

# 20841

## Anleitungen für Experten

### Expert Instructions

### Instructions pour les spécialistes



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. © 2000 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. © 2000 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. © 2000 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 : 0911 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.

### **Austauschen der Motoren 3**

#### **Vorderes Triebgestell**

- Lösen Sie die beiden Schrauben der vordern Triebgestellsaufhängung. Sie finden diese Schrauben rechts und links neben dem Getriebe, zwischen den vorderen Treibrädern. Um jeweils die Schraube zu erreichen, schieben Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher zwischen Treib- und Kuppelstange.
- Nehmen Sie das vordere Triebgestell ab.
- Ziehen Sie das Stromkabel ab.
- Lösen Sie die beiden Schrauben auf der Oberseite des Getriebes.
- Nehmen Sie den Getriebedeckel ab.
- Tauschen Sie den Motor aus. Bauen Sie das Modell wieder zusammen.

#### **Hinteres Triebgestell**

- Lösen Sie die Schraube vor dem hinteren Getriebe.
- Entfernen Sie die Schraube an der hinteren Kupplung.
- Lösen Sie die beiden Sechskantschrauben an den hinteren Treibrädern und entfernen Sie die Treibstange.
- Ziehen Sie das hintere Getriebe aus der Lok.
- Ziehen Sie das Stromkabel ab.
- Lösen Sie die beiden Schrauben auf der Oberseite des Getriebes.
- Nehmen Sie den Getriebedeckel ab.
- Tauschen Sie den Motor aus. Bauen Sie das Modell wieder zusammen.

**Achtung!** Schmieren Sie nach jedem Ausbau des Motors das Getriebe großzügig mit LGB-Getriebefett (51020).

**Achtung!** Achten Sie darauf, daß die Kuppelstangen nicht klemmen. Klemmende Kuppelstangen können zu schwerwiegenden Schäden am Modell führen.

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

#### **Vorderes Triebgestell**

- Lösen Sie die vier Schrauben auf der Unterseite des Getriebes.
- Nehmen Sie den unteren Getriebedeckel ab.
- Tauschen Sie die Stromabnehmerkohlen, Schleifkontakte oder Radsätze aus. Bauen Sie das Modell wieder zusammen.

#### **Hinteres Triebgestell**

- Um die Stromabnehmerkohlen auszuwechseln, muß das hintere Getriebe ausgebaut werden, da sonst der Außenrahmen den Ausbau behindert (siehe Austauschen der Motoren).

### **Replacing the motors 3**

#### **Front gearbox**

- Remove the two screws on the gearbox holder. These screws are located between the front drive wheels. To reach them, insert a screw driver between the side rods.
- Remove the front drivetrain.
- Unplug the wiring cable.
- Remove the two screws on top of the gearbox.
- Remove the top of the gearbox.
- Replace the motor. Reassemble.

#### **Rear gearbox**

- Remove the screw in front of the rear gearbox.
- Remove the screw on the rear coupler.
- Remove the hex screw on the rear drive rod and take the drive rod off the wheel.
- Pull the rear gearbox out of the sideframe.
- Unplug the wiring cable.
- Remove two screws on 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 brushes, pick-up shoes or wheelsets 3**

#### **Front Gearbox**

- Remove the four screws on the bottom of the gearbox.
- Replace the wheelsets, pick-up shoes or brushes. Reassemble.

#### **Rear gearbox**

- To replace the brushes, you need to remove the rear gearbox from the sideframe (see Replacing the motors). Otherwise, the brushes don't clear the outside frame.
- Remove the four screws on the bottom of the gearbox.
- Remove the bottom of the gearbox.
- Replace the wheelsets, pick-up shoes or 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.

### **Remplacement des moteurs 3**

#### **Boîte de vitesses avant**

- Enlever les deux vis sur le support de la boîte de vitesses. Ces vis sont situées entre les roues motrices avant. Pour ce faire, placer le tournevis entre les bielles d'accouplement.
- Déposer le groupe moteur avant.
- Débrancher le câble électrique.
- Enlever les deux vis à la partie supérieure de la boîte de vitesses.
- Déposer la partie supérieure de la boîte de vitesses.
- Remplacer le moteur. Remonter le tout.

#### **Boîte de vitesses arrière**

- Enlever la vis à l'avant de la boîte de vitesses arrière.
- Enlever la vis du dispositif d'attelage arrière.
- Enlever la vis à tête six pans de la bielle d'entraînement arrière et séparer la bielle d'entraînement de la roue.
- Déposer la boîte de vitesses arrière du châssis latéral.
- Débrancher le câble électrique.
- Enlever les deux vis à la partie supérieure de la boîte de vitesses.
- Déposer la partie supérieure de la boîte de vitesses.
- Remplacer le moteur. Remonter le tout.

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

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

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

#### **Boîte de vitesses avant**

- Enlever les quatre vis à la partie inférieure de la boîte de vitesses.
- Remplacer au besoin les balais, patins-capturs ou jeux de roues. Remonter le tout.

#### **Boîte de vitesses arrière**

- Pour remplacer les balais, il est nécessaire de déposer la boîte de vitesses arrière du châssis latéral (se reporter à Remplacement des moteurs), pour que les balais puissent sortir du châssis extérieur.
- Enlever les quatre vis à la partie inférieure de la boîte de vitesses. Déposer la partie inférieure de la boîte de vitesses.
- Remplacer au besoin les balais, patins-capturs ou jeux de roues. Remonter le tout.

- Lösen Sie die vier Schrauben auf der Unterseite des Getriebes.
  - Nehmen Sie den unteren Getriebedeckel ab.
  - Tauschen Sie die Stromabnehmerkohlen, Schleifkontakte oder Radsätze aus.
- Bauen Sie das Modell wieder zusammen.

**Achtung!** Schmieren Sie nach dem Ausbau der Radsätze das Getriebe großzügig mit LGB-Getriebefett (51020).

**Achtung!** Achten Sie darauf, daß das Gestänge nicht klemmt. Ein klemmendes Gestänge kann zu schwerwiegenden Schäden am Modell führen.

**Attention !** Si les jeux de roues sont déposés, enduire généreusement les engrenages de pâte lubrifiante LGB (51020).

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