

# 29432

## Anleitungen für Experten

### Expert Instructions

### Instructions pour les spécialistes

## October 16, 2001



Produkte, technische Daten und Lieferbarkeit können sich ohne Vorankündigung ändern. Manche Artikel sind nicht überall und über alle Händler erhältlich. Einige Abbildungen zeigen Handmuster. LGB, LEHMANN und der LEHMANN TOYTRAIN-Schriftzug sind eingetragene Warenzeichen der Firma Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nürnberg, Deutschland. Andere Warenzeichen sind ebenfalls geschützt. © 2002 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.



Products, specifications and availability dates are subject to change without notice. Some products are not available in all markets and at all retailers. Some products shown are pre-production prototypes. LGB, LEHMANN and the LEHMANN TOYTRAIN logotype are registered trademarks of Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Germany. Other trademarks are the property of their owners. © 2002 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.



Les produits, spécifications et dates de disponibilité sont sujettes à modification sans préavis. Certains produits peuvent ne pas être disponibles sur certains marchés et chez tous les détaillants. Certains produits illustrés sont des prototypes de pré-série. LGB, LEHMANN et le logo LEHMANN TOYTRAIN sont des marques déposées de Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Allemagne. Les autres marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. © 2002 Ernst Paul Lehmann Patentwerk.



ERNST PAUL LEHMANN

PATENTWERK



## BITTE ZUERST LESEN!

**Achtung!** Wir empfehlen dringend, Ihren LGB-Artikel in der LGB-Service-Abteilung warten zu lassen (siehe **Autorisierter Service**). Weder Ernst Paul Lehmann Patentwerk noch LGB of America können bei von Kunden durchgeführten Wartungsarbeiten oder anderen nicht autorisierten Wartungsarbeiten Hilfe leisten. Sie tragen das volle Risiko bei nicht autorisierten Wartungsarbeiten.

### AUTORISIERTER SERVICE

Bei unsachgemäßer Wartung wird Ihre Garantie ungültig. Um fachgerechte Reparaturleistungen zu erhalten, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an die LGB-Service-Abteilung:

**Ernst Paul Lehmann Patentwerk**  
Reparatur-Abteilung  
Saganer Straße 1-5  
D-90475 Nürnberg  
DEUTSCHLAND  
Tel.: (0911) 83707 0  
Telefax: (0911) 83707 70  
Die Einsendung erfolgt zu Ihren Lasten.

**Hinweis:** Informationen zu autorisierten LGB-Werkstätten in aller Welt finden Sie im Internet unter [www.lgb.de](http://www.lgb.de).

### Schwierigkeitsgrade der Wartungsarbeiten

- 1** - Einfach
- 2** - Mittel
- 3** - Fortgeschritten

## READ THIS FIRST!

**Attention!** We strongly recommend authorized service for your LGB product (see **Authorized Service**). Neither Ernst Paul Lehmann Patentwerk nor LGB of America will provide support for "do-it-yourself" service or any other unauthorized service. You assume the risk for "do-it-yourself" service or any other unauthorized service.

### AUTHORIZED SERVICE

Improper service will void your warranty. For quality service, contact your authorized retailer or one of the following LGB factory service stations:

**Ernst Paul Lehmann Patentwerk**  
Reparatur-Abteilung  
Saganer Strasse 1-5  
D-90475 Nürnberg  
GERMANY

Telephone: (0911) 83707 0  
Fax: (0911) 83707 70

**LGB of America**  
Repair Department  
6444 Nancy Ridge Drive  
San Diego, CA 92121  
USA

Telephone: (858) 535-9387  
Fax: (858) 535-1091

You are responsible for any shipping costs, insurance and customs fees.

**Hint:** Information on LGB repair centers around the world is available online at [www.lgb.com](http://www.lgb.com).

### Service Levels

- Level **1** - Beginner
- Level **2** - Intermediate
- Level **3** - Advanced

## TRÈS IMPORTANT !

**Attention !** Nous recommandons fortement aux passionnés de LGB d'utiliser les Centres d'entretien autorisés (Voir **Centres d'entretien autorisés**) pour toute intervention sur les produits LGB. Ni Ernst Paul Lehmann Patentwerk ni LGB of America n'apporteront leur appui au «bricolage» ou aux altérations non autorisées des produits. Toute intervention, de quelque nature que ce soit, par un «bricoleur» se fait sous l'entière responsabilité du propriétaire du produit LGB.

### CENTRES D'ENTRETIEN AUTORISÉS

Un manque d'entretien rendra la garantie nulle et non avenue. Pour un service après-vente de qualité, entrer en contact avec votre distributeur autorisé ou avec l'un des centres d'entretien ci-dessous :

**Ernst Paul Lehmann Patentwerk**  
Reparatur-Abteilung  
Saganer Strasse 1-5  
D-90475 Nuremberg  
ALLEMAGNE

Téléphone : 0911 83707 0  
Fax : 091 83707 70

**LGB of America**  
Centre de réparations  
6444 Nancy Ridge Drive  
San Diego CA 92121  
ÉTATS-UNIS

Téléphone : (858) 535-9387  
Fax : (858) 535-1091

L'expéditeur est responsable des frais d'expédition, de l'assurance et des frais de douane.

**Conseil :** Pour des renseignements au sujet des centres d'entretien LGB dans le monde, consulter le site web à [www.lgb.com](http://www.lgb.com).

### Niveaux d'intervention

- Niveau **1** : l'intervention peut être faite par un débutant.
- Niveau **2** : l'intervention est de niveau intermédiaire.
- Niveau **3** : l'intervention doit être faite par un spécialiste.

## DIP-Schalter für zusätzliche Funktionen

Im Innern der Lok befinden sich mehrere DIP-Schalter, mit denen weitere Funktionen gesteuert werden können. Um die DIP-Schalter einzustellen, muß der Lokkasten vom Fahrgestell abgenommen werden.

### Pantographen:

Um die Betriebssicherheit vor allem im Freilandbetrieb zu erhöhen (bei Stromversorgung aus der Oberleitung), können Sie die Lok mit beiden Dachstromabnehmern am Fahrdrat betreiben. In der Mitte der Adapterplatine zur Pantographensteuerung befinden sich acht DIP-Schalter. Schalter 3 und 4 von "Off" auf "On" stellen zum Betrieb mit beiden Pantographen am Fahrdrat.

### Geräuschelektronik:

Auf der Platine der Geräuschelektronik befinden sich 2 DIP-Schalter mit folgenden Funktionen:

- 1: Automatische Auslösung des Bremsgeräusches ein/aus
- 2: Anfahrtspiff ein/aus

### Austauschen der Motoren 3

- Befestigungsplatte für das Drehgestell entfernen: Die beiden Schrauben rechts und links vom Drehgestell lösen.
- Drehgestell von der Lok abnehmen.
- Stecker des Stromkabels abziehen.
- Die beiden Schrauben oben auf dem Getriebe lösen.
- Oberen Getriebedeckel abnehmen.
- Motor austauschen.
- Modell wieder zusammenbauen.

**Achtung!** Nach jedem Ausbau des Motors das Getriebe großzügig mit LGB-Getriebefett (51020) schmieren.

### Austauschen des Haftreifens 2

- Getriebe ausbauen wie unter Austauschen der Motoren beschrieben.
- Oberen Getriebedeckel abnehmen.
- Fahrwerksrahmen nach oben schieben und abnehmen.

**Achtung!** Der Motor kann aus dem offenen Getriebe fallen.

- Mit einem kleinen flachen Schraubendreher den alten Haftreifen entfernen:
- Den alten Haftreifen aus der Rille (Nut) im Treibrad hebeln.
- Vorsichtig den neuen Haftreifen über das Rad schieben und in die Rille (Nut) des Rads einsetzen.
- Überprüfen, daß der Haftreifen richtig sitzt.

## DIP switches for additional functions

Inside the loco, there are several DIP switches that control additional functions. To set the DIP switches, you have to remove the loco body from the chassis.

### Pantographs:

To improve reliability with catenary operation, you can operate this model with both pantographs raised. In the center of the adapter circuit board for the pantographs, locate a block of eight DIP switches. Reset Switches 3 and 4 from "Off" to "On" to operate the loco with both pantographs raised.

### Sound:

On the sound circuit board, there are two DIP switches that control the following functions:

- 1: Automatic triggering of brake sound on/off
- 2: Whistle signal when starting on/off

### Replacing the motors 3

- Remove the truck mounting plate from the chassis by removing two screws.
- Pull the truck away from the chassis.
- Disconnect the wiring cable.
- Remove the top of the gearbox by removing two screws.
- Replace the motor.
- Reassemble.

**Attention!** If the motor is replaced, generously lubricate the gears with LGB Gear Lubricant (51020).

### Replacing the traction tire 2

- Remove the gearbox with the traction tire as described under Replacing the motor.
- Remove the top of the gearbox.
- Slide the outer frame upward and remove it.

**Attention!** Make sure the motor does not fall out of the gearbox.

- Use a small, straight-blade screwdriver to replace the traction tire:
- Pry the old traction tire out of the wheel groove.
- Gently insert the new traction tire into the wheel groove.
- Make sure that the traction tire is seated properly in the wheel groove.
- Reassemble.

### Replacing the brushes, pick-up shoes or wheelsets 3

Remove the bottom of the gearbox by removing three screws. If necessary, replace the brushes, pick-up shoes or wheelsets. Reassemble.

## Commutateurs à positions multiples pour fonctions supplémentaires

Plusieurs commutateurs à positions multiples permettant de commander des fonctions supplémentaires se trouvent à l'intérieur de la locomotive. Pour régler ces commutateurs, il est nécessaire de déposer la caisse du châssis.

### Pantographes :

Pour améliorer la fiabilité lors de l'utilisation de la ligne à suspension caténaire, vous pouvez faire fonctionner ce modèle réduit avec les deux pantographes relevés. Localiser un bloc de huit commutateurs à positions multiples au centre de la plaquette de circuits de l'adaptateur pour les pantographes. Placer les commutateurs 3 et 4 de «OFF» à «ON» pour pouvoir utiliser la locomotive avec les deux pantographes relevés.

### Effets sonores:

La carte de circuits des effets sonores comporte deux commutateurs à positions multiples qui commandent les fonctions suivantes :

1. Activation/désactivation du déclenchement automatique du bruit des freins
2. Activation/désactivation du sifflet au démarrage de la locomotive

### Remplacement du moteur 3

- Déposer la platine de fixation du bogie du châssis en enlevant deux vis.
- Sortir le bogie du châssis.
- Débrancher le câble électrique.
- Déposer la partie supérieure de la boîte de vitesses en enlevant deux vis.
- Remplacer le moteur.
- Remonter le tout.

**Attention !** Si le moteur est déposé, enduire généreusement les engrenages de pâte lubrifiante LGB (51020).

### Remplacement du pneu de traction 2

- Déposer la boîte de vitesses avec le pneu de traction en suivant les instructions de la rubrique Remplacement des moteurs.
- Déposer la partie supérieure de la boîte de vitesses.
- Glisser le cadre extérieur vers le haut puis le déposer.

**Attention !** Bien s'assurer que le moteur ne tombe pas de la boîte de vitesses.

- Modell wieder zusammenbauen.

**Austauschen der Stromabnehmerkohlen, Schleifkontakte oder Radsätze 3**

Drei Schrauben an der Unterseite des Getriebes lösen. Unteren Getriebedeckel abnehmen. Stromabnehmerkohlen, Schleifkontakte oder Radsätze austauschen. Modell wieder zusammenbauen.

**Achtung!** Nach dem Ausbau der Radsätze das Getriebe großzügig mit LGB-Getriebefett (51020) schmieren.

**Attention!** If the wheelsets are removed, generously lubricate the gears with LGB Gear Lubricant (51020).

-À l'aide d'un petit tournevis à lame droite :

- Sortir avec précaution le vieux pneu de la gorge de la roue.
- Placer avec précaution le pneu neuf dans la gorge de la roue.
- S'assurer que le pneu de traction est bien assis dans la gorge de la roue.
- Remonter le tout.

**Remplacement des balais, patins-capturs ou jeux de roues 3**

Déposer la partie inférieure de la boîte de vitesses en enlevant trois vis. Remplacer les balais, patins-capturs ou jeux de roues suivant besoin. Remonter le tout.

**Attention !** Lors du remplacement des jeux de roues, enduire généreusement les engrenages de pâte lubrifiante LGB (51020).