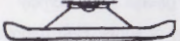


**ERSATZTEILE ZUM NACHBESTELLEN**  
**ORDER NOS FOR VARIOUS SPARE PARTS**  
**LES RÉFÉRENCES DES PIÈCES DE RECHANGE**

|                  |                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 40243            |  |
| 89282            |  |
| 40270            |  |
| 85622=<br>85623~ |  |

|        |                                                                                                            |        |                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 106755 |                           | 109451 | ROT<br>RED<br>ROUGE  |
| 85111  |  Motor<br>motor<br>moteur |        |                                                                                                        |
| 89743  | Kohlebürsten<br>Carbon brushes<br>Balais de charbon                                                        |        |                                                                                                        |
| 40064  |                           |        |                                                                                                        |

Eine mit den beigelegten Zurüstteilen aufgerüstete Lokomotive paßt nur bedingt wieder in die Originalverpackung hinein, da diese aus Gründen der Transportsicherheit sehr eng sein muß. Es empfiehlt sich, die Originalverpackung an gewissen Stellen mit einem scharfen Messer auszuscheiden.

If kits are mounted on a locomotive it will be slightly tight when placing it in the original box. This guarantees safe transport. It is therefore recommended to cut out certain parts of the original box.

Bitte **bewahren** Sie die Verpackung der Lokomotive sorgfältig **auf**. Beim Abstellen der Lokomotive bietet sie Ihrem Modell den besten Schutz.

Veuillez **conserver** ce mode d'emploi ainsi que l'emballage en vue d'un futur emploi. L'emballage se prête particulièrement bien pour stocker et protéger votre modèle lorsqu'il n'est pas en service.

Deze handleiding altijd **bewaren**, evenals de originele doos, deze biedt de beste bescherming voor Uw fraaie Roco-model.

**Achtung!**

Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen!

**Attention!**

At an incorrect use there exists danger of hurting because of cutting edges and tips!

**Attention!**

Il y a danger de blessure à un emploi incorrect à cause des aiguilles et arêtes vives!

**Voorzichtig!**

Bij ondoelmatig gebruik bestaat verwondingsgevaar door scherpe zijkanalen en uitsteeksel!

**Προσοχή!**

Η ακατάλληλη χρήση εγκλείει κινδύνους μικρό τραυματισμών, εξ αιτίας κοπτερών ακμών και προεξοχών.

Une locomotive entièrement équipée de ses pièces de finition ne rentre plus dans son emballage qu'après avoir dégagé la place nécessaire à l'aide d'un couteau fin et bien en guise aux endroits où sont montés ces pièces. La stabilité et la sécurité de l'emballage lors du transport du modèle de l'usine à votre détaillant (ou même à vous) impose une réduction au strict minimum de toute place découpée et non utilisée, raison pour laquelle ces découpes ne peuvent malheureusement pas être aménagées déjà en usine.

**Attenzione!**

Un inappropriato uso comporta pericolo di ferimenti attraverso punte e spigoli taglienti!

**Atencion!**

Un empleo incorrecto puede causar heridas debido a las puntas y aristas agudas!

**Atenção!**

Por utilização incorrecta existe o perigo de estragos, em virtude de cortes nas abas e nas pontas!

**Bemærk!**

Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spidser forvolde skade!



Artikel Nr.

**63621 / 69621**

**Elektrolokomotive E 16 der DB, Achsfolge 1' Do 1'.**

Auf der Suche nach einer geeigneten Schnellzuglokomotive prüfte die Bayerische Staatsbahn verschiedene Projekte von Lokomotiven mit Stangenantrieb. Nach Studium der in der ab 1921 in der Schweiz erfolgreich eingesetzten Ae 3/6', wurde von dieser Lok der einseitige Buchli-Antrieb übernommen und 1923 von der DRB-Zweigstelle München ein Auftrag über 2 x 5 Stück mit derartigem Antrieb ausgerüsteten Schnellzugloks der Gattung ES 1 in Auftrag gegeben. Die zwei in den Lenkgestellen unterschiedlich ausgebildeten Baulose wurden 1926 und 1927 abgeliefert. Die Höchstgeschwindigkeit betrug 110 km/h (später auf 120 km/h hinaufgesetzt), die Nennleistung 2340 kW. Die gute Bewährung führte bald zur Nachbestellung von sieben weiteren Loks, die als E 16 11 bis 17 in den Jahren 1928 und 1929 in Betrieb gingen.

Aufgrund verstärkter Fahrmotoren erbrachten diese Loks eine Nennleistung von 2580 kW. Für die Strecke München-Stuttgart erfolgte 1932 und 1933 erneut ein modifizierter Nachbau von 4 Exemplaren unter der Bezeichnung E 16', die sich wegen der eingebauten größeren Transformatoren u. a. im Bereich des Daches erheblich von den E 1601-17 unterscheiden. Ihre Stundenleistung beträgt 2944 kW. Nach dem Krieg wurde die Baureihe einer Generalrevision unterzogen. So konnten die Loks bis 1979 im Reisezugdienst Verwendung finden.

Ihr Ersatzgebiet lag eigentlich nur in Bayern und im grenznahen Österreich - nur die Probefahrten fanden im Leipziger Raum statt. Allerdings sollen einer unbestätigten Meldung nach 1930 drei Maschinen an die Reichsbahndirektion Breslau verliehen worden sein.

**Electric locomotive E 16, DB, wheel arrangement 3-8-2.**

In search of a suitable fast train locomotive, the Bavarian State Railways examined various projects with rod-driven locomotives. After studying the Ae 3/6', which had been successfully used in Switzerland since 1921, the single sided Buchli drive was taken over, and the DRB Munich ordered 2 x 5 ES 1 fast train locomotives equipped with the drive. The two lots, which differed in their steering units, were delivered in 1926 and 1927. The maximum speed was 110 km/h (later increased to 120 km/h) and performance was 2340 kW. Their success soon led to orders for a further 7 locomotives; these went into operation as E 16 11 to 17 in 1928 and 1929. Due to upgraded drive motors, these produced 2580 kW. In 1932 and 1933 a further 4 modified locomotives were built and designated E 16'. Because of their larger built-in transformers, this new series looked quite different, e.g. in the roof area, from the E 16 01-17. Performance was 2844 kW.

After the 2<sup>nd</sup> World War, the class was given a general overhaul, and the locomotives could be kept in service until 1979. They were really only used in Bavaria and in neighbouring areas of Austria - only the test runs were done in the Leipzig region. According to unconfirmed reports, three of the locomotives were loaned to the Breslau Railways after 1930.

**Locomotive électrique série E 16 de la DB, de type 1D1.**

En cherchant une nouvelle locomotive électrique grandes lignes le Chemin de fer Bavaois examinait différents projets proposés avec des transmissions par bielles. Mais après avoir analysé la Ae 3/6' mise en service en 1921 par les CFF avec grand succès, la direction régionale de la DRB (future DRG) à Munich, entretemps issue des anciens Chemins de fer Bavaois, se décida en faveur de la transmission unilatérale «Buechli» caractéristique pour cette machine suisse et passa commande de 2 lots de 5 machines de la série ES 1 (future E 16). Les deux tranches différaient essentiellement par la conception différente des timons des bissels et furent livrées respectivement en 1926 et 1927. La vitesse maximale était limitée initialement à 110 km/h (portée à 120 km/h plus tard) et la puissance nominale à 2340 kW. Comme les machines satisfaisaient entièrement, une troisième tranche de sept locomotives fut mise en service en 1928 et 1929 et immatriculée E 16 11 à 17. Grâce à des moteurs renforcés, ces machines disposaient ensuite d'une puissance de 2580 kW. En vue de l'électrification de la ligne de Munich à Stuttgart une autre tranche de 4 machines à caractéristiques techniques modifiées fut mis en service en 1932 et 1933 comme série E 16'. Les machines de cette tranche diffèrent sensiblement des machines précédentes E 16 01 à 17 par leur toit plus haut dû au transformateur plus puissant et plus grand. Leur puissance unitaire passait à 2944 kW.

Après la deuxième guerre mondiale toute la famille passait en grande révision générale et subit une cure de jeunesse après laquelle les différences extérieures étaient moins marquées. C'est ainsi que les machines restaient finalement actives jusqu'en 1979 et assuraient essentiellement des services voyageurs.

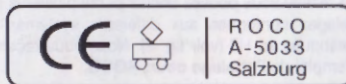
Leur rayon d'activités se limitait essentiellement à la Bavière avec des incursions régulières en Autriche - seuls les tests se passaient dans la région de Leipzig.



ROCO Modellspielwaren GmbH

Änderungen von Konstruktion und Ausführung vorbehalten. We reserve the right to change the construction and design. Nous nous réservons le droit de modifier la construction et le design.

8063621-720 - XII/00 - LAND



Jakob-Auer-Straße 8, Telefon 0662/620961

Bitte diese Beschreibung zum späteren Gebrauch aufbewahren. Please retain these instructions for further reference! Prière de bien vouloir conserver ce mode d'emploi en vue d'une future utilisation!

Fig. 1

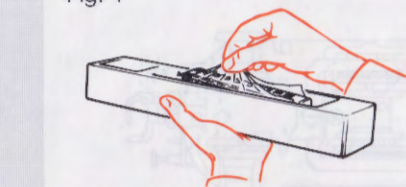
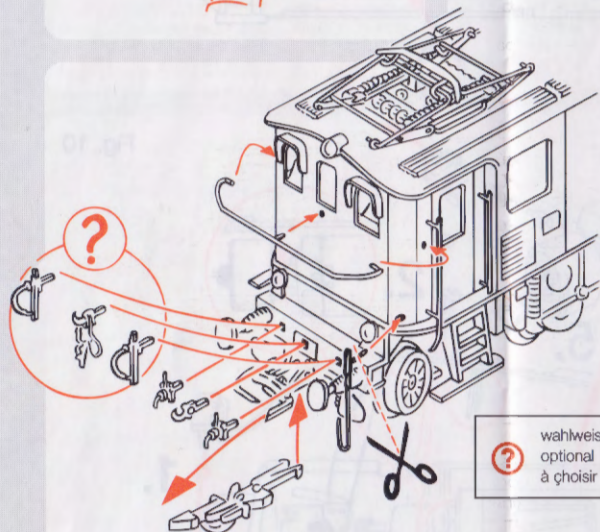
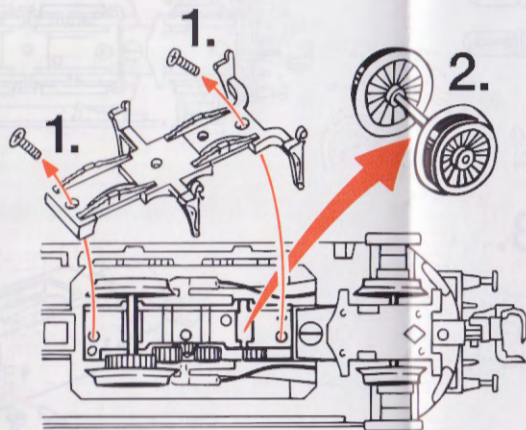
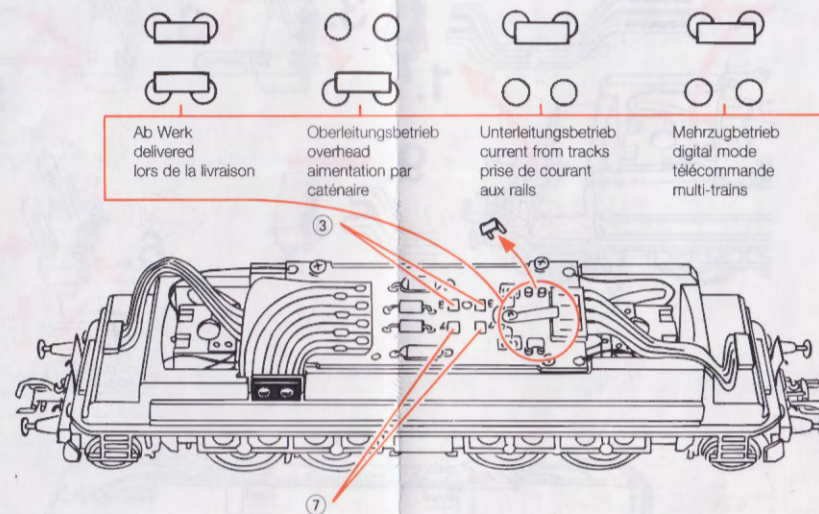


Fig. 2



? wahlweise  
optional  
à choisir } nur für Vitrine  
Only for showcase  
Uniquement en vitrine

Fig. 4



Führerstand  
Drivers compartment  
Cabine du conducteur 1

Lötfahren  
① und ⑦ sind  
Anschlußmöglichkeiten  
für Zusatzfunktionen

Fig. 3

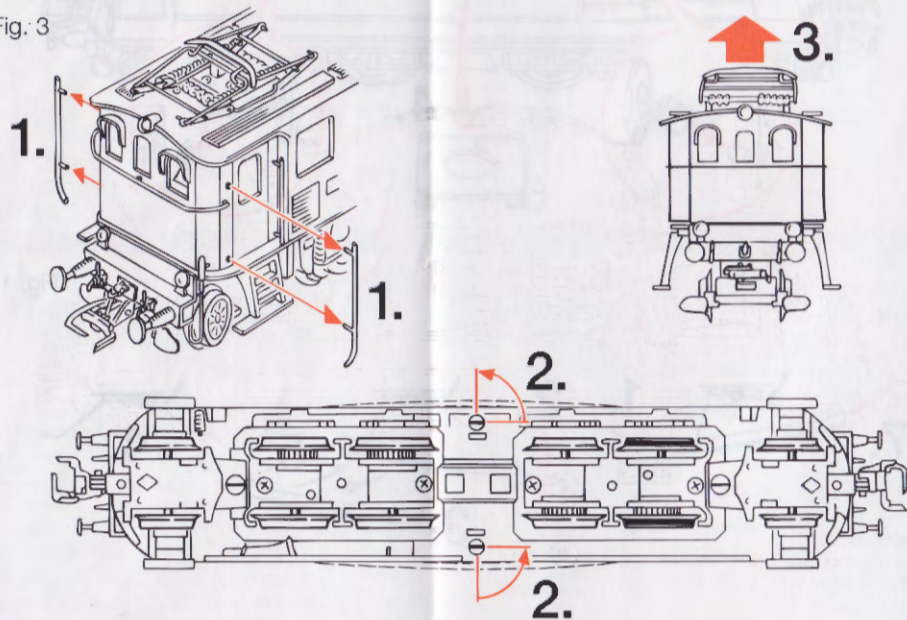
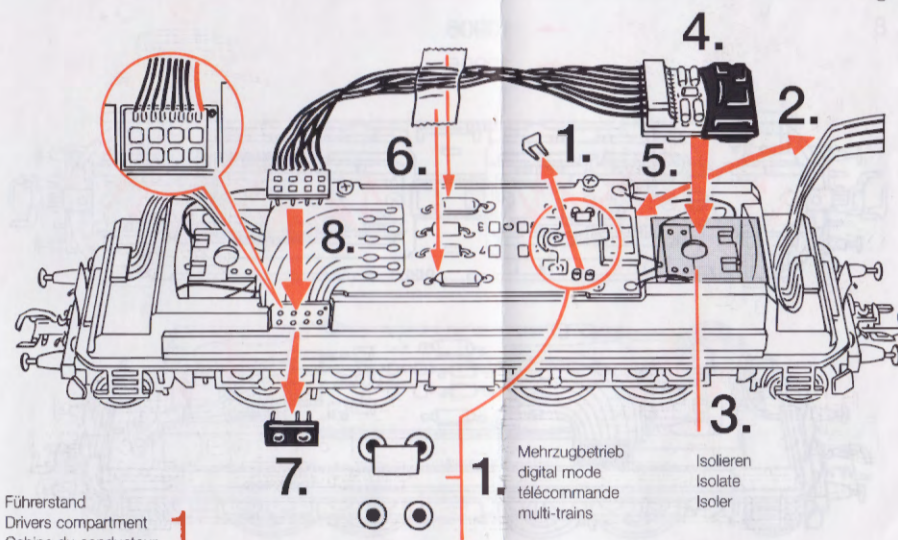


Fig. 5



Führerstand  
Drivers compartment  
Cabine du conducteur 1

Mehrzugbetrieb  
digital mode  
télécommande  
multi-trains

Isolieren  
Isolate  
Isoler

Fig. 5a

Fig. 6

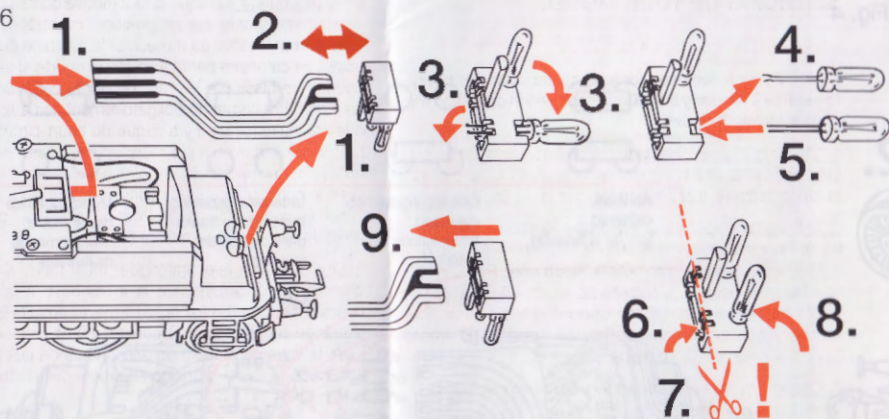


Fig. 7

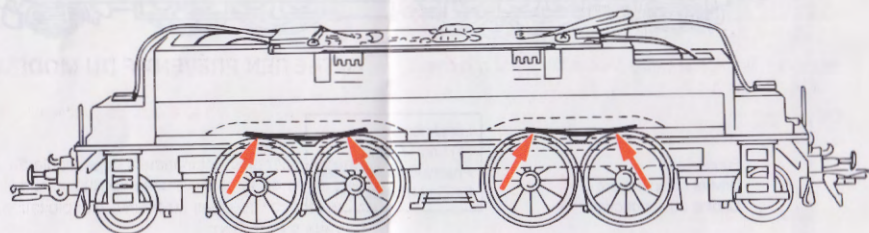


Fig. 8

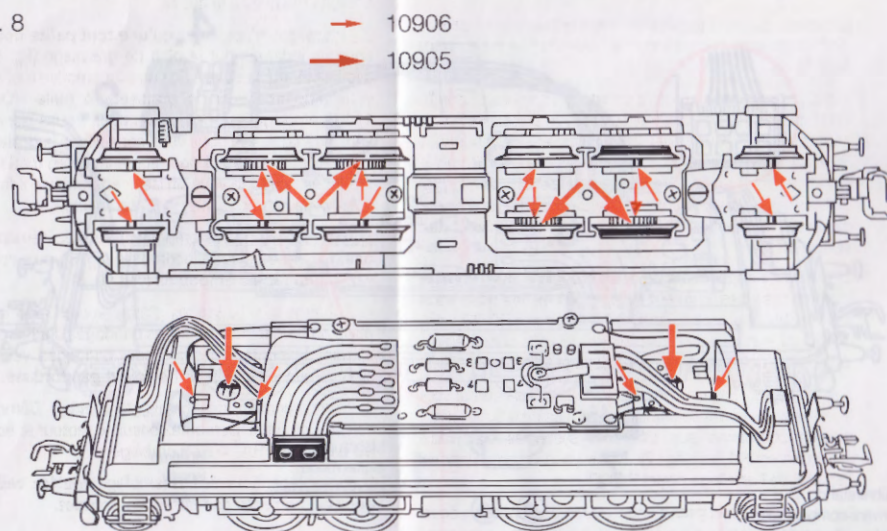


Fig. 9

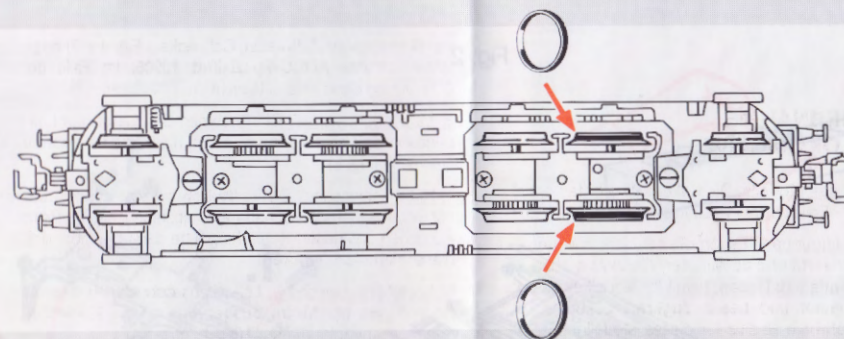
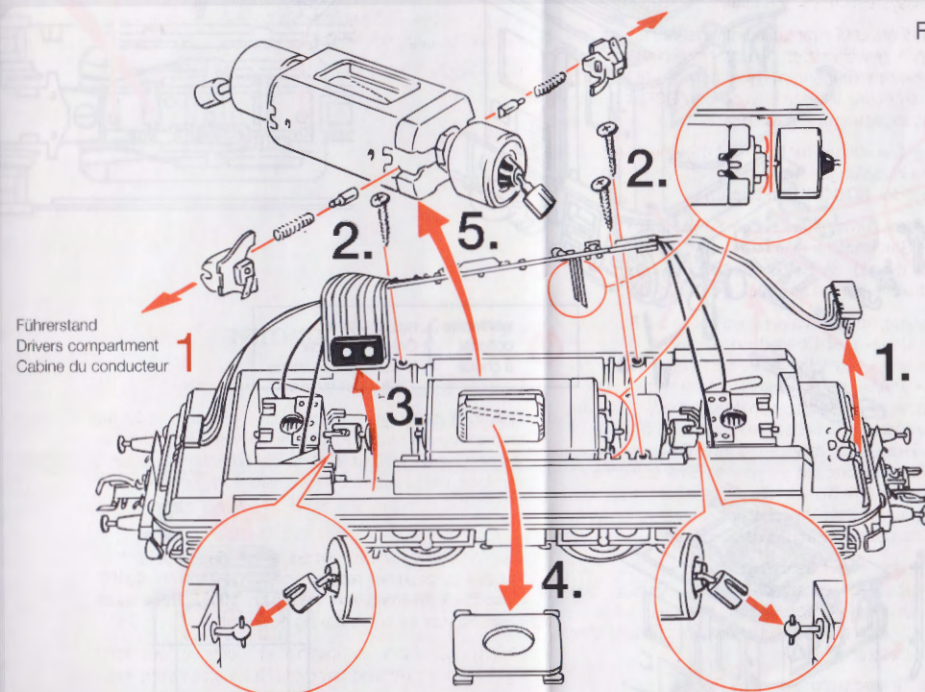
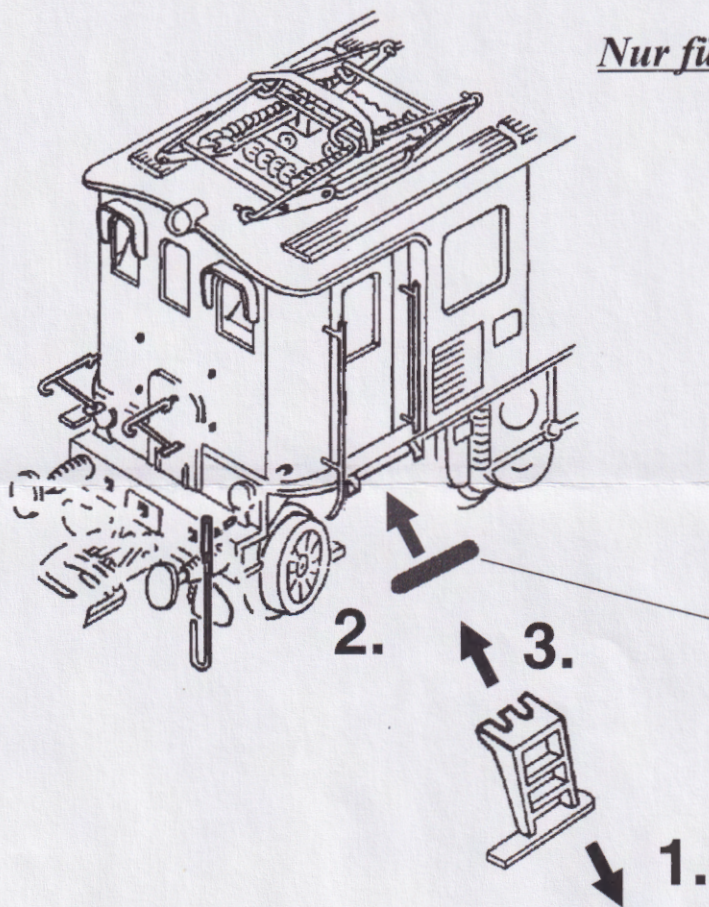


Fig. 10



Nur für Gleichstromausführung !



**Achtung!** Beiliegendes Distanzstück bei allen 4 Treppen einsetzen für **Radius R2.**