

Drehscheiben sind erforderlich, um Lokomotiven mit Schleplenden in die richtige Fahrtrichtung, mit dem Schornstein voraus, zu drehen. An eine Drehscheibe ist meist ein Lokschuppen angeschlossen. Diese sogenannten Ringlokschuppen sind vom Drehscheibenrand so weit entfernt, daß vor den Schuppentüren die Lokomotiven im Freien abgestellt werden können.

Zur besseren Begehrbarkeit der Gleise um den Drehscheibenrand, ist ein Bohlenweg ringförmig über die Gleise gelegt. Die ARNOLD-Kombination ist nach den gleichen Grundsätzen angelegt.

Darüber hinaus können alle Gleisabgänge nach eigenen Gegebenheiten abgeändert und ergänzt werden. Zur Grundausstattung gehören 6 Abgangsgleise.

In größeren Dahnbetriebswerken ist an die Drehscheibe ein Ringlokschuppen angeschlossen.

Der ARNOLD-Ringlokschuppen 6384 ist für 5 Lokstände vorgesehen, jedoch ist eine Erweiterung um jeweils weitere 5 Stände durch einen beiliegenden Dachträger und Zukauf eines weiteren Bausatzes ohne weiteres möglich.

Bild 1 Eine halbkreisförmig angeordnete Ringlokschuppenanlage, ausgebaut mit 20 Lokständen und 4 Bausätzen 6384.

ARNOLD Modell-Drehscheiben passen zu allen N-Bahn-Systemen.



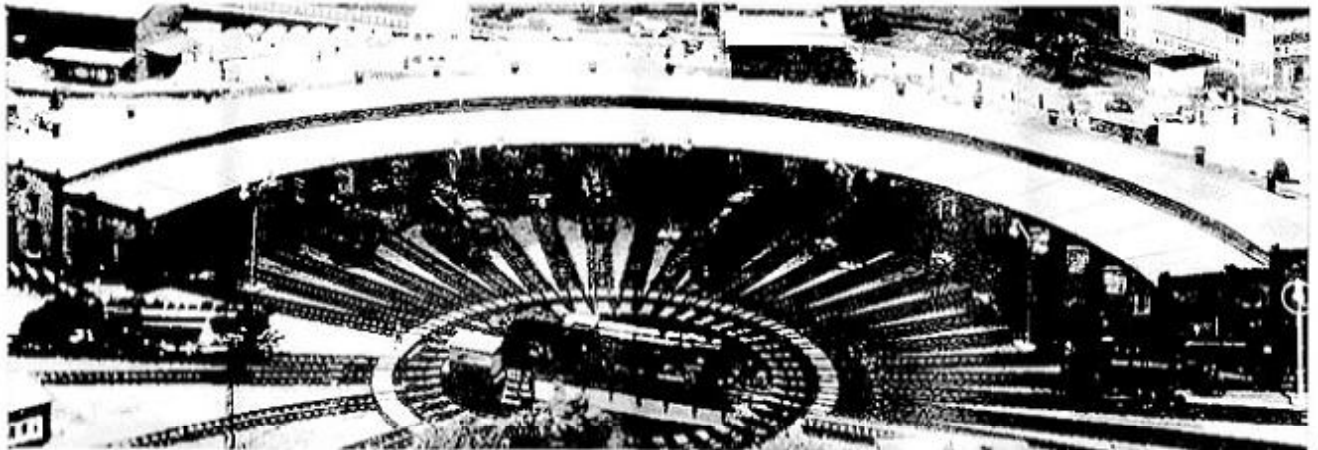
**6386 Gleisübergangskupplung**  
Diese Gleisübergangskupplung erlaubt den Anschluß der ARNOLD-Drehscheibe an alle fremden N-Spur-Gleissysteme.

**Elektro-Drehscheibe mit allen Raffinessen**

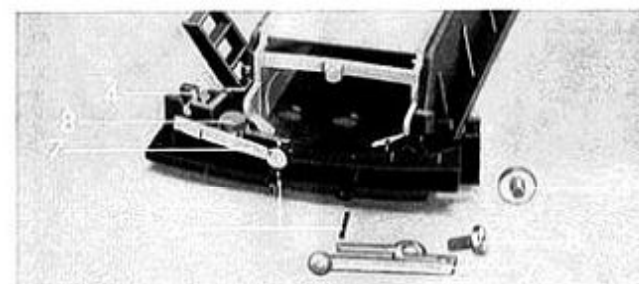
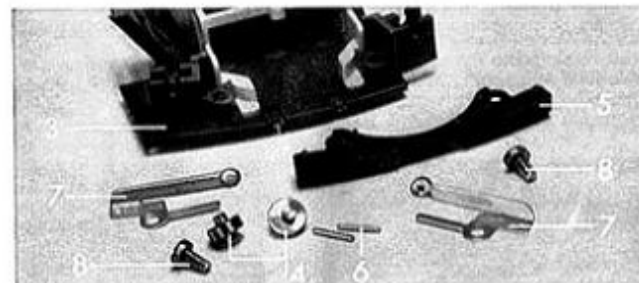
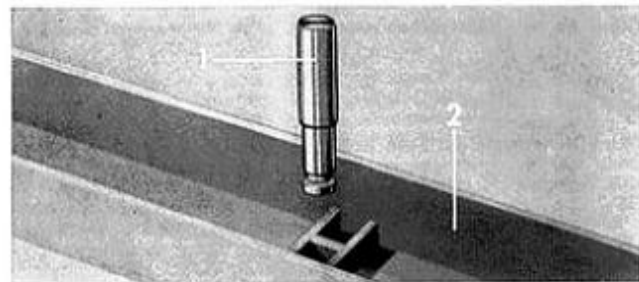
Modell der motorgetriebenen 27 m-Einheitsdrehscheibe der DB - Variable Gleisabgangsbestückung durch aufsteckbare Gleissegmente 6383 - Die Auffahrten mit einem minimalen Aufwärtswinkel von 7,5° können in beliebiger Zahl und Anordnung befestigt werden - Diese Drehscheibe läßt sich also weitgehend den örtlichen Gegebenheiten innerhalb der Anlage anpassen - Ausbaumöglichkeit auf insgesamt 48 Gleise - Automatische Abschaltung der Abstellgleise - Polwendung der Drehbrückengleise bei Drehung über 180° - Außendurchmesser 215 mm - Drehbrückenlänge 179 mm.

**Einfache Modell-Drehscheibe für den schmalen Geldbeutel**

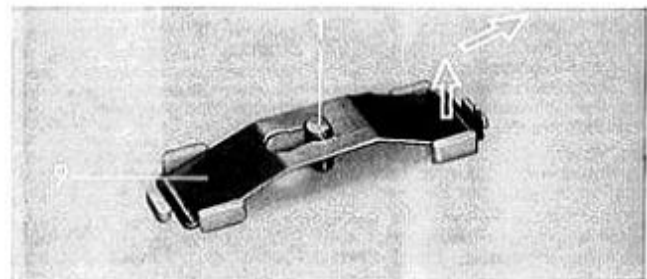
Diese vereinfachte Bausatz-Drehscheibe wird nach einer gesonderten Anweisung aufgebaut (Seite 2) Glasmontage und Fahrstromanschluß entsprechen der elektrischen Drehscheibe 6381. Die Verstellung der Drehbühne erfolgt jedoch von Hand durch Drehen an der Bühne.



### Bausatz-Drehscheibe 6388



### Umrüstsatz 6389



#### Drehbrücken-Montage

Bild 2 Mitnehmerbolzen in das Brückenunterteil stecken.

Bild 3 Brückenunterteil mit Brücke abdecken.

Bild 4 Werkhalter, Kontaktstifte und Schleifkontakte wie abgebildet montieren und mit der Schraube an der Unterseite der Brücke befestigen. Komplette Drehbrücke in den Drehscheibenteller einsetzen.

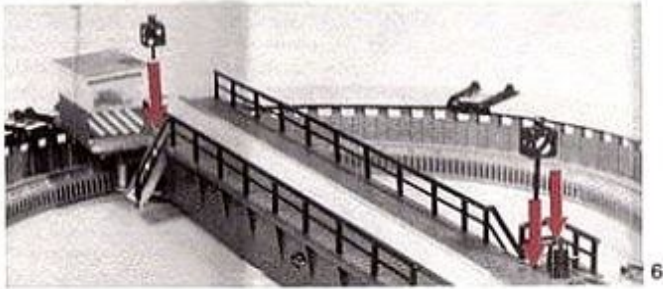
Bild 5 Spannblech über die Achse des Mitnehmerbolzens schieben. Die 3 Geländer werden ohne Klebstoff in die vorgesehenen Löcher gesteckt. Das Wärterhäuschen mit wenig Klebstoff zusammenkleben.

Einzelteile der Drehbrücke	Stck.	5 Werkhalter	2
1 Mitnehmerbolzen	1	6 Kontaktstift	4
2 Brückenunterteil	1	7 Schleifkontakt	2 Paar
3 Brücke	1	8 Zylinderkopfschraube	4
4 Laufrod	4	9 Spannblech	1

#### Umrüsten auf Elektro-Antrieb durch Umrüstsatz 6389

- Schleifringe in den vorgesehenen Schlitzen des Drehscheibentellers stecken und mit Kabel verkleben oder verlöten. Schleifring innen mit Kabel grau, Schleifring Mitte mit Kabel lila, Schleifring außen mit Kabel blau.
- Mit einem passenden Schraubenzieher entfernt man die 4 Zylinderkopfschrauben (8) mit den Schleifkontakten (7) an der Unterseite der Drehbrücke.
- Beim Entfernen der Werkhalter (5) ist darauf zu achten, daß die Kontaktstifte (6) nicht verlorengehen.
- Kunststoffabdeckung der Handdrehscheibe entfernen und komplettes Werk einsetzen.
- Montage in umgekehrter Reihenfolge: Werkhalter (5) stecken, Kontaktstifte (6) in Bohrung stecken und Schleifkontakte (7) mit Zylinderschraube (8) festschrauben.
- Isolierscheibe auf komplette Drehscheibenbühne stecken und in Drehscheibenteller mit Spannblech sichern, braunes Kabel in Spannblech klemmen oder verlöten.

# Allgemeine Montage-Hinweise



## Brücken-Montage

Bild 6: Bestehende Signale und Kurbelkasten sind in die hierfür vorgesehenen Aussparungen zu stecken.

## Genau wie beim Vorbild

so kann auch im Modell der Gleisaufbau um den Drehscheibenrand völlig freizügig angeordnet werden. Die ARNOLD-Drehscheibe hat keinerlei einwängig vorausbestimmte Gleisabgänge. Alle Gleisanschlüsse lassen sich variabel anstecken und kontaktieren, wenn man will, 48mal. Damit ist es möglich, spätere Veränderungen ohne Schwierigkeiten durch einfaches Umstecken durchzuführen. Zur Grundausstattung gehören 6 Abgangsgleise, doch können durch Nachkauf von weiteren Gleissegmenten 6383 Vergrößerungen bis zu 48 Gleisanschlüssen durchgeführt werden.

## 6383 Sortiment Anschluß-Gleissegmente für 6381/6385

Bild 7: Es besteht aus: 3 Gleissegmenten, 3 Blindstücken, 6 Steckkontakten für Gleissegmente, 3 Pluskontakten für Blindstücke, 3 Minuskontakten für Blindstücke.

## Bestellbeispiel:

Um eine Drehscheiben-Anlage mit einem zehnrundigen Ringkloppenschuppen, 2 Zufahrtsgleisen und 3 Absteiggleisen nachbauen zu können, werden insgesamt 15 Gleissegmente benötigt. Es müssen demnach 3 Sortimente 6383 nachbestellt werden.

Bild 8: Um Beschädigungen zu vermeiden, sind die Gleissegmente von der Außenseite hier nach oben abzuheben.

Bild 9: Die Handabdeckungen sind mit Einkerbungen versehen. Es ist zweckmäßig, nach dem Abbrechen die Außenkanten mit einem Messer zu säubern.

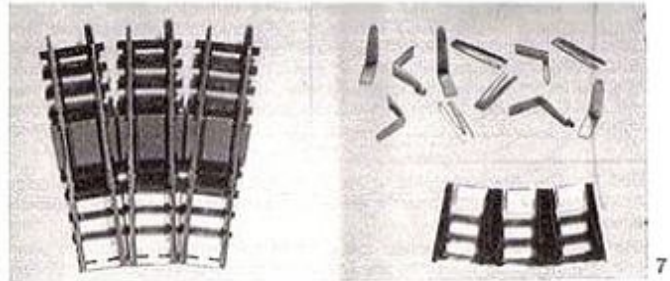


Bild 10: Die Montage der Gleissegmente erfolgt vorerst ohne die Steckkontakte c. Das Gleis soll flach auf dem Drehscheibenrand aufliegen. Um die Schienenstöße zu fixieren, können die Gleissegmente mit Uhu-Aller-Kleber auf dem Drehscheibenrand befestigt werden. Hierbei ist jedoch jeweils nur 1 Tropfen Klebstoff zu verwenden, damit die Gleise bei späteren Veränderungen wieder abgelöst werden können.

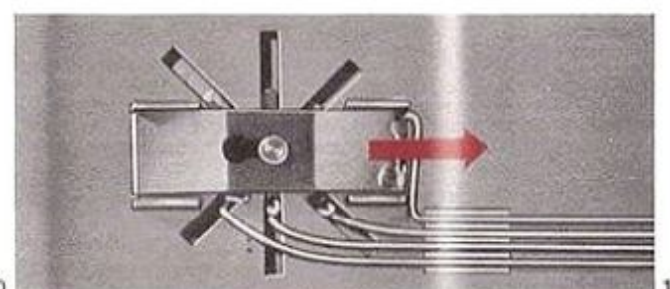
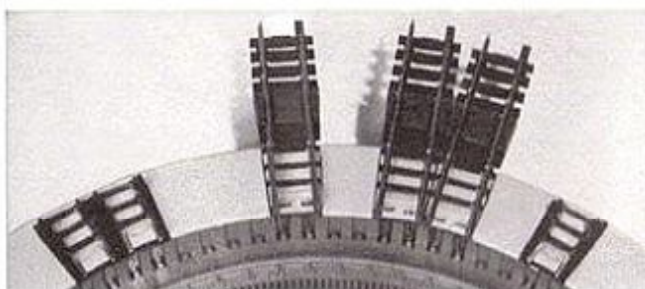
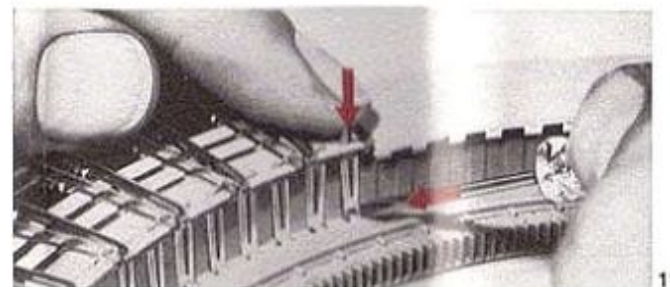
Bild 11: Die Steckkontakte c werden erst nach dem Stecken oder Ankleben der Gleissegmente eingeschoben, so tief, bis sie deutlich einrasten.

Die Steckkontakte c können mit einer Pinzette wieder entfernt werden. Damit ist es möglich, am Drehscheibenrand Trenn- oder Unterbrecherstellen herbeizuführen.

## Auswechseln der Drehbrücke

Bild 12: An der beweglichen Drehbrücke sind auf beiden Seiten je zwei Schleifkontakte angebracht. Diese leiten den Strom von den Kontakten des Drehscheibenrandes zu den Schienen der Brücke. Bei Auswechseln der Drehbrücke sind vorher die Blindstücke auf beiden Seiten abzuheben, damit diese federnden Schleifkontakte unter dem Rand freiliegen.

Bild 13: Die Drehbrücke kann dann nach Wegschieben des Spannbleches vom Teiler abgehoben werden.



## Einbauhinweise

**Aufbau:** Da die **ARNOLD-Drehscheibe** nur eine Einbauhöhe von 21 mm hat, ist eine Montage auf einer Anlagenplatte möglich. Hierzu empfiehlt sich die Schaumstoffbettung der Fa. Mössmer.

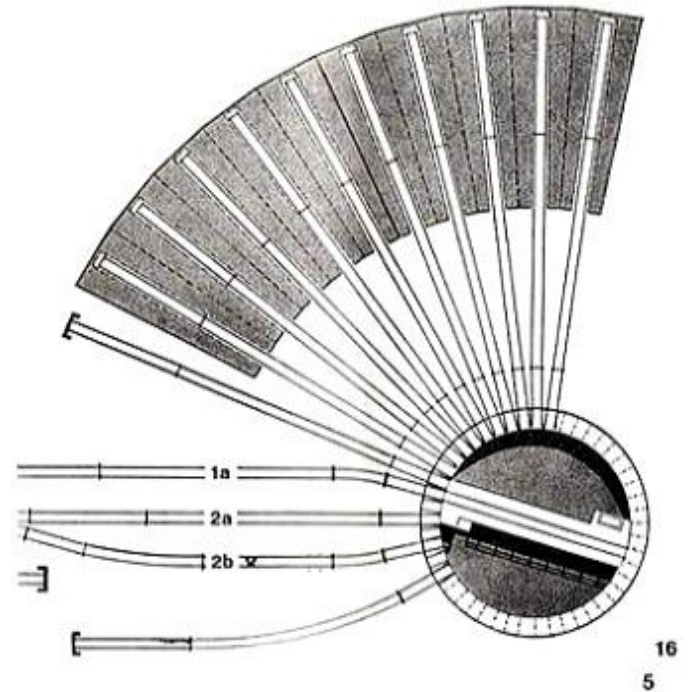
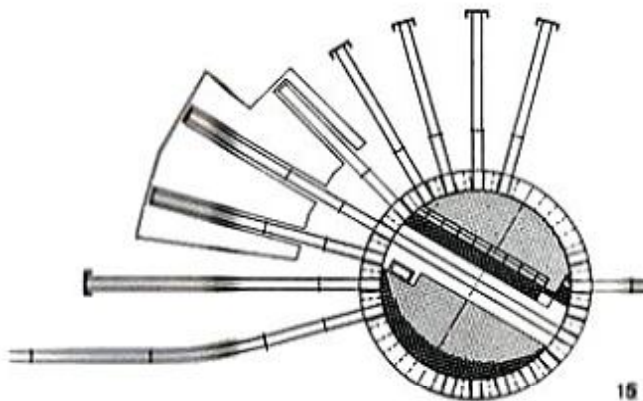
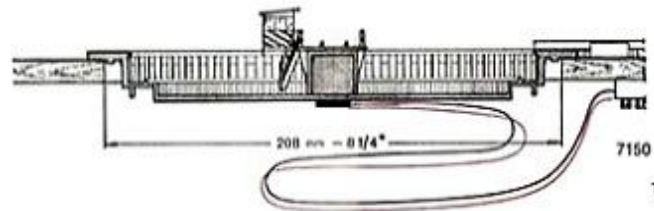
„Unterflur-Einbau“ Bild 14 Zum Einbau in eine Anlagen-Grundplatte werden zunächst die Zufahrtsgleise provisorisch angesteckt und so das Zentrum der Drehscheibe ermittelt. Mit der Stichsäge ist eine kreisrunde Aussparung zu schneiden. Anschließend werden die nach eigenen Gleisplan festgelegten Gleissegmente auf dem Drehscheibenrand – wie unter 4 beschrieben – befestigt. Das Einstecken der abgehenden Gleise erfolgt nach dem Einlegen der Drehscheibe in die Aussparung. Eine Befestigung des Drehscheibentellers ist nicht notwendig, wenn die Zufahrtsgleise mit den Gleisnägeln 1910 befestigt werden.

Gleisabgang 15°

Bild 15 Platzsparender Gleisanschluß wird bei Planung mit 15°-Teilung erreicht.

Gleisabgang 7,5°

Bild 16 Dieser Aufbau eignet sich für den Anschluß des großen Ringlokschuppens 6364 mit 7,5°-Teilung. Für die Platzermittlung ist es wichtig zu wissen, daß bei Einsatz eines Ringlokschuppens, gemessen von der Mitte der Drehscheibe bis zum Schuppenende, 50 cm Raum benötigt werden.



## Variable Gleisanschlußtechnik

ARNOLD-Drehscheiben können in jedes gewünschte Gleisbild eingepaßt werden. Die variable Gleisanschlußtechnik mit Kontaktierung durch Steckkontakte am Drehscheibenrand bietet folgende Vorteile:

- Lokbeeinflussung für Abstellgleis
- Grubensicherung der Zufahrtsgleise
- Anschluß verschiedener Fahrstromkreise

Der Fahrstrom wird mit einem schwarz/roten Kabel an eine Ringleitung für Plus und Minus unter dem Drehscheibenrand angeschlossen (Bild 17).

Steckbare Stromkontakte a + b leiten Plus und Minus von der Ringleitung zum Scheibenrand (Bild 18).

Auf beiden Seiten der Drehbühne sind werkseitig 2 Schleifkontakte angebracht (Bild 19).

Der eigentliche Gleisanschluß der Drehscheiben-Abstellgleise erfolgt über steckbare Gleiskontakte c. Damit ist es möglich, daß immer nur dasjenige Abstellgleis Strom bekommt, auf das die Drehbühne eingeschwenkt ist.

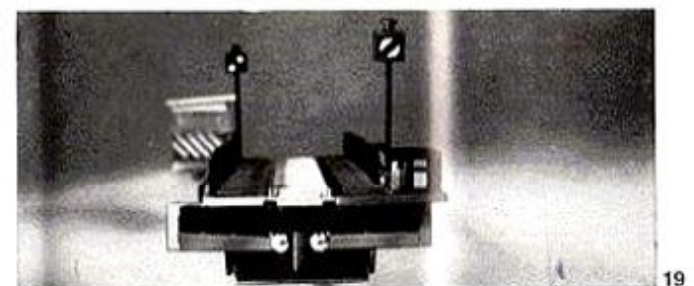
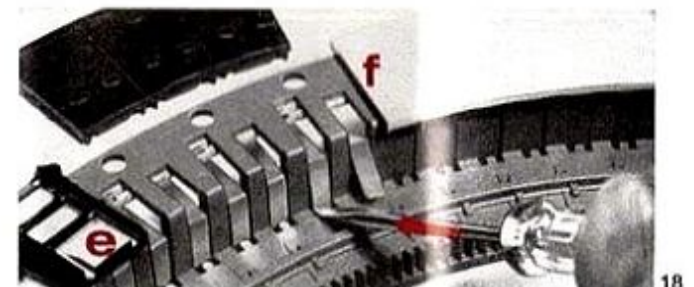
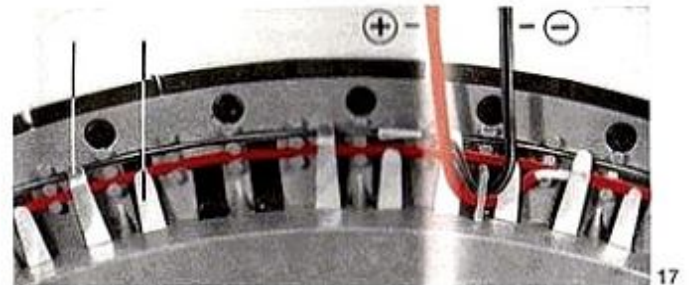
**Bauelemente der Programmierung (Bild 20)**

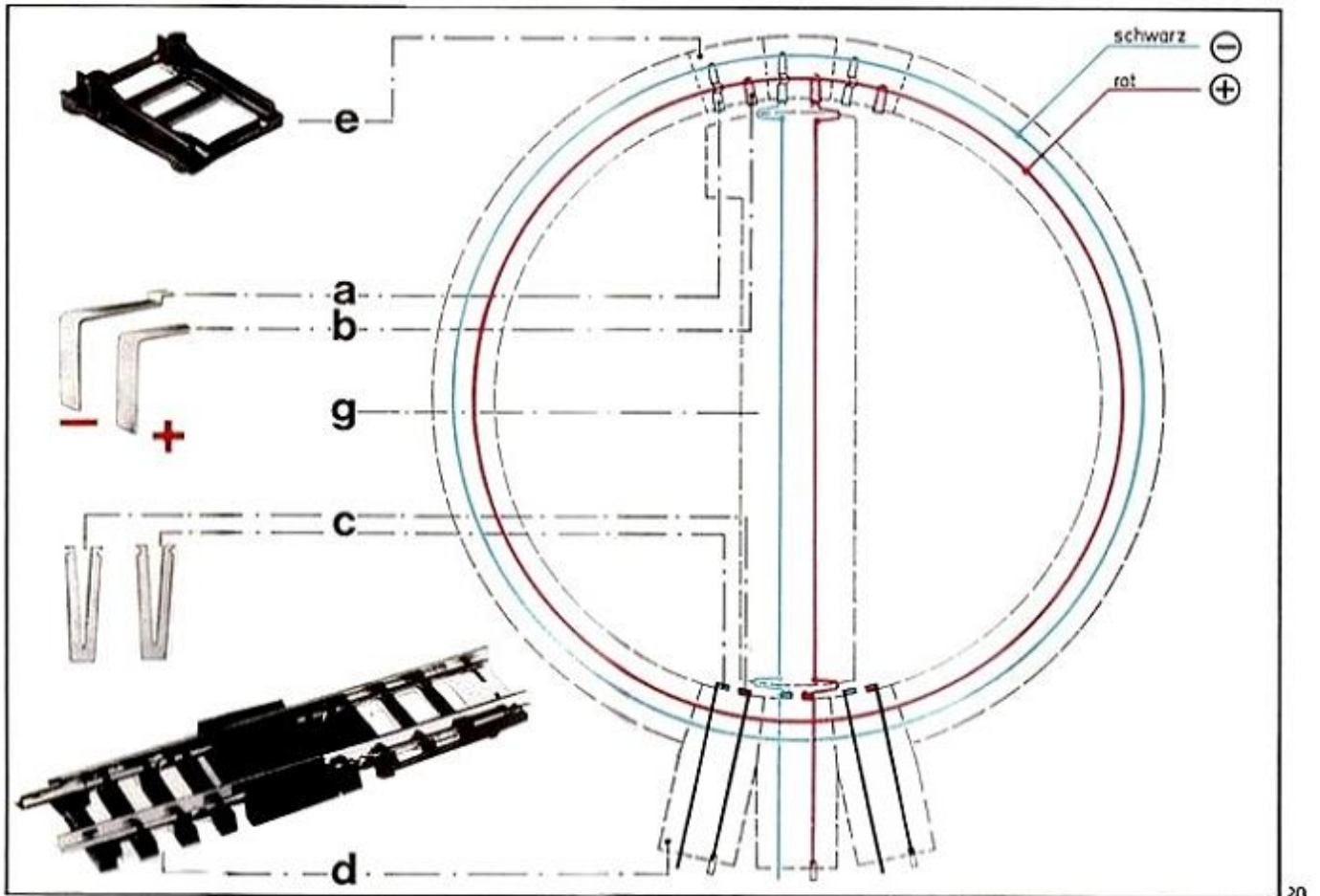
- a) Stromkontakt für Minus
- b) Stromkontakt für Plus
- c) Gleiskontakte für d
- d) Gleissegment (6362)
- e) Blindstücke als Gegenstück zu d
- f) Randstücke als Randabdeckung

**Normal-Programmierung**

Je nach Steckart der Kontakte a, b und c können die verschiedensten Anschlußprogramme festgelegt werden.

In der gezeigten Stellung (Bild 20) wird der Fahrstrom von der Ringleitung über Kontakte a + b unter den Blindstücken e auf die Schienen der Drehbühne geleitet. Auf der anderen Seite erfolgt die Weiterführung an das betreffende Gleissegment, die anderen sind gleichzeitig stromlos.





20

7

Die Einprogrammierung einer Funktion mit Lok-Beeinflussung kann für jedes Anschlussschema aufgebaut werden, wenn die entsprechenden Gleis- oder Stromkontakte an die richtige Stelle gesteckt werden.

Einige Beispiele hierzu:

#### 2 Abstellgleise liegen sich gegenüber

**Bild 21** In diesem Fall werden im Gleissegment 1 über die Stromkontakte a und b zusätzlich noch die Gleiskontakte c geschoben. Dadurch ist das Gleis 1 ständig mit Strom versorgt. Während für Abstellgleis 3 die Abschaltung mit dem Wegschwenken der Drehbühne erfolgt, muß für das Abstellgleis 1 ein zusätzlicher Ausschalter angeschlossen werden.

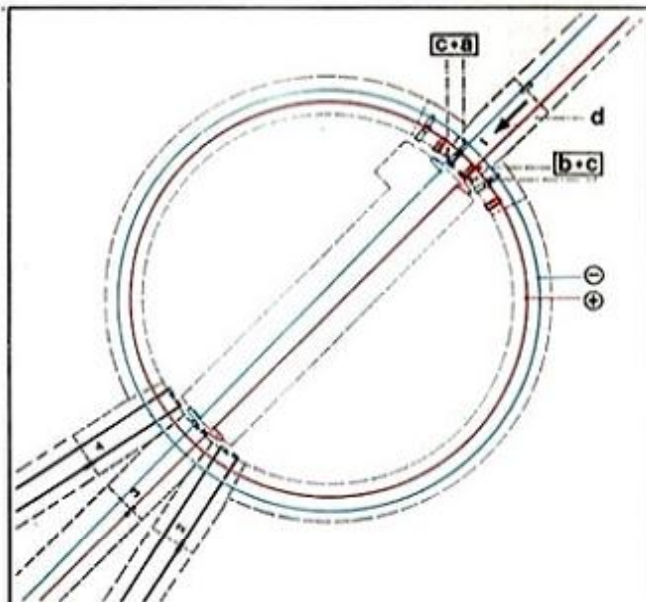
#### Anschlußprogramm für zweiten Fahrstromkreis

**Bild 22** Die Ringleitung unter dem Drehbühnenrand ist an Trafo I angeschlossen. Trafo II soll für das Zufahrtsgleis 1 einen separaten Fahrstrom liefern.

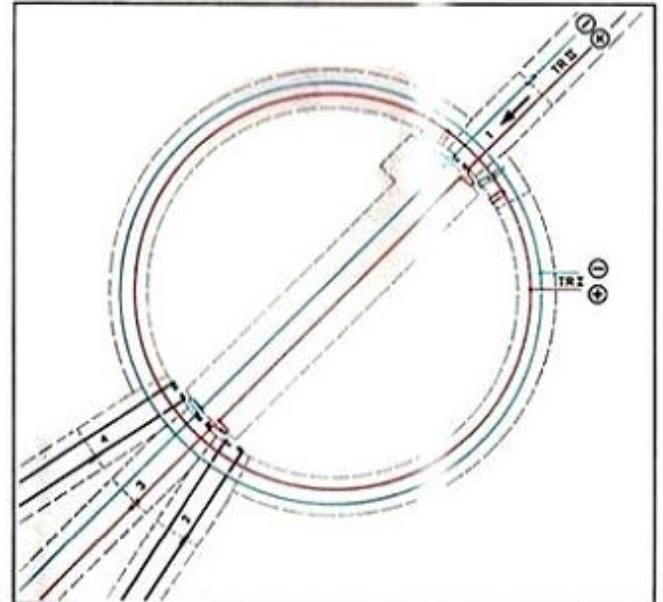
In diesem Falle dürfen unter diesem Gleissegment keine Stromkontakte a + b, sondern nur die 2 Gleiskontakte c gesteckt sein.

Die Drehbühne und das Gleis 3 erhalten nun Strom über diese Gleiskontakte c.

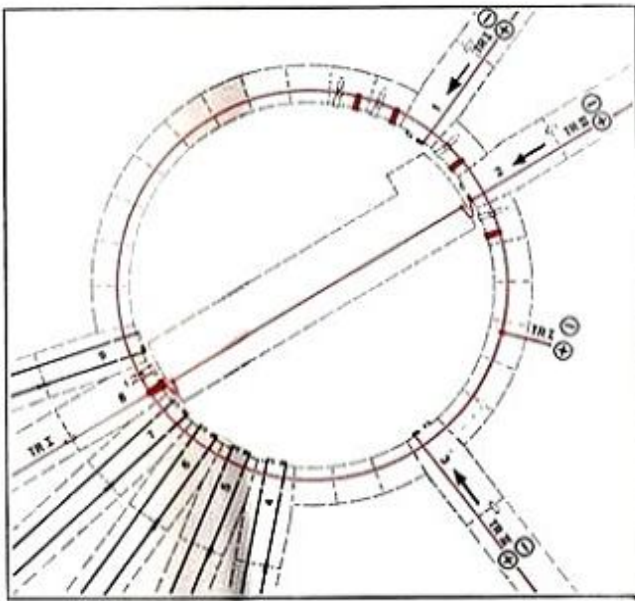
Wird die Bühne von Gleis 3 auf das Gleissegment 4 gedreht, so wird die Stromzufuhr von Trafo II zur Bühne unterbrochen. In diesem Falle werden Bühne und Gleis 4 von Trafo I mit Fahrstrom versorgt.



21



22



23

**Verschiedene Anschlüsse zweier Stromkreise**

Bild 23 Hierbei ist zu beachten, daß die Stromkontakte a und b für die Fremdstromkreise (Trafo II) wegen Kurzschlußgefahr nicht verwendet werden dürfen.

Zufahrtsgleis 1: Gleis 8 liegt gegenüber, die Stromanschluß erfolgt vom Zufahrtsgleis über die Gleiskontakte c

Zufahrtsgleis 2: Gleis 8 liegt gegenüber, der Stromanschluß erfolgt an den Trafo II vom Zufahrtsgleis.

Es sind keine Kontakte unter dem Gleissegment 2, so daß eine Stromtrennung zwischen Drehbühne und Gleissegment vorhanden ist. Der fehlende Strom für die Bühne wird über gesteckte Kontakte a, b und c unter dem Gleissegment 8 von der Ringleitung geliefert.

Zufahrtsgleis 3: Ein Blindstück liegt gegenüber dem Gleissegment 3, der Fahrstromanschluß an Trafo II ist gleisseitig schon vorhanden. Die Steckkontakte c übertragen den Fahrstrom auf die Drehbühne. Unter den gegenüberliegenden Blindstücken befinden sich keine Kontakte a und b.

Programmierungsübersicht zu Bild 20

Steckprogramm	Gleisseite	Gegenseite
Zufahrtsgleis 1	c	c
Zufahrtsgleis 2	-	a + b + c
Zufahrtsgleis 3	c	-
Abstellgleis 4-5	c	a + b
Abstellgleis 6	c	c
Abstellgleis 7	c	a + b
Abstellgleis 8	a + b + c	-
Abstellgleis 9	c	a + b

**Service**

Sollten durch den Transport die Schienenstöße der Drehbrücke und des Drehscheibenrandes nicht mehr übereinstimmen, so kann die Drehbrücke soweit angehoben werden, daß das Antriebszahnrad nicht mehr eingreift. Anschließend läßt sich die Brücke neu einjustieren.

Ein Service, insbesondere ein Nachölen, ist bei Normalbetrieb nicht notwendig. Sollte einmal eine Durchsicht im Werk notwendig sein, dann genügt es, nur die Drehscheibenbrücke (siehe Bild 12-13) jedoch mit Steuergerät 6385 einsenden.

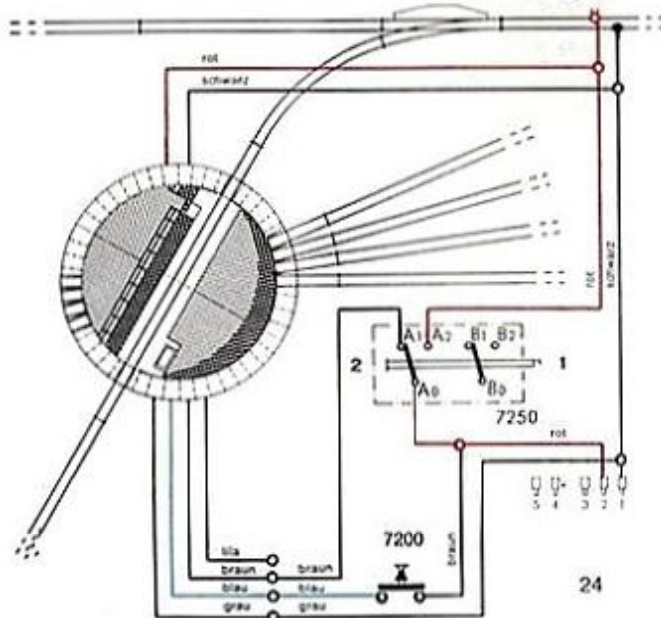
Wer noch mehr über Drehscheiben und Bahnbetriebswerke wissen will: Alles für das zünftige Bw im ARNOLD Gleisanlagenbuch, Band 1, Technik – auf 18 Seiten!

**Anschlußmöglichkeiten**

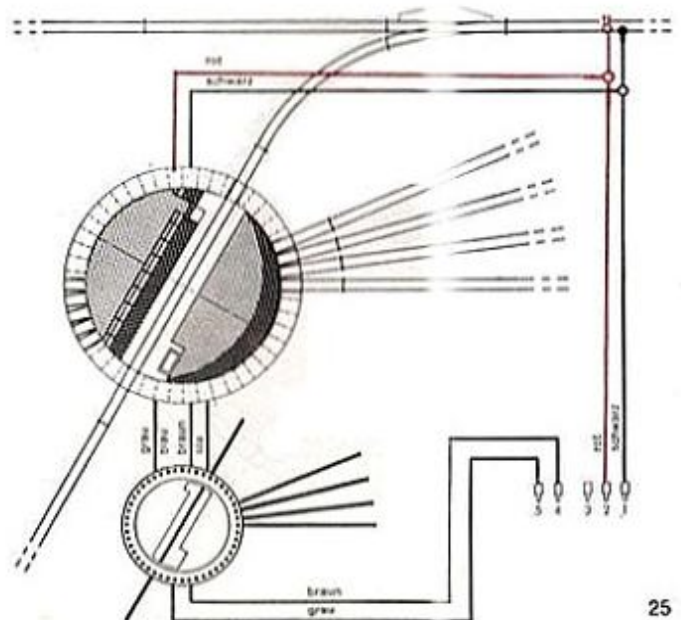
**Elektrischer Standard-Anschluß 6381**

Bild 24 Um nun den Drehscheibenantrieb in Gang zu bringen, sind folgende Betätigungen erforderlich:

- Stellung 1 des Kippschalters 7250: Lokfahrbetrieb
- Stellung 2 des Kippschalters 7250: Drehscheibenbetrieb
- a) Traforeglernopf in gewünschter Drehrichtung nach links oder rechts voll aufdrehen.
- b) Taster 7200 kurzzeitig betätigen, damit die Brücke um ein Gleissegment weiterfährt.
- c) Bei Dauerbetätigung des Tasters fährt die Brücke im Dauerlauf.
- d) Nach geplantem Halt ist der Traforeglernopf zunächst auf Null zu stellen.
- e) Wird anschließend der Schalter 7250 in die Ausgangsstellung 1 zurückgestellt, so ist der Lokfahrbetrieb wieder möglich.



24



25

**Automatisches Steuergerät 6385**

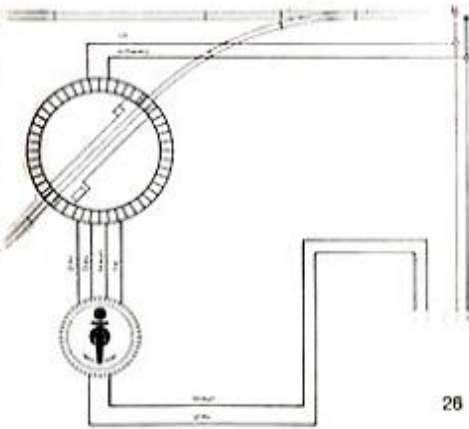
Bild 25 Hierbei erfolgt der elektrische Anschluß an die Wechselstrombuchsen des Transformators 7095. Bei einem Drehscheibenbetrieb ist das Steuergerät auf das gewünschte Gleissegment einzustellen. Anschließend fährt die Drehbrücke ohne Aufenthalt auf das gewünschte Gleis zu.

Steuergerät muß unbedingt waagrecht eingebaut werden. Nach Betätigung des Störringes das Steuergerät erst auslaufen lassen, dann erst neu betätigen.

Diese Fernsteuerung erfolgt durch eine vorwählbare Soll-Stellung. Durch einen nach beiden Richtungen drehbaren Vorwählring schaltet sich selbsttätig die Drehvorrichtung des Motors ein. Die Rückmeldeanzeige in dem Bedienungsgerät wird elektromagnetisch in derselben Drehrichtung weitergeschaltet. Diese Weiterschaltung erfolgt aber nur dann, wenn in der Drehscheibe ein Verstellschritt (Schwenkung um 7,5°) ausgeführt wird. Fehlbedienungen sind somit ausgeschlossen.

## Anschluß für Steuerschalter 6382

Bild 26 Hierbei erfolgt der elektrische Anschluß an die Wechselstrombuchsen z. B. ARNOLD-ASS 7095. Hebel für Rechts- oder Linkslauf, selbsttätige Umpolung bei Drehung über 180°; Rückmeldung der ausgeführten Schaltbefehle durch Leuchtanzeige.



## 6381 Electric Turntable 6388 Manual Turntable

Turntables are necessary in order to bring the locomotives and tenders into their desired direction, i.e. with the smoke stack to the front. The turntable is usually installed in conjunction with the locomotive sheds, these circular sheds being set back from the edge of the turntable so far that the locomotives can be parked outdoors in front of the shed doors.

To provide better access to the tracks and the edge of the turntable, a circular walkway of planks is provided between the tracks. The Arnold combination is laid out according to this principle.

Furthermore, all outgoing tracks can be altered to suit individual requirements and supplemented as desired. The basic layout has 6 outgoing tracks.

Large railway installations usually have a circular locomotive shed in conjunction with the turntable.

The ARNOLD circular locomotive shed 6384 is designed for 5 locomotives, but it can be extended in each case by 5 further locomotive positions by means of an enclosed roof girder and the purchase of further kits.

Fig. 1 Semi-circular locomotive shed system, comprising 20 locomotive positions with 4 kits 6384.

## ARNOLD Model Turntables fit all N systems

### 6386 Track adapter coupling

This track adapter coupling permits the connection of the ARNOLD turntable to all other N-gauge track systems.

### Electric turntable with all latest technical features

Model of the motor driven standard 27 metre turntable of the German Federal Railways. Alternative outgoing track fittings by means of the attachable track segments 6383. Any desired number and arrangement of approaches can be installed with a minimum approach angle of 7.5°. This means that the turntable can be extensively adapted to local requirements within the system. Extendable to a total of 48 tracks. Automatic cut-out of the sidings. Pole changing of the turntable track on rotating more than 180°. Outside diameter 215 mm. Turntable length 179 mm.

### Straight-forward model turntable for the thrifty

This simplified turntable kit is assembled according to special instructions (page 2). Track assembly and traction current connection are the same as for the electric turntable 6381, but turntable motion is carried out manually at the table itself.

### Turntable assembly

Fig. 2 Insert driver pin in the bridge lower half.

Fig. 3 Cover bridge lower part with bridge.

Fig. 4 Assemble holder, contact pin and contact as illustrated and secure to the underside of the bridge with the screw. Fit the complete bridge in the turntable plate.

Fig. 5 Slide the clamping plate over the axis of the driver pin. The 3 railings are inserted in the holes provided without any cement. Cement the turntable operator's hut together with minimum cement.

Bridge parts	Quantity
1 Driver pin	1
2 Bridge lower part	1
3 Bridge	1
4 Wheel	4
5 Holder	2
6 Contact pin	4
7 Contact	2 pairs
8 Cheese head screw	4
9 Clamping plate	1

### Modification for electrical operation

The following parts from our spares list are obtainable from the dealer for modification from manual to electrical operation:

0851-22	Inner slipring
0851-23	Centre slipring
0851-24	Outer slipring
0851-001	Mechanism compl.
0851-007	Clamping plate compl. (can be omitted if one solders the cables on.)
6381-66	Insulating plate

Only a small screwdriver is required for the modification, but it should only be undertaken by someone with experience.