

# Drehscheibe Decoder Programmieren am TT-DEC

Der TT-DEC ist ein Drehscheibendecoder aus dem Hause [Littfinski](#) - alle Daten dazu findet man auf der [LDT-Homepage](#).

Unsere Drehscheibe befindet sich im Bahnbetriebswerk Phillipsburg auf der [Modellbahn-Anlage.de](#)

Führen Sie bei der ersten Inbetriebnahme die Programmierung genau in der nachfolgend beschriebenen Reihenfolge durch:

## Die Technik dahinter

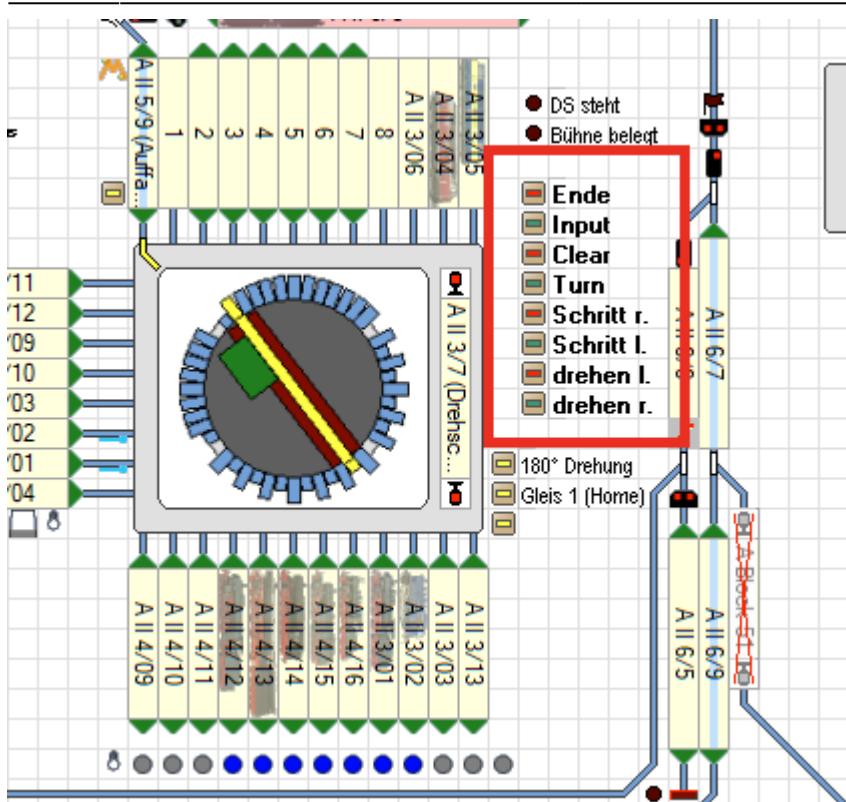
Die komplette Steuerung der Drehscheibe basiert in Wahrheit auf Weichenbefehlen. Jedes Abfahrgleis, Drehung, Home-Befehl, ... Ist in Wahrheit eine Weichenadresse, z.B. 225 rot/grün oder rund/gerade etc. Das ist wichtig zu verstehen, denn weiter unten benötigen wir Befehle für „Clear“, „Home“, „Stopp“ etc., um den Decoder zu programmieren. Diese Befehle bringt [TrainController](#) von Haus aus nicht mit. Wir können diese aber als Taster anlegen. Hinter die Funktion/Operation der Taster legen wir gleich die Weichenadressen/-befehle. Das erklären wir aber genauer weiter unten zum Thema "[Programmierung mit TrainController vorbereiten](#)".

## Programmierung mit TrainController vorbereiten

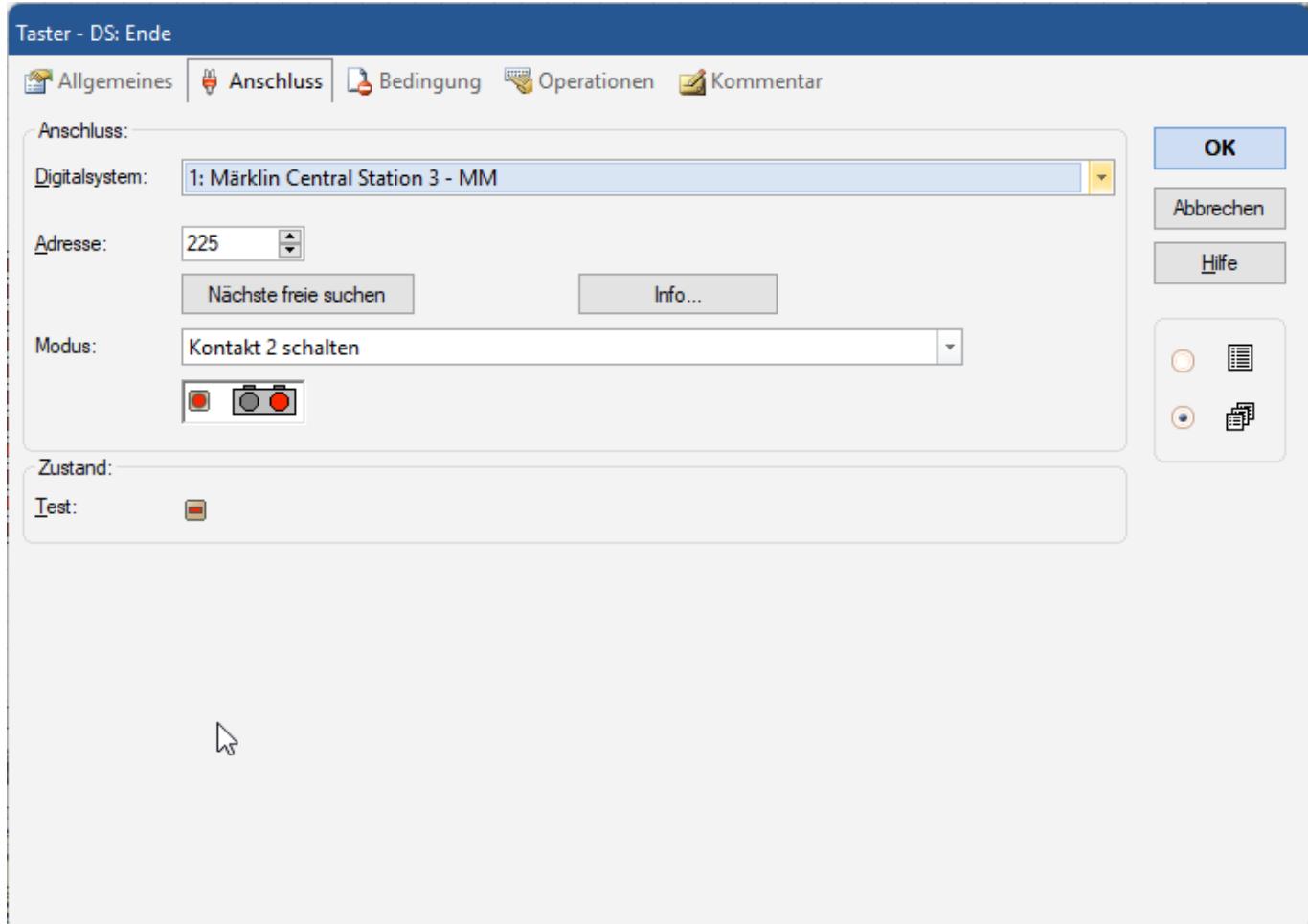
Man kann den TT-DEC mit TrainController sehr komfortabel programmieren. Dazu muss man lediglich 8 Knöpfe im Gleisbild anlegen:

Last

update: tc:drehscheibe\_schiebebuehne:programmierung https://wiki.modellbahn-anlage.de/tc/drehscheibe\_schiebebuehne/programmierung  
07.05.2025  
15:05



Diese 8 Knöpfe werden zum Programmieren benötigt



So wird der Knopf „Ende“ umgesetzt und eingerichtet

## Werkseinstellung

Wird der Programmiertaster S1 beim Einschalten des TT-DEC für 2 Sekunden gedrückt, werden alle Einstellungen gelöscht und die Werkseinstellungen (Basisadresse 225, Datenformat DCC, alle 24 bzw. 48 Gleisanschlüsse sind je nach eingestelltem Drehscheibentyp) wiederhergestellt.

## Basisadresse und Datenformat programmieren

Der Drehscheiben-Decoder TT-DEC wird über Zubehöradressen (Weichenadressen) gesteuert, die auch zum Schalten von Weichen oder Signalen genutzt werden. Die Befehlsstruktur des TT-DEC ist kompatibel zum Befehlssatz des Märklin Drehscheiben-Decoder 7686. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie tatsächlich eine Märklin oder aber eine Fleischmann Drehscheibe digital steuern möchten.

Auch das Datenformat, mit dem der Drehscheiben-Decoder TT-DEC über Ihre Digitalzentrale angesteuert wird (Märklin-Motorola oder DCC), muss nicht angegeben werden, sondern wird vom TT-DEC beim nachfolgenden Programmervorgang der Basisadresse, selbsttätig erkannt.

In Anlehnung an den Märklin Drehscheiben-Decoder 7686, kann der Drehscheiben-Decoder TT-DEC zwei Adressbereiche nutzen. Setzen Sie zur Steuerung Ihrer Drehscheibe eine PC-Modellbahnsoftware ein, finden Sie meist für die beiden Adressbereiche die Angaben 14 und 15. Durch diese Auswahl ist es möglich, 2 Drehscheiben über 2 Drehscheiben-Decoder TT-DEC auf einer Anlage zu betreiben.

Der **Adressbereich 14** steht dabei für die Adressen **209 bis 224** und der **Bereich 15** für die Adressen **225 bis 240** (*dies entspricht unserer Programmierung der Drehscheibe!*). Nur bei Vollauslastung der Drehscheibe mit 48 Gleisanschlüssen, werden tatsächlich alle Adressen im ausgewählten Adressbereich benötigt.

Verwenden Sie eine Multiprotokoll-Digitalzentrale, die mehrere Datenformate senden kann, achten Sie unbedingt darauf, dass alle Adressen im ausgewählten Adressbereich einheitlich auf Märklin-Motorola oder DCC eingestellt sind. Eine Tabelle, die den Zusammenhang zwischen Adressbereich, Adresse und Drehscheibenfunktion zeigt, findet man unter „[Programmier- und Steuertabelle](#)“ am Ende dieser Wiki-Seite.

## Programmervorgang

1. Schalten Sie Ihre Digitalanlage inkl. Drehscheiben-Decoder TT-DEC ein. Möchten Sie den TT-DEC über Ihre Modellbahnsoftware programmieren, starten Sie diese und richten die Drehscheibe falls erforderlich zunächst nach Anleitung in der Software ein. Wichtig ist dabei, dass Ihre Modellbahn-Software dabei den Märklin Drehscheiben-Decoder 7686 unterstützt, da der TT-DEC zum Befehlssatz des Märklin Decoders kompatibel ist.

2. Betätigen Sie 1x kurz den Taster S1, der sich rechts neben dem Kühlkörper des TT-DEC befindet. Die gelbe LED blinkt.
3. Senden Sie nun über Ihre Digitalzentrale oder über Ihre Modellbahnsoftware lt. „Programmier- und Steuertabelle“ mehrmals den Befehl >Drehrichtung< ( **drehen l.** oder  **drehen r.**) im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn. Hat der TT-DEC nach mehrmaligem Senden den Befehl erkannt, hört die gelbe LED auf zu blinken. Durch diesen Vorgang wurde der TT-DEC auf das richtige Digitalformat (Märklin-Motorola oder DCC) und den Adressbereich (14 oder 15) programmiert.
4. Der TT-DEC verlässt den Programmiermodus automatisch. Alle drei Leuchtdioden leuchten.

## Gleisanschlüsse programmieren

Mit dem Programmieren der Gleisanschlüsse richten Sie Ihren Drehscheiben-Decoder TT-DEC so ein, dass er alle vorhandenen Gleisanschlüsse kennt und die Drehbühne im späteren Betrieb auf den gewünschten Gleisanschluss fahren kann. Während des Programmievorgangs definieren Sie einen Gleisanschluss als **Gleis 1**, das sog. **Referenzgleis**. **Unser Referenzgleis** wird das Gleis sein, auf das von der Hauptstrecke aus auf die Drehscheibe aufgefahren werden kann.

### Programmievorgang:

1. Betätigen Sie 2x kurz den Taster S1. Die grüne LED blinkt.
2. Senden Sie den Befehl >Input< ( **Input**). Die rote LED erlischt kurz und die Drehbühne fährt ggf. auf das zuletzt programmierte Referenzgleis.
3. Fahren Sie die Drehbühne über die >Step< ( **Schritt r.** oder  **Schritt l.**) Befehle (im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn) auf das Gleis 1 (Referenzgleis).
4. Senden Sie den Befehl >Clear< ( **Clear**), um die Position Gleis 1 (Referenzgleis) abzuspeichern. Die rote LED erlischt kurz.
5. Fahren Sie die Drehbühne mit dem Befehl >Step< ( **Schritt r.**) im Uhrzeigersinn zum nächsten gewünschten Gleisanschluss. **Berücksichtigen Sie dabei ggf. auch einzelne gegenüberliegende Gleisanschlüsse.**
6. Speichern Sie den Gleisanschluss mit dem Befehl >Input< ( **Input**). Die rote LED erlischt kurz.
7. Richten Sie die weiteren Gleisanschlüsse ebenso ein.
8. Haben Sie alle Gleisanschlüsse programmiert, senden Sie den Befehl >End< ( **Ende**). Die Drehbühne fährt zum Gleis 1 (Referenzgleis) und der Programmiermodus wird automatisch verlassen. Fährt die Drehbühne nicht zum definierten Referenzgleis, wiederholen Sie den Programmievorgang.

## Programmierbeispiel

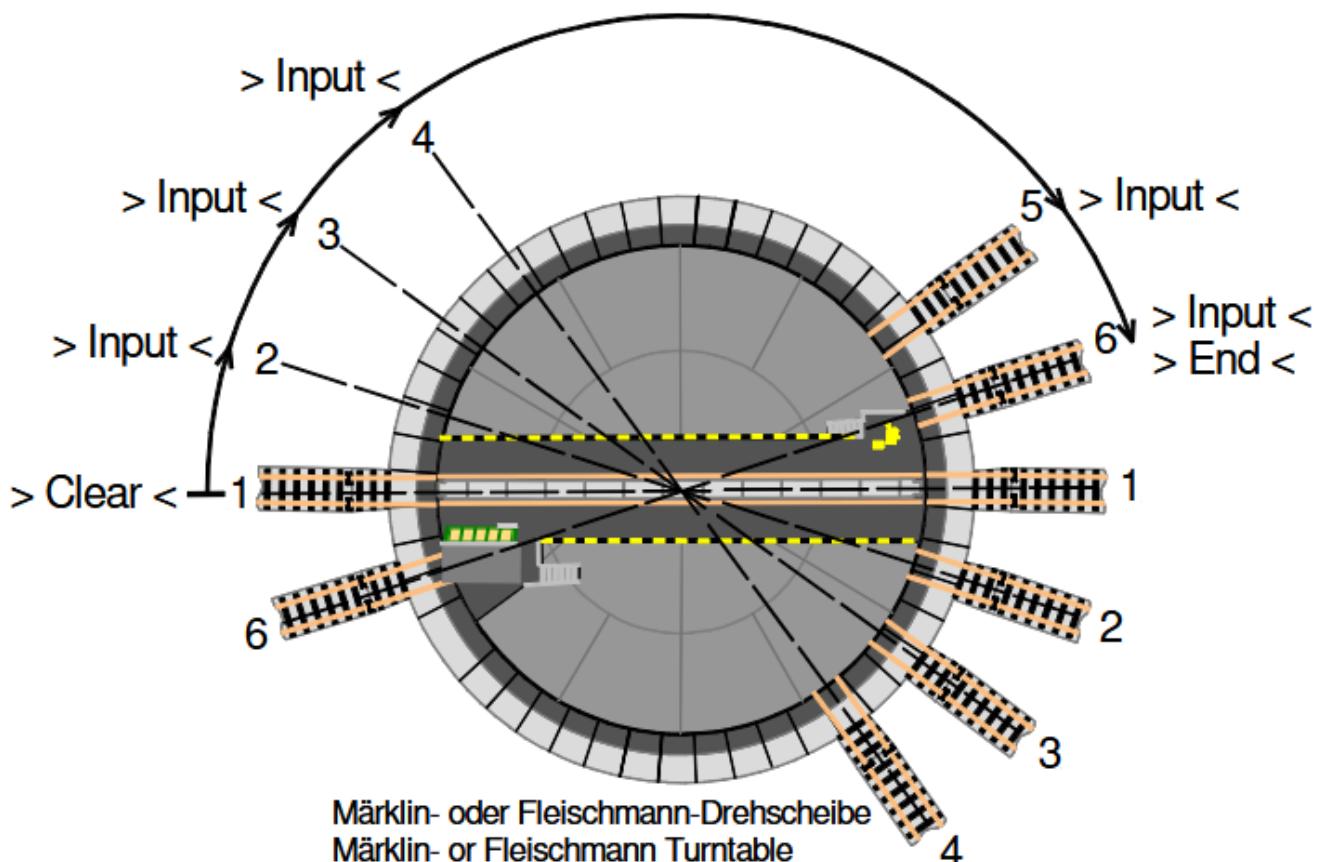
Lt. [Programmievorgang](#), wurde die Drehbühne in die Referenzposition gefahren. Die Bühne steht

dabei waagerecht mit dem Häuschen auf der linken Seite. Über den Befehl >Clear< (Clear), wird die Position Gleis 1 (Referenzgleis) abgespeichert (Programmievorgang Punkt 4).

Mit dem Befehl >Step< im Uhrzeigersinn wird die Bühne zum nächsten vorhandenen Gleisanschluss gefahren. Es handelt sich dabei um einen einzelnen gegenüberliegenden Gleisanschluss (Gleis 2). Über den Befehl >Input< wird der Gleisanschluss 2 gespeichert (Programmievorgang Punkt 5 und 6). Über den Befehl >Step< im Uhrzeigersinn geht es so jeweils weiter zu den Gleisanschlüssen 3, 4, 5 und 6. Jeder Gleisanschluss wird über den Befehl >Input< gespeichert.

Der Gleisanschluss 6 ist der letzte zu programmierende Gleisanschluss, da er der letzte Gleisanschluss ist, bevor die Bühne beim nächsten >Step< im Uhrzeigersinn wieder auf dem Referenzgleis, jedoch um 180 Grad gedreht (das Häuschen ist dann auf der rechten Seite), stehen würde.

Bei dem Gleisanschluss 6 wird daher zusätzlich der Befehl >End< gesendet. Die Drehbühne fährt zum Gleis 1 (Referenzgleis) und der Programmiermodus wird automatisch verlassen (Programmievorgang Punkt 8).



Beispielhafte Programmierung der Drehscheibe

## Referenzgleis synchronisieren

Passt die Darstellung der Bühnenposition in der Modellbahnsoftware oder auf dem Display der Digitalzentrale nicht zur tatsächlichen Position der Drehbühne, kann eine Synchronisation durchgeführt werden.

## Synchronisationsvorgang:

1. Betätigen Sie 1x kurz den Taster S1. Die gelbe LED blinkt.
2. Fahren Sie die Drehbühne über die >Step< ( Schritt r. oder  Schritt l.) Befehle (im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn) auf das Gleis 1 (Referenzgleis). Die Stellung der Drehbühne auf dem Bildschirm bzw. im Display spielt dabei keine Rolle.
3. Senden Sie den Befehl „Gleis 1 direkt anfahren“. Die Drehbühne verfährt nicht. Das Drehscheibensymbol auf dem Bildschirm bzw. im Display steht jetzt ebenfalls auf Gleis 1. Sollte die Position des Steuerhauses nicht stimmen, betätigen Sie erneut Gleis 1 direkt anfahren.
4. Senden Sie den Befehl >Drehrichtung< ( drehen l. oder  drehen r.) im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn. Der Synchronisationsvorgang ist abgeschlossen, die gelbe LED erlischt.

## Drehscheibentest

Drücken Sie den Programmiertaster S1 ca. 4 Sekunden, bis die rote LED erlischt. Nach dem Loslassen der Taste dreht die Bühne um 360 Grad und stoppt kurz an jedem programmierten Gleisanschluss.

## Programmier- und Steuertabelle

Was erst kompliziert aussieht ist im Grunde eine tolle Hilfe. Im [TrainController](#) gibt es keinen „Home“ Button oder „Clear“ etc. Diese müssen über die dargestellten Weichenadressen geschaltet werden.

Drehscheibenfunktion ( Befehl )		Bereich: 14	Bereich: 15	Weichenbefehl	Taste			Symbol				
Betriebsmodus	Programmiermodus	Adresse	Adresse		IB	LH100	multiMAUS	CS 3	CS 2	CS 1 ECoS	Win-Digipet	TC
-	> Ende <	209	225	rund	rot	-	◆◆					
-	> Input <	209	225	gerade	grün	+	◆◆					
-	> Clear <	210	226	rund	rot	-	◆◆					
> Turn <	> Turn <	210	226	gerade	grün	+	◆◆					
im Uhrzeigersinn > Step < geg. Uhrzeigersinn	im Uhrzeigersinn > Step < geg. Uhrzeigersinn	211	227	rund	rot	-	◆◆					
im Uhrzeigersinn > Drehrichtung < geg. Uhrzeigersinn	im Uhrzeigersinn > Drehrichtung < geg. Uhrzeigersinn	212	228	rund	rot	-	◆◆					
Gleisanschluss 1	-	213	229	rund	rot	-	◆◆					
Gleisanschluss 2	-	213	229	gerade	grün	+	◆◆					
Gleisanschluss 3	-	214	230	rund	rot	-	◆◆					
Gleisanschluss 4	-	214	230	gerade	grün	+	◆◆					
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Gleisanschluss 23	-	224	240	rund	rot	-	◆◆					
Gleisanschluss 24	-	224	240	gerade	grün	+	◆◆					

Abkürzungen: IB = Intellibox; LH100 = Handregler Lenz Digital plus; CS1 / CS2 / CS3 = Central Station 1 / 2 / 3; TC = TrainController  
 Programmier- und Steuertabelle für den TT-DEC - Weichenadressen können alle Befehle ansteuern

From:

<https://wiki.modellbahn-anlage.de/> - **Wiki der Modellbahn-Anlage.de**

Permanent link:

[https://wiki.modellbahn-anlage.de/tc/drehscheibe\\_schiebebuehne/programmierung](https://wiki.modellbahn-anlage.de/tc/drehscheibe_schiebebuehne/programmierung)

Last update: **07.05.2025 15:05**

