

# 28002

## 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 des Motors 3**

- Entfernen Sie die beiden kleinen 3-mm-Sechskantschrauben an der Steuerung (Gestänge) unter den Umlaufblechen auf beiden Seiten der Lok. Mit diesen Schrauben ist die Steuerung an der Lok befestigt.
- Lösen Sie die hintere Schraube auf der Unterseite des Getriebes.
- Drehen Sie die beiden Schrauben unter den Zylindern heraus.
- Ziehen Sie das Getriebe aus der Lok. Ziehen Sie das Stromkabel ab.
- Entfernen Sie die beiden Schrauben oben auf dem Getriebe.
- 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**

- Entfernen Sie die sechs Schrauben aus der Unterseite des Getriebes.
- Nehmen Sie den unteren Deckel des Getriebes ab.
- Lösen Sie die Schrauben am Gestänge und nehmen Sie das Gestänge von den Rädern ab.
- Jetzt können Sie die Radsätze, Schleifkontakte oder Stromabnehmerkohlen austauschen.
- 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.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, daß die innen im Getriebegehäuse eingeprägte "1" auf der gleichen Seite liegt wie die "1" auf der Innenseite des unteren Getriebedeckels.

### **Replacing the motor 3**

- Remove the two small (3 mm) hex head screws on the valve gear just below the running boards on both sides of the loco. These screws connect the valve gear with the locomotive body.
- Remove the rear screw on the bottom of the gearbox.
- Remove the two screws on the bottom of the steam chest/cylinder molding.
- Pull the gearbox assembly out of the loco. Disconnect the four-wire connecting cable.
- Remove the two screws on 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**

- Remove the six screws on the bottom of the gearbox.
- Remove the bottom of the gearbox.
- Remove the 6 mm screws on the side rods and the side rods themselves.
- 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.

**Hint:** Make sure that the number "1" molded inside the gearbox is aligned with the number "1" molded inside the bottom cover.

### **Remplacement du moteur 3**

- Enlever les deux petites vis à tête six pans (3 mm) sur le distributeur situées juste en dessous du tablier des deux côtés de la locomotive. Ces vis servent à retenir le distributeur sur la caisse de la locomotive.
- Enlever la vis arrière à la partie inférieure de la boîte de vitesses.
- Enlever les deux vis situées à la partie inférieure du carénage de la boîte à vapeur et du cylindre.
- Sortir la boîte de vitesses de la locomotive.
- Débrancher le câble à quatre fils.
- Enlever les deux vis situées à 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-captateurs ou jeux de roues 3**

- Enlever les six vis à la partie inférieure de la boîte de vitesses.
  - Déposer la partie inférieure de la boîte de vitesses.
  - Enlever les vis de 6 mm des bielles d'accouplement et déposer les bielles.
  - Remplacer les patins-captateurs, balais 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).
- Attention !** Assurez-vous que les bielles d'entraînement ne sont pas grippées, car il y a risque sérieux d'endommagement du modèle réduit.

**Conseil :** Assurez-vous que le chiffre «1» moulé à l'intérieur de la boîte de vitesses est aligné avec le chiffre «1» moulé à l'intérieur du couvercle inférieur.