern-Interlaken, Beginn der Zahnstrecke (KB 61), Foto: R. Münzing



RhB-Krokodil auf der Drehzscheibe im Bw-Landquart, Foto: R. Münzing

Wußten Sie schon . . . ?

Interessantes über Schmalspurbahnen

Schweiz:

daß ca. 22% aller Eisenbahnstrecken der Welt Schmalspur sind? In der Schweiz sogar mehr als 25%.

daß der längste Schmalspurtunnel der Welt gleichzeitig der dritt längste Eisenbahn-tunnel Europas ist? Der neue, 1982 eingeweihte Furka-Oberalp-Tunnel, zwischen Oberwald und Realp, liegt mit 15400 m Länge an dem Apennin-Tunnel (18507 m). Der Gotthard-Tunnel ist „nur“ 15002 m lang.

daß der 287 m lange und 62 m hohe Langwieser-Viadukt (Strecke Chur-Arosa) die erste Eisenbahnbrücke der Welt aus Eisenbeton ist? Die Spannweite des Hauptbogens beträgt 100 m!

daß die höchstgelegene Station der RhB – Ospizio-Bernina, 2256 m ü. M. – an der Bernina-Strecke St. Moritz-Tirano/Italien liegt? Diese Eisenbahmlinie ist die einzige Bahn, welche die Alpenkette ohne Tunnel überquert.

daß der Albula-Tunnel zwischen Preda und Spinas, 5866 m lang, der höchste gelegene Alpendurchstich in Europa ist? Durchfahrtzeit nur 5 Minuten. Autoverladung im Sommer und Winter.

daß eine neuer Alpentunnel der RhB geplant ist?

Der „Vereina-Tunnel“ von Klosters nach Lavin im Unterengadin, an der Strecke Samaden-Scuol-Tarasp, ist durch eine Volksabstimmung der Bevölkerung des Kantons Graubünden wieder aktuell geworden. Wenn die eidgenössischen Räte zustimmen, hofft man 1987 mit dem Bau beginnen zu können. Der Tunnel wird rund 19 km lang und dürfte damit der zweitlängste Eisenbahn-tunnel Europas werden.

daß auf dem Bahnhofplatz von Aigle/Kanton Waadt täglich ein Schmalspur-Stellgleis stattfinde? Hier treffen sich 3 verschiedene Linien: Bahn AL nach Leysin, ASD nach Les Diablerets und AOMC nach Champéry.

daß heute die längste zusammenhängende Schmalspurfahrt in Europa ohne Umsteigen 7 Stunden und 48 Minuten dauert? Wer es nicht glaubt, fährt mit dem „Glacier-Express“ von St. Moritz nach Zermatt. Die Strecke ist 323 km lang, hat verschiedene Gleisabschnitte mit Zahnsangenbetrieb und

durchquert über hochalpine Strecken fast die gesamte Südschweiz, von Gletscher zu Gletscher, vom Rhine zur Rhone. Dank dem eingesetzten Speisewagen führt der „Glacier-Express“ das „aussichtsreichste Erstklasserestaurant“ mit.

daß der höchste Bahnhof in Europa ein Schmalspurbahnhof ist? (Station Jungfrau 3454 m ü. M.).

daß die MOB (1000 mm) in ihrem neuen Superpanoramic-Aussichts-Sternewagen „Grande Vue“ 3 Videokameras eingebaut hat? Zwei für den Rückblick entlang der Zuggarantitur anstelle von Spiegeln und eine dritte zwischen Kupplung, um das sanfte Auftauchen auf ein anderes Fahrzeug trotz fühlender Direktisicht zu gewährleisten!

daß dieser „Panoramic-Express“ eine der modernsten Zugkombinationen auf 1000 mm Spur in Design für Lok und Wagen einheitlich gestaltet ist und die Fahrtzeit auf der 107 km langen Geibrügsstrecke vom Genfersee über Gstaad nach Lenk nur 2 Stunden dauert? „daß die längste Treppe der Welt (Guinness-Buch der Rekorde) die Diensttreppe der Niesenbahn im Berner Oberland ist? Sie führt neben der Trasse der Drahtseilbahn, hat 11674 Stufen und ist 3527 Meter lang! Die zweit längste Treppe der Welt hat mit Eisenbahn-Technik nichts zu tun. Sie führt auf den heiligen Berg „Tsai Schan“ in China und hat „nur“ 6600 Stufen (VST-Revue 8.82).

Frankreich:

daß das steilste Gefälle mit „Schienenhaftung“ auf der SNCF-Meterspurlinie Chamonix-St. Gervais zu finden ist?

daß auch in Europa Schmalspurbahnen internationalen Charakter haben? So z. B. die Linien Chamonix (F) → Martigny (CH), oder St. Moritz (CH) → Tirano (I).

Italien:

daß die Alliierten 1943 erkannten, daß die Bahn rund um den Ätna wohl einen strategischen Wert haben könnte? Als das aus den USA angeforderte Eisenbahnmaterial auf Sizilien eintraf, gab es allerdings Probleme mit der Spurweite. Die Ätna-Bahn ist nämlich eine Schmalspurbahn (Ing. G. Frey).

Spanien:

daß das Gegenstück zum Glacierexpress in der Schweiz der „Transcantabrico“ in Spanien ist? Ein Touristenzug der ebenfalls auf 1000 mm Spur in Nordspanien ein 1000 km langes luxuriöses Reisevergnügen in der Zeit von Juni-Oktober bietet.

Mit modernstem Komfort (Klimaanlage, Heizung, Bar, Salon, Lite-Musik, TV-Video, HiFi-Anlage, Duschen, Schlafwagen) durchfährt er Naturlandschaften die für normale Züge unzugänglich sind. Die Fahrt beginnt in Leon und endet eine Woche später in El Ferrol an der Atlantikküste. Der Transcantabrico besteht aus drei Schlafwagen und drei historischen Salonwagen mit Klamaanlagen und 2 Begleitwagen. Frühstück wird im Zug serviert, während die Hauptmahzeiten in ausgewählten Restaurants eingenommen werden. Ein begleitender Bus, der der ganzen Strecke folgt, erleichtert die vielen Besichtigungsmöglichkeiten.

Auflereuropäische Länder:

daß vermutlich die höchste Meterspurbahn der Welt eine Paßhöhe von sage und schreibe 4474 m über dem Meer überquert? Hier verkehren übrigens Schienenbusse „Made in Germany“, im bolivianischen Kurzbuch als dreiteilige „Ferrobusse“, gekennzeichnet mit dieser Paßhöhe zu erreichen müssen 2000 Höhen-Meter überwunden werden.

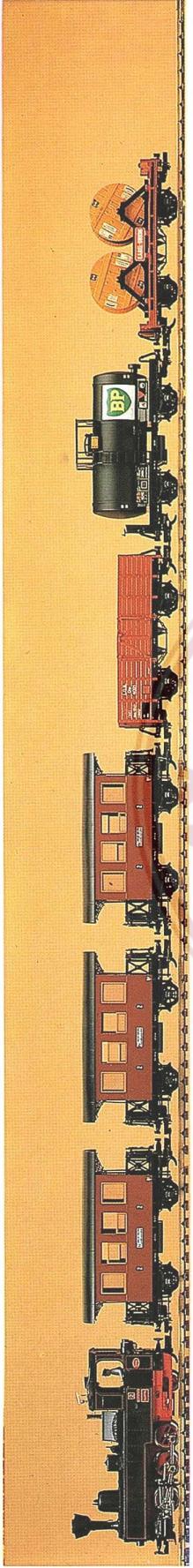
Zum besonderen, Tropen- und Hochgebirgs-komfort gehören auch Druckluftbeleuchtungsanlagen mit Einzelzündern über den Sitzen und Warmluftheizung für den Hochgebirgsabschnitt. „daß der schönste Zug der Welt ein Schmalspurdz ist (Kapspur 1067 mm)? Der Blue Train (Blauer Zug) ist ein Einstklass-Luxuszug. Die Komposition besteht aus 16 Wagen und zwei Lokomotiven. Auf der 1608 km-Strecke von Kapstadt-Johannesburg-Pretoria braucht der Zug 25-26 Stunden. Die Passagiere werden an Bord von 26 dienstbaren Geistern bedient. (VST 2/81).

daß die SAR (South African Railways) Spurweite 1067 mm heute über einen riesigen Lokomotivpark verfügt? Ca. 700 Dampf- und 1300 dieselelektrische Loks sowie ca. 2000 Elloks. „daß Brasilien die stärksten meterspurigen Loks der Welt im Einsatz hat? „daß die längste durchgehende Strecke der Welt zwischen zwei Bahnhöfen ist? Fast unglaublich, aber sie führt von Wadi Halfa der ersten Stadt der Republik Sudan, hinter der ägyptischen Grenze, in Richtung Khartum 450 Kilometer lang durch die Nubische Wüste und ist eine Schmalspurbahn! Genau alle 50 Kilometer liegen nummerierte Zwischenstationen an der Strecke, die nur als Versorgungsbasis für Wasser und Nahrungsmitte dienen. „daß das gesamte Streckennetz der Staatsbahn in Neuseeland NZR 4478 km lang in der Spurweite 1067 mm verlegt ist? Das Eisenbahnnetz auf Nord- und Südinsel durch Fährschiffe für die Trajektorierung von Schienenfahrzeugen verbunden ist? Das größte Trajekt kann 50 vierachsige Eisenbahnwagen Tages- und Nachtschneizeüge, volklimatisch, bieten einen großen Komfort. Sie erreichen eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h. „daß in Australien von 44532 km Gesamt-Streckenlänge 18652 km in der Spurweite 1067 mm und kleiner ausgeführt sind? „daß die Denver & Rio Grande Western R. R. eine Hochgebirgsbahn in den Rocky Mountain mit der Spurweite 3 Fuß (914 mm) von Durango nach der alten Minenstadt Silverton/Colorado bis auf 2832 m Höhe fährt? Die Strecke ist 45 Meilen lang und wird täglich von zwei Zügen mit bis zu 12 Wagen befahren. Als Zuglücks stehen einige 1'D1'-Dampflokomotiven der Typen K28 zur Verfügung. In der Hauptreisezeit sind diese 9 Stunden dauernden Nostalgiefahrten auf Wochen ausgebucht. „daß Brasilien die stärksten meterspurigen Loks der Welt im Einsatz hat?

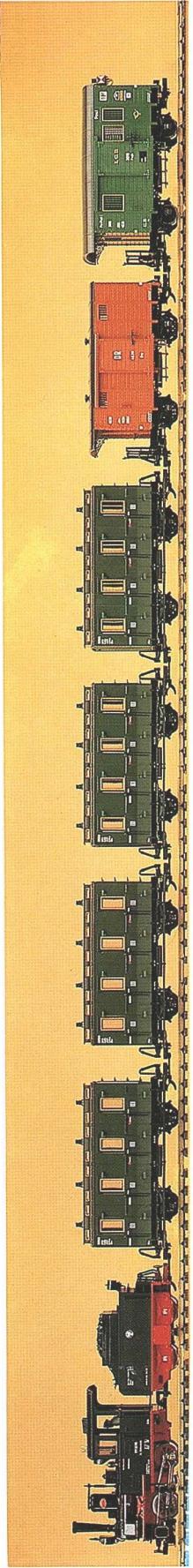
daß die South African Railways (SAR) 1979 ihren eigenen Geschwindigkeitsrekord überboten haben? Bei Johannesburg wurde auf einem 3 km langen meterspurigen Streckenabschnitt von einer Elektrolok mit einem Verschwinden erreicht. Dies stellt einen absoluten Rekord für Schmalspurokomotiven dar.

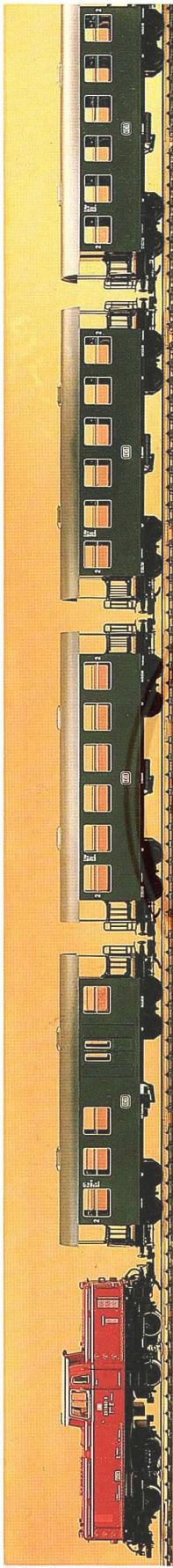
„wie lang die längste durchgehende Strecke der Welt zwischen zwei Bahnhöfen ist? Fast unglaublich, aber sie führt von Wadi Halfa der ersten Stadt der Republik Sudan, hinter der ägyptischen Grenze, in Richtung Khartum 450 Kilometer lang durch die Nubische Wüste und ist eine Schmalspurbahn! Genau alle 50 Kilometer liegen nummerierte Zwischenstationen an der Strecke, die nur als Versorgungsbasis für Wasser und Nahrungsmitte dienen. „daß das gesamte Streckennetz der Staatsbahn in Neuseeland NZR 4478 km lang in der Spurweite 1067 mm verlegt ist? Das Eisenbahnnetz auf Nord- und Südinsel durch Fährschiffe für die Trajektorierung von Schienenfahrzeugen verbunden ist? Das größte Trajekt kann 50 vierachsige Eisenbahnwagen Tages- und Nachtschneizeüge, volklimatisch, bieten einen großen Komfort. Sie erreichen eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h. „daß in Australien von 44532 km Gesamt-Streckenlänge 18652 km in der Spurweite 1067 mm und kleiner ausgeführt sind? „daß die Denver & Rio Grande Western R. R. eine Hochgebirgsbahn in den Rocky Mountain mit der Spurweite 3 Fuß (914 mm) von Durango nach der alten Minenstadt Silverton/Colorado bis auf 2832 m Höhe fährt? Die Strecke ist 45 Meilen lang und wird täglich von zwei Zügen mit bis zu 12 Wagen befahren. Als Zuglücks stehen einige 1'D1'-Dampflokomotiven der Typen K28 zur Verfügung. In der Hauptreisezeit sind diese 9 Stunden dauernden Nostalgiefahrten auf Wochen ausgebucht. „daß Brasilien die stärksten meterspurigen Loks der Welt im Einsatz hat?

Sachwortverzeichnis von A-Z



- A**
- Abisolierzange 219
 - Ablaufberg 38
 - Abschaltbare Gleise 28
 - Abschaltbarer Gleisabschnitt 170
 - Astteilbahnhof
 - Aststellgleise 126
 - Achse 228
 - Anfangs-Garnituren 16
 - Anlagen
 - Bau 20, 79, 185, 186
 - Grundplatte 20
 - Ausbau 47-49, 60-61
 - Anschluß
 - Freianlagen 99
 - Gleise 28
 - Kabel 221
 - Ausbau-Anlage 47-49, 60-61, 175, 177-178
 - Autobatterie 224
- B**
- Bahnbetriebswerk 95, 115-117
 - Bahndamm 206-208
 - Bahnfahrtschleife 91
 - Bahnföhn 164
 - Bahnföhnplanung 59
 - Bahnföhnregler 103
 - Bahnföhn-Funktionen 89
 - Bahnhofsschranken 43, 188
 - Bahnsteige 158
 - Balkonanlage 190
 - Bedeckungspunkt 106
 - Beleuchtung 164-166
 - Bepflanzung 210-212
 - Betriebsanleitungen 222
 - Betriebsantenschalter in Lok 152
 - Betriebsmöglichkeiten 11
 - Biegbares Gleis 31
 - Blockstrecke 142
 - Blocksignale 142-143, 146-147
 - Bremsweg 103
 - Brückentbau 39, 61, 62, 169, 211
- C**
- Automatik
 - Bahnhofsbeleuchtung 128
 - Block 142-143, 146-147, 150
 - Abwechselnschaltung 129
 - Gleiskontakte 127, 130
 - Schattenbahnhof 42
 - Gleiskontakte 127
 - Signale 102
 - Pendelverkehr 141
 - Kreuzungssicherung 148-149
 - Schattenbahnhof 180-182
 - Langsamfahrrabschnitt 103
- D**
- Dampflokomotiven 228
 - Dampföl 218
 - Depesche 222
 - Diode 12, 68, 103, 140
 - Diodangler 66
 - Doppelgleis 19, 51
 - Doppelkreuzungsweiche 35
 - Drehscheibe 50, 52, 61, 69, 118-119
 - Dreieckschleife 32, 126
 - Diorama 27, 175
- E**
- Einpaßgleise 33
 - Eisenbahn-Nebensignale 159-161
 - Elektrische Sicherheit 189
 - Elektrotips 68, 103, 122
 - Elektromagnetischer Antrieb 122
 - Endbahnhöfe 38-41
 - Entladegleis 46, 47, 58
 - Entladewagen 58
 - Entkupplung 105
 - EPL-Antreibessystem 122
- F**
- Fahrregler 99
 - Anschluß 16, 28
 - Fahrstrom
 - Kreise 112
 - Polung 98, 112
 - Verstärker 101 - Fahrzeugpflege 219
 - Federnweichen 123
- G**
- Garten-Daueranlage 191
 - Gartenhaus 77
- H**
- Hafenbahn 54
 - Haltepunkt 221
- I**
- Haltestellen – Tram 158
 - Handregler 102
 - Handweichen-Schaltbeispiele 110-111
 - Innenleuchtant 77
 - Hobbykeller 77
 - Höhenangaben 10
 - Inhaltsverzeichnis 3
 - Innenbeleuchtung – Zug 101, 165
 - Isolierschienenverbinder 28, 112
- K**
- Kabel 221
 - Kabelanschluß 135, 221
 - Kabelfarben 221
 - Kanalhafen 54
 - Kehrschleifen 26, 66, 69
 - Kehrschleifer 221
 - Klammer 76
 - Kontakte 127-130
 - Kreuzung 23, 35
 - Längentabelle 215
 - Radien 31
 - Reinigung 218
 - Schablone 215
 - Schieneinstoß 209
 - Sortiment 12
 - Symbol 12
 - System 30
 - Verbindung 10, 28
 - Verlegung 208-209
 - Grundplatte 27
- L**
- Ladegleis 46, 47, 58
 - Lampen 164
 - Landschaftsbau 175
 - Langsam-Fahrtstrecke 103
 - Laternen 189





LGB-Hauszeitschrift 222

Licht 164-165

Licht – Anlage 52

Lichtraumprofil 216

Lichtsteckdose 165

Literatur 222

Lokomotiv-Bahnhöfe 115-119

Lokpflege 218, 219

Lokschuppen 117

Pendelverkehr 63, 140, 141

Pflege

– Fahrzeuge und Schienen 218-219

– Öl 219

Polarität 112

Polarator-Kehrschleifengerät 72

Prellbock-Sicherung 68

Promille (Steigung) 168

Radien > Bogengleise 31

Rangieren 38

– ohne Weichenstellung 41, 42, 67

Rangiergeschwindigkeit 104

Reinigungsöl 218

Reisende 96

Relais 128

Reparatur-Klebung 217

Rückleiter, gemeinsamer 114

Schranken 129

Schalter 106

Schaltgleis > Gleiskontakt 127-130

Schaltplansymbole 12

Schaltweichen 126

Schattenbahnhof 42, 51, 180, 182

Schauanlage 40, 62, 63

Schiene reineigung 218

Schiene-Verbindung 209

Schlafspurstrecken 165

Schmalspurstrecken

– Österreich 251

– Schweiz 252

– DDR 250

– Wales 250

– Übersee 253

Schmiernittel 219

Schnellfahrweiche 29

Schieneinstöße 209

Schotterbett 74

Vorsignal 132-134

Wagenbeleuchtung 165

Wagenbeschriftungen 162-163

Wechselstrom 98

Weichen

– Antrieb 122

– Laterne 124

– Pflege 220

– Schaltung 126

Werkschlüssel 128

Werke 219

Wetterfeste Gebäude 79, 166-167

Winterbetrieb 194-195

Wintergarten 186

Winterschutz 209

Z

Zahnradbahn 79-83, 202

Zeichenschablonen 52, 214

Zeichensymbolik 12

Zeitschriften 222-223

Zillertalbahn 117

Zirkuszug 172

Zubehör LGB 157

Zugabstellung 77

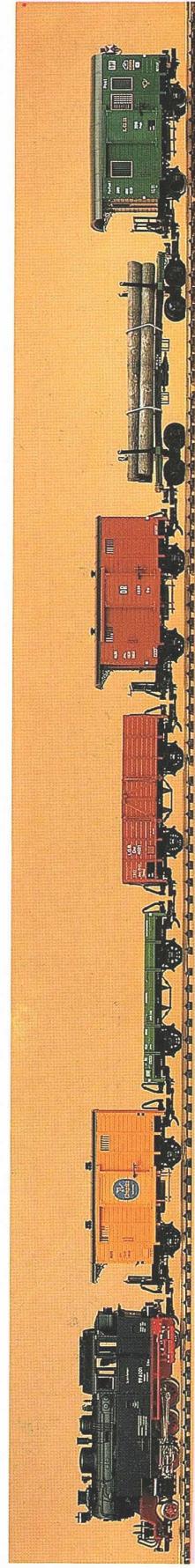
Zugbeleuchtung 153, 165

Zugschlüssele 165

Zweizugbetrieb 40, 45-49, 51, 55

Die Zahlen hinter den Stichworten verweisen auf die Seiten.

Das gesuchte Stichwort wird auch mit anderen Ausdrücken gleicher Bedeutung aufgeführt.



Oberleitung 48, 50

– Anlagen 72, 84, 87, 179, 200-201

– Anschluß 152

– Betrieb 152-153

– Reinigung 228

– Öl 218, 219

– Öffne Strecke 38

Parallelgleis-Strecken 19, 49, 51-52, 54-57

Parallelgleis 220 Volt 98

Steckdose LGB 165

Steinbaukästen 79

Steinbruchbahn 47, 58

Steigungsberechnung 168

Stelpult 107

Stellwerk 56, 106-107

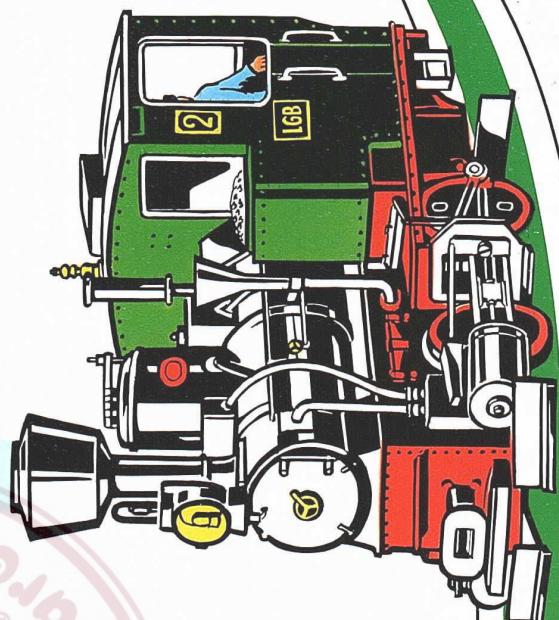
Steuerpultregler 102-103

Stiftung Warentest 13

Stopweiche 125

Straßenbahn 158, 164, 179, 207

AUF WIEDERSEHEN MIT IHRER L-G-B



Allen jetzigen und zukünftigen LGB-Modellbahnnern viel Spaß und Einfallsreichtum beim Aufbau ihrer ganz persönlichen Modellanlage.

Unsere „LGB-Depesche“ veröffentlicht und prämiert gerne Bilder und Berichte von schönen LGB-Anlagen, Dioramen, Modellen, Umbauten usw.
Vielleicht haben auch Sie etwas Interessantes von Ihrer „Weit der LGB“ zu berichten?

