



# 22620

## Anleitungen für Experten

### Expert Instructions

### Instructions pour les spécialistes



Artikel, technische Daten und Lieferdaten können sich ohne Vorankündigung ändern. Einige Artikel sind nicht überall und über alle Fachhändler erhältlich. Einige Abbildungen zeigen Handmuster. LGB, LGB of America, LEHMANN und der LGB TOYTRAIN-Schriftzug sind eingetragene Marken der Firma Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Nürnberg, Deutschland. Andere Marken sind ebenfalls geschützt. © 2003 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, LGB of America, LEHMANN and the LGB TOYTRAIN logotype are registered trademarks of Ernst Paul Lehmann Patentwerk, Germany. Other trademarks are the property of their owners. © 2003 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, LGB of America, LEHMANN et le logo LGB TOYTRAIN sont des marques déposées de Ernst Lehmann Patentwerk, Allemagne. Les autres marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. © 2003 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) 795-0700  
Fax: (858) 795-0780

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) 795-0700  
Fax : (858) 795-0780

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.

22620

--- DEUTSCH ---

### **Motor-Austausch 3**

- Unter dem Getriebe die zweite und fünfte Schraube von vorne lösen.
- Getriebe aus dem Modell ziehen.
- Kabel vom Getriebe abziehen.
- Vier Schrauben oben auf dem Getriebe lösen.
- Oberen Getriebedeckel abnehmen.
- Motor austauschen.
- Modell wieder zusammenbauen.

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

**Achtung!** Darauf achten, dass die Kuppelstangen nicht klemmen. Klemmende Kuppelstangen können zu schwerwiegenden Schäden am Modell führen.

### **Austauschen der Schleifkontakte 3**

- Fünf Schrauben auf der Unterseite des Getriebes lösen.
- Getriebeboden abnehmen.
- Zwei große Kontaktstreifen abnehmen.
- Kontaktdrähte anheben und drehen.
- Zwei kleine Kontaktstreifen entfernen.
- Schleifkontakte aus dem Getriebe ziehen.
- Neue Schleifkontakte einsetzen.
- Modell wieder zusammenbauen.

### **Austauschen der Schleifkontakte 3**

**Hinweis:** Um den Zusammenbau des Modells zu erleichtern, markieren Sie die Lage der Kuppelstangen auf den Gegengewichten mit einem Filzstift.

- Sechs Sechskantschrauben (drei auf jeder Seite) lösen, mit denen die Kuppelstange an den Gegengewichten befestigt sind.
- Kuppelstangen abnehmen.

- Sechs Schrauben (drei auf jeder Seite) lösen, mit denen die Gegengewichte an der Radsätzen befestigt sind.
- Gegengewichte abziehen.
- Fünf Schrauben auf der Unterseite des Getriebes lösen.
- Getriebeboden abnehmen.
- Radsätze austauschen.
- Modell wieder zusammenbauen.

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

**Achtung!** Darauf achten, daß die Kuppelstangen nicht klemmen. Klemmende Kuppelstangen können zu schwerwiegenden Schäden am Modell führen.

### **Austauschen der Schleifkontakte 3**

- Radsätze ausbauen (Siehe oben unter "Austauschen der Radsätze").
- Zwei große Kontaktstreifen abnehmen.
- Stromabnehmerkohlen austauschen.
- Modell wieder zusammenbauen.

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

**Achtung!** Darauf achten, daß die Kuppelstangen nicht klemmen. Klemmende Kuppelstangen können zu schwerwiegenden Schäden am Modell führen.

--- ENGLISH ---

### **Motor replacement 3**

- Counting from the front, remove the second and fifth screws from the bottom of the gearbox.
- Pull the gearbox away from the model.
- Unplug the wiring cable from the gearbox.
- Remove the four screws from the top of the gearbox.
- Remove the top of the gearbox.
- Replace the motor.

- Reassemble.

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

**Attention!** Make sure that the drive rods do not bind. Binding can cause serious damage to the model.

### **Replacing the pick-up shoes 3**

- Remove the five screws from the bottom of the gearbox.
- Remove the bottom of the gearbox.
- Remove the two large contact strips.
- Lift and turn the metal contact wires.
- Remove the two small contact strips.
- Remove the old pick-up shoes by pulling them out of the gearbox.
- Install the new pick-up shoes.
- Reassemble.

### **Replacing the wheelsets 3**

**Hint:** To make it easier to reassemble the model, mark the position of the drive rods and the counterweights with a felt-tip marker.

- Remove the six hex screws (three on each side) that connect the drive rods to the counterweights.
- Remove the drive rods.
- Remove the six slotted screws (three on each side) that connect the counterweights to the wheelsets.
- Remove the counterweights.
- Remove the five screws from the bottom of the gearbox.
- Remove the bottom of the gearbox.
- Replace the wheelsets.
- Reassemble.

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

**Attention!** Make sure that the drive rods do not bind. Binding can cause serious damage to the model.

### **Replacing the brushes 3**

- Remove the wheelsets (see “Replacing the wheelsets” above).
- Remove the two large contact strips.
- Replace the brushes.
- Reassemble.

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

**Attention!** Make sure that the drive rods do not bind. Binding can cause serious damage to the model.

--- FRANCAIS ---

### **Remplacement du moteur 3**

En comptant à partir de l'avant, enlever la deuxième et la cinquième vis de la partie inférieure de la boîte de vitesses.

Sortir la boîte de vitesses du modèle réduit.

Débrancher le câble électrique de la boîte de vitesses.

Enlever les quatre vis à la partie supérieure de la boîte de vitesses.

Déposer la partie supérieure de la boîte de vitesses.

Remplacer le moteur.

Remplacer le tout.

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

**Attention !** Assurez-vous que les bielles d'entraînement ne sont pas grippées, car il a un risque sérieux d'endommagement du modèle réduit.

### **Remplacement des patins-capteurs 3**

Enlever les cinq vis à la partie inférieure de la boîte de vitesses.  
Déposer la partie inférieure de la boîte de vitesses.  
Déposer les deux grandes bandes de contact.  
Soulever et tourner les fils de contact métalliques.  
Déposer les deux petites bandes de contact.  
Sortir les vieux patins-capteurs de la boîte de vitesses.  
Monter les nouveaux patins-capteurs.  
Remonter le tout.

### **Remplacement des jeux de roues 3**

**Conseil :** Pour faciliter le remontage de la locomotive, repérer la position des bielles d'entraînement sur les contrepoids avec un marqueur à pointe de feutre.

Enlever les six vis à tête six pans (trois par côté) de fixation des bielles d'entraînement sur les contrepoids.  
Déposer les bielles d'entraînement.  
Enlever les six vis à filets interrompus (trois par côté) de fixation des contrepoids sur les jeux de roues.  
Déposer les contrepoids.  
Enlever les cinq vis à la partie inférieure de la boîte de vitesses.  
Déposer la partie inférieure de la boîte de vitesses.  
Remplacer les jeux de roues.  
Remonter le tout.

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

**Attention !** Assurez-vous que les bielles d'entraînement ne sont pas grippées, car il a risque sérieux d'endommagement du modèle réduit.

### **Remplacement des balais 3**

Déposer les jeux de roues (voir «Remplacement des jeux de roues» ci-dessus).  
Déposer les deux grandes bandes de contact.  
Remplacer les balais.  
Remonter le tout.

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

**Attention !** Assurez-vous que les bielles d'entraînement ne sont pas grippées, car il a risque sérieux d'endommagement du modèle réduit.