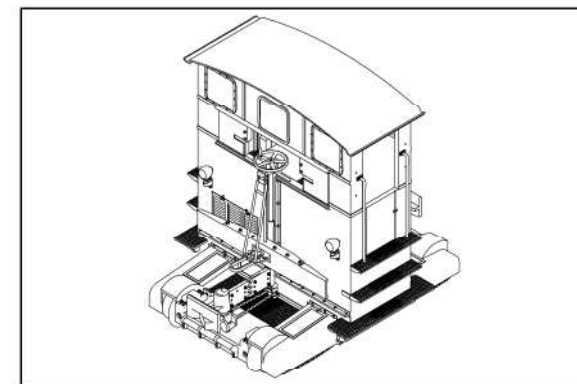


Betriebs-/Wartungsanleitung Breuer Rangiertraktor
Operating/Maintenance Instructions Breuer shunting traction engine



Arbeiten vor der Inbetriebnahme
Work to be performed before starting up

Allgemeine Montage- und Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung beschreibt sämtliche Arbeitsvorgänge die zur Wartung und Instandhaltung notwendig sind. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
- Bei unsachgemäßem Umgang mit elektrischen Bauteilen können diese zerstört werden. Für entsprechende Arbeiten (z.B. Platinenwechsel) können Sie sich an Ihren Fachhändler oder den Hersteller wenden.
- Bei den folgenden Wartungsarbeiten ist die jeweilige Demontage beschrieben, der Zusammenbau ist in umgekehrter Reihenfolge auszuführen.
- Jegliche Kabel oder Verbindungsdrähte die in diesem Produkt verbaut sind dürfen nicht in eine Netzsteckdose eingeführt werden. Lebensgefahr!

General assembly and safety information

- These operating instructions describe all work steps necessary for maintenance and repair. Please read these operating instructions carefully before you start with your work.
- In the case of incorrect handling of electrical components, they may be destroyed. Please ask your specialist dealer to help with the necessary work (e.g. changing circuit boards).
- In the case of maintenance work, the disassembly is described below, to re-assemble the tractor reverse the work steps.
- All cables and connection wires installed in this product may not be inserted in a mains socket. Danger!

Verwendete Symbole/Used Symbols

Bitte beachten Sie die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole:

Please refer to the symbols used in this operating instructions:

2. Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling

29 Positionsnummer Ersatzteil (Pos.)
 Position no. of spare part (Pos.)

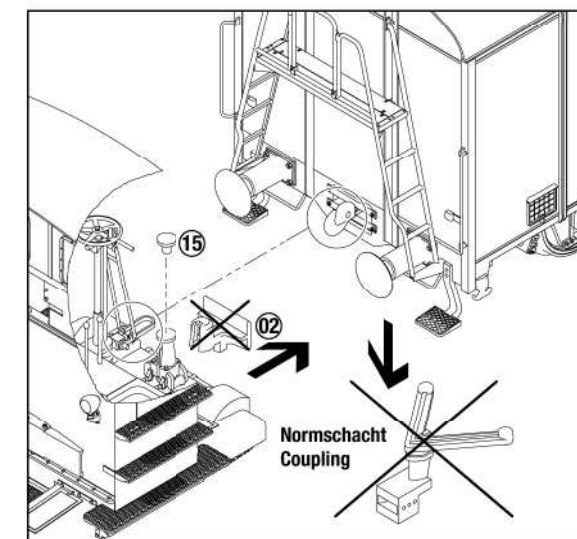
Ölen/Lubricating

Fahren mit Originalkupplung

Zum fahren mit der Originalkupplung muss das Kupplungsschild (02) gegen die Stempelwinde (15) getauscht werden. An den Wagen müssen zusätzlich die Normschächte entfernt werden.

Drive with original coupling

To drive with the original coupling the clutch (02) must be replaced against the stamp winch (15). In addition the standard shafts must be removed at the car.



1. Zusatzbauteile montieren

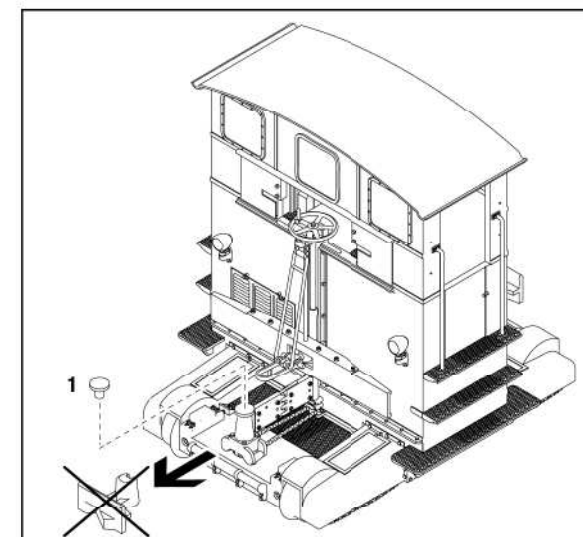
Dem Modell liegt ein Zursütbeutel bei, von dem eventuell nicht alle Teile benötigt werden. Die Zursütteile sind für **Vitrinenmodelle** gedacht, da es nach dem Montieren der Zursütteile zu Einschränkungen im Fahrbetrieb kommen kann.

- 1 = 1x Stempelwinde

1. Fitting additional parts

There is an accessory bag added to the model but may be not all parts will be needed. The additional parts are intended for **showcase**. After mounting the additional parts, there can be limitations in driving mode.

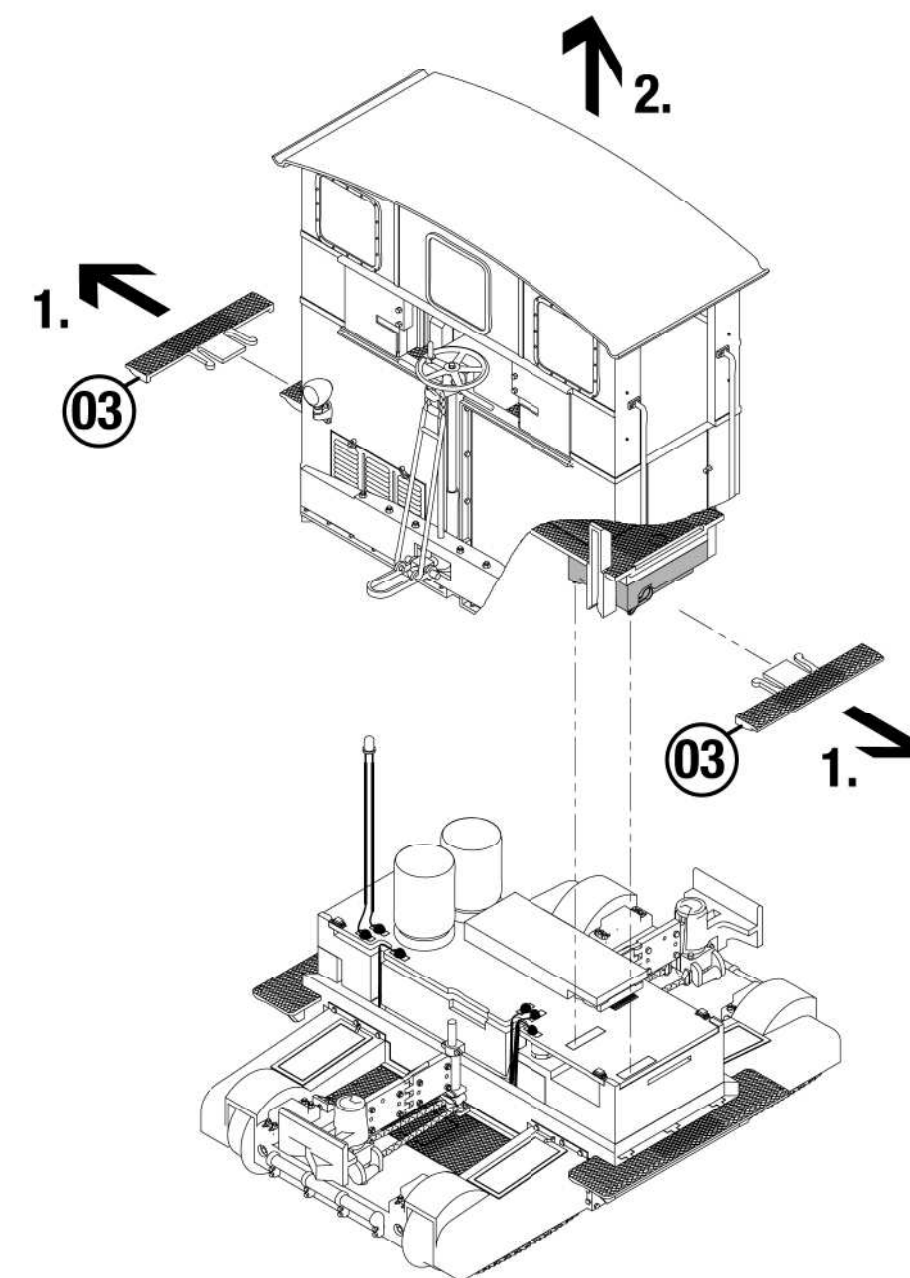
- 1 = 1x Stamp winch



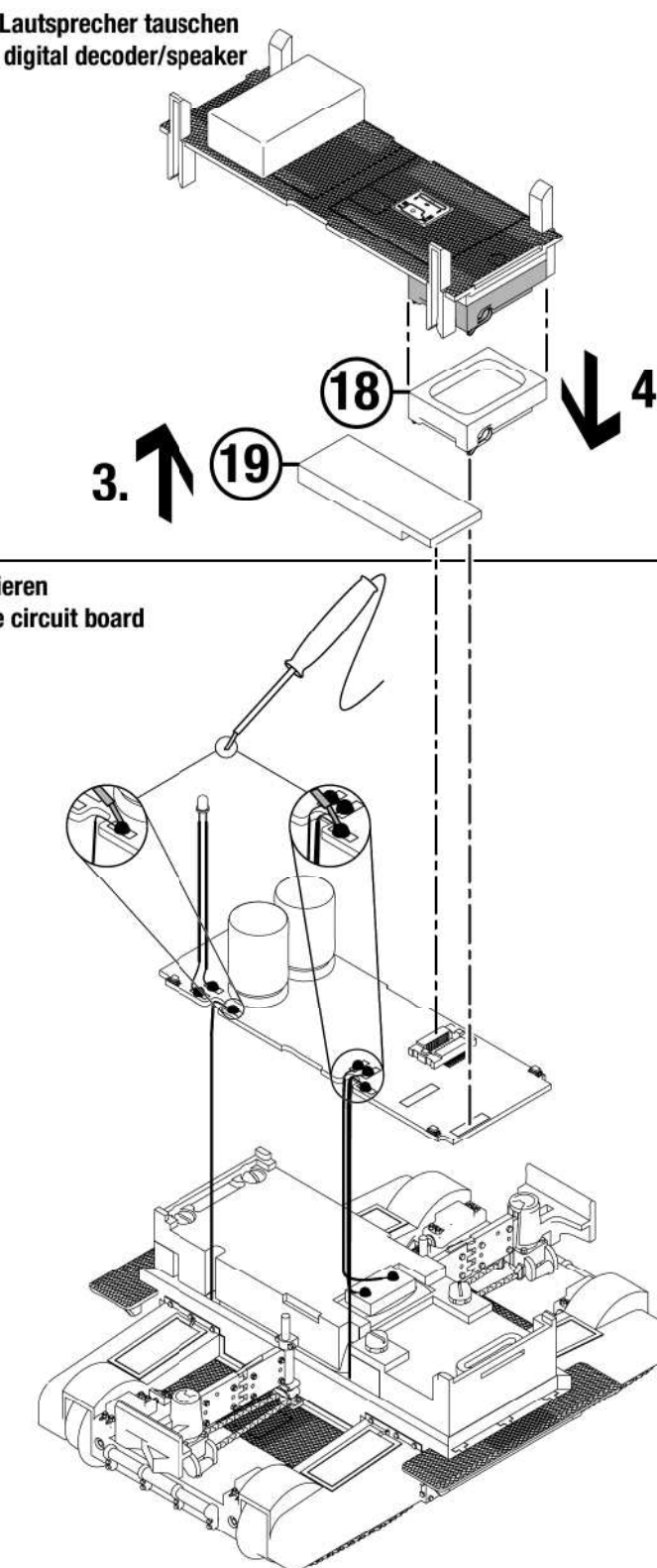
3. Gehäuse demontieren
Dismantling housing

2. Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling

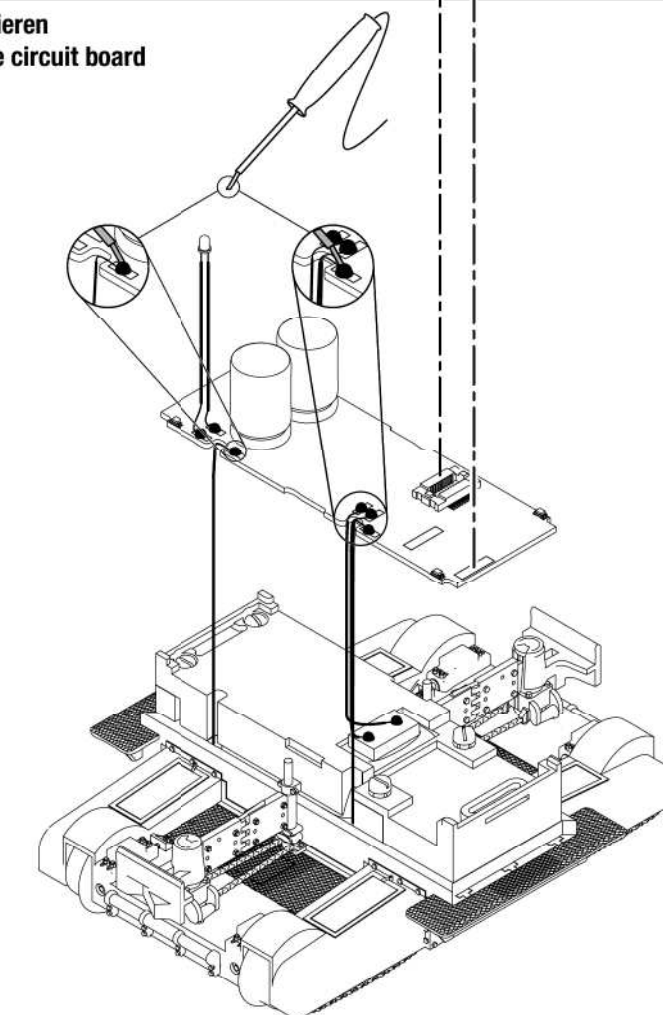
29 Positionsnummer Ersatzteil (Pos.)
 Position no. of spare part (Pos.)



4. Digitaldecoder/Lautsprecher tauschen
Exchanging the digital decoder/speaker



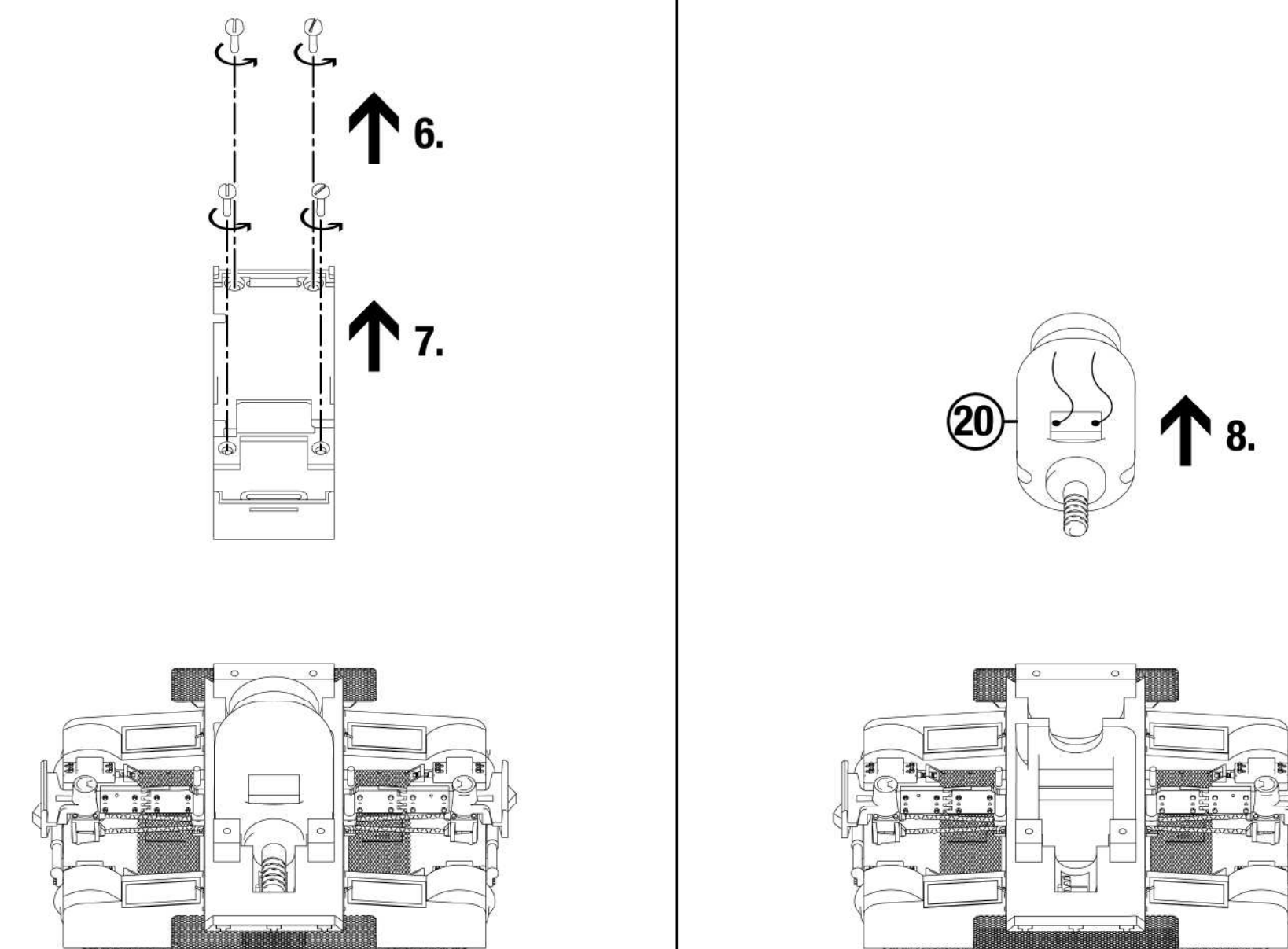
5. Platine demontieren
Dismantling the circuit board



6. Motor tauschen
Exchanging the motor

2. Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling

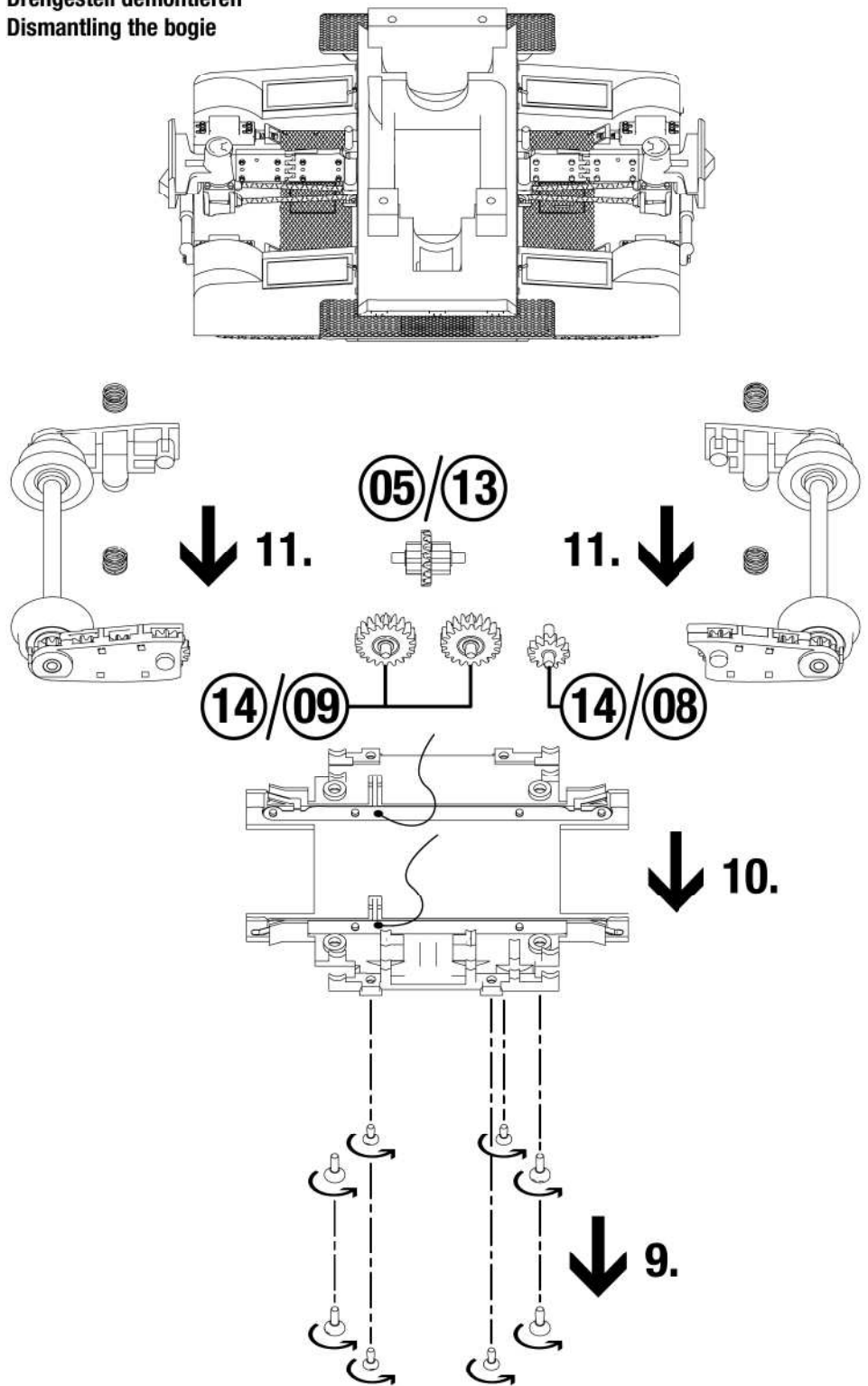
29 Positionsnummer Ersatzteil (Pos.)
 Position no. of spare part (Pos.)



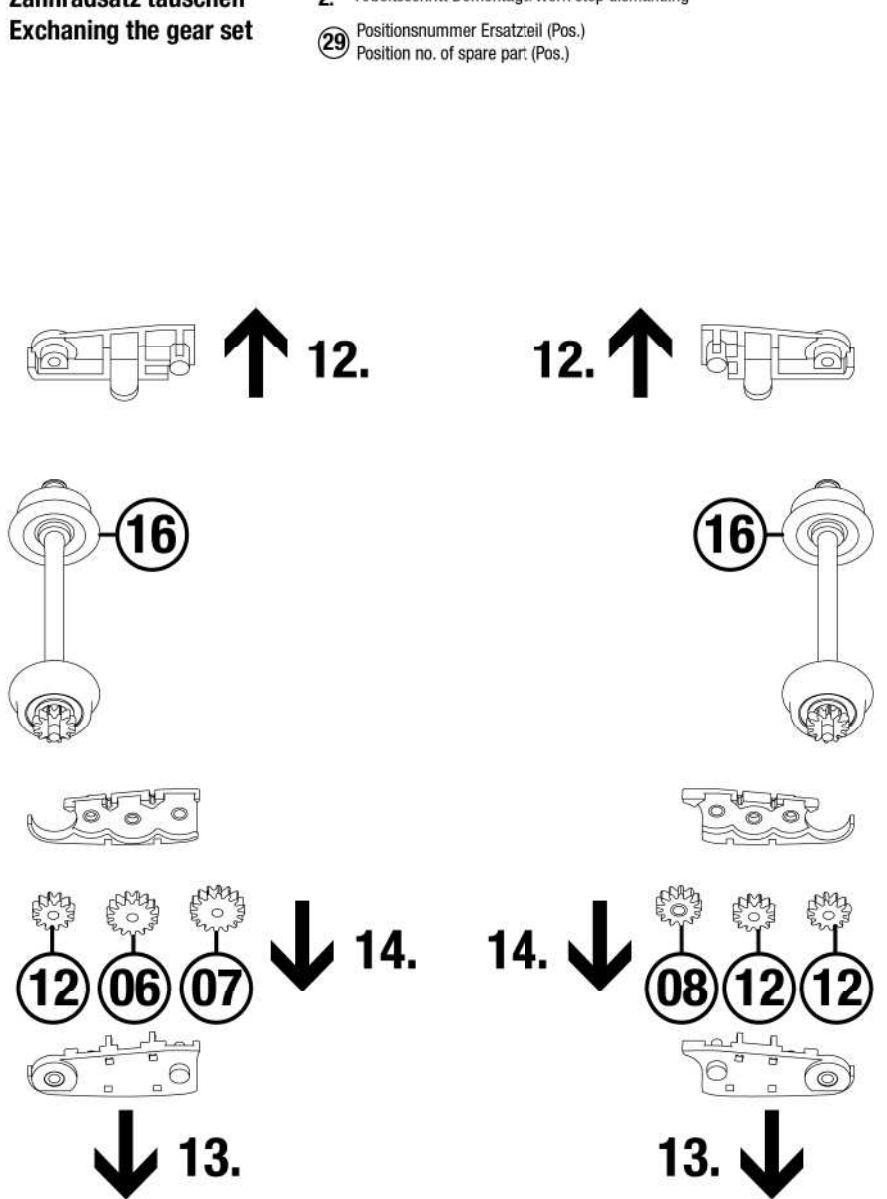
Fortsetzung auf der Rückseite!
Continuation on the reverse side!

IMMER AUF DEM LAUFENDEN
 ABONNIEREN SIE JETZT DEN BRAWA E-NEWSLETTER
 WWW.BRAWA.DE/NEWSLETTER

7. Drehgestell demontieren
Dismantling the bogie



8. Zahnradsatz tauschen
Exchanging the gear set

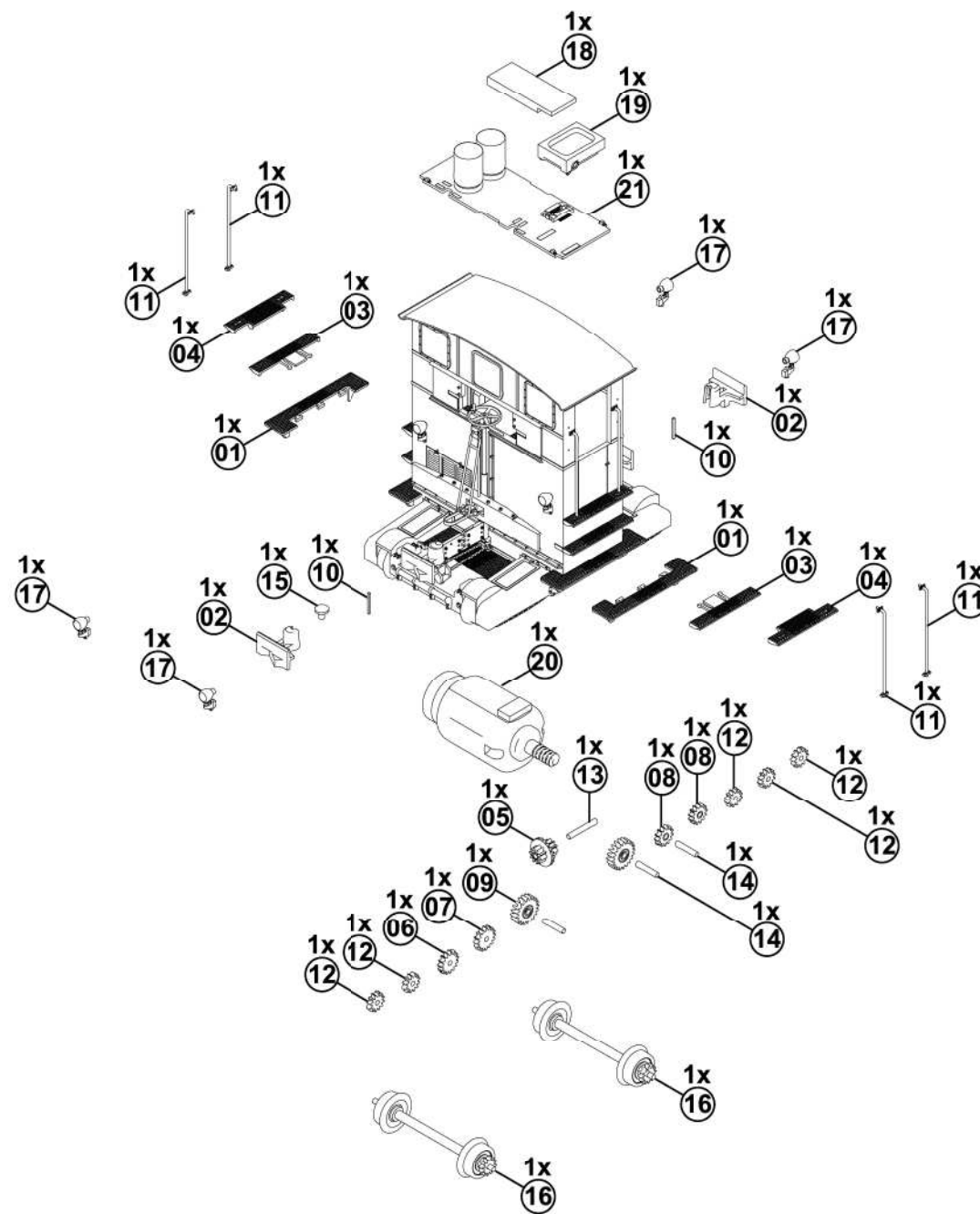


2. Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling

29. Positionsnummer Ersatzteil (Pos.)
Position no. of spare part (Pos.)

Ersatzteilliste
Spare Parts List

29. Positionsnummer Ersatzteil (Pos.)
Position no. of spare part (Pos.)



Ersatzteilliste
Spare Parts List

Pos.	Benennung	Description	Bestell Nr. Order no.	Artikelnummer/Article number		
				31000	31001	31002
1	Tritt 3	Step 3	0011236.00	•	•	-
2	Kupplungsschild	Clutch	0011226.00	•	•	•
3	Tritt 2	Step 2	0011242.00	•	•	•
4	Tritt 1	Step 1	0011208.00	•	•	•
5	Globoid	Globoid gear wheel	0011224.00	•	•	•
6	Zahnrad	Gear wheel	0011238.00	•	•	•
7	Zahnrad	Gear wheel	0011239.00	•	•	•
8	Zahnrad	Gear wheel	0011237.00	•	•	•
9	Zahnrad	Gear wheel	0011240.00	•	•	•
10	Torsionsfeder	Torsion spring	0011235.00	•	•	•
11	Griffstange	Grab bars	0011194.00	•	-	•
12	Zahnrad	Gear wheel	0011212.00	•	•	•
13	Stahstift	Steel pin	0011234.00	•	•	•
14	Stahstift	Steel pin	0011233.00	•	•	•
15	Stempel Winde	Stamp thread	0011243.00	•	•	•
16	Radsatz kpl.	Wheelset cpl.	0011182.00	•	•	•
17	Scheinwerfer kpl.	Headlight cpl.	0011183.00	•	•	•
18	Lautsprecher 11x15mm	Speaker 11x15mm	0012082.00	•	•	•
19	Sounddecoder NEX 18	Sounddecoder NEX 18	0013933.00	•	•	•
20	Motor kpl.	Motor cpl.	0013433.00	•	•	•
21	Platine kpl.	PCB cpl.	0013435.00	•	•	•

• verfügbar/available
- nicht verfügbar/not available

Wichtiger Hinweis!

Bei der Bestellung von Ersatzteilen muss die Bestell-Nr. und die Benennung angegeben werden. Ist dies nicht der Fall, kann die Bestellung nicht bearbeitet werden.

Bestellbeispiel:

Position (10), Torsionsfeder = 0011235.00, Torsion spring

Important notice!

When ordering spare parts you must always state the order number and give the description. If you do not do this, the order cannot be processed.

Order example:

Position (10), Torsion spring = 0011235.00, Torsion spring

Funktionstastenbelegung für Digitalmodelle/
Function keys for digital models

F0	Licht EIN/AUS	Light ON/OFF
F1	Fahrgeräusch	Driving sound
F2	Hupe (kurz)	Signal horn (short)
F3	Hupe	Signal horn
F4	Innenbeleuchtung EIN/AUS	Interior light ON/OFF
F5	Wagen heben/senken	Lift/lower the car
F6	Türe öffnen/schließen	Open/close door
F7	Ausblendeffekt	Fading out
F8	Bremsgeräusch	Brake sound
F9	Kurvenquietschen	Curve squeal

Manche Soundfunktionen sind nur mit aktuellen Zentraleinheiten abrufbar!

Some sound features are available only with up to date digital control units!

Konfigurationsvariablen/
Configuration variable

CV	Erklärung/Explanation	Bereich/Array	Standard
01	Adresse kurz/Address short	0 - 127	3
02	Anfahrspannung/Start voltage	0 - 15	0
03	Beschleunigungszeit/ Acceleration time	0 - 255	8
04	Bremszeit/Brake time	0 - 255	8
05	Höchstgeschwindigkeit/Top speed	0 - 127	92
17	Adresse lang (high)/ Address long (high)	0 - 255	192
18	Adresse lang (low)/ Address long (low)	0 - 255	0
29	Einstellungen/Attitudes	0 - 255	14
330	Soundlautstärke/Sound volume	0 - 192	80
990	Puffer-Ladezeit/Cache charge time	0 - 255	255
Zeitbasis/Time base 16 ms 255 = nur nach Fahrt/just after drive			
991	Puffer-Entladezeit/ Cache discharge time	0 - 255	254
Zeitbasis/Time base 16 ms 255 = unbegrenzt/unlimited			

Hinweis:

Die Speicherkondensatoren werden erst geladen, nach dem sich das Modell erstmals in Bewegung gesetzt hat. Sie puffern beim Digitalbetrieb sowohl den Sound als auch den Motor und das Licht für bis zu 4,1 Sekunden ohne Gleisspannung. Im Analogbetrieb ist die Speicherschaltung wirkungslos. Falls die Pufferzeit zu lange ist (rote Signale werden überfahren), kann durch CV 991 die Pufferzeit begrenzt werden.

Note:

The storage capacitors are loaded only after the model has set in motion for the first time. They are buffering in the digital mode the sound, the motor and the light for up to 4.1 seconds without the voltage of the tracks. In analog mode, the memory circuit is ineffective. If the buffer time is too long (red signals are run over), the buffer time can be limited by CV 991.



Zum Betrieb des vorliegenden Produkts darf als Spannungsquelle nur ein nach VDE 0551/EN 60742 gefertigter Spielzeug-Transformator verwendet werden.

Only a toy transformer produced compliant with VDE 0551/EN 60742 may be used as a voltage source to operate this product.



Dieses Produkt entspricht den gültigen CE Normen. This product conforms to the current CE standards.

Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen. Sie müssen entsprechend der jeweils gültigen Länderrichtlinien fachgerecht entsorgt werden.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposed.



Brawa Artur Braun Modellspielwarenfabrik GmbH & Co.
Uferstraße 26-28 · D-73630 Remshalden
Hotline +49 (0)7151 - 979 35 68
Telefax +49 (0)7151 - 746 62
http://www.brawa.de