UPDATES FÜR DIE CENTRAL STATION, TEIL 6

Signale einrichten: Keine Hexerei

Die neue Signalgeneration von Märklin hat dazugelernt: Sie ist nicht nur DCC-kompatibel, auch das Einrichten ist ein Kinderspiel. Wir zeigen am Beispiel der neuen Lichtsignale, wie's geht.

219
218
224

Mit der neuen Signalgeneration lässt sich die Zugbeeinflussung noch realistischer gestalten – fast wie beim großen Vorbild.

Möglichst vorbildgerecht sollen unsere Züge an den Signalen halten – das versteht sich ja eigentlich von selbst. Damit das gelingt, sind ein paar Dinge zu beachten: Die Einrichtung eines klassischen Signalabschnitts ist auch in Zeiten der Digital-Technik immer noch der sicherste Weg, um einen Zug zum Halten zu bringen – denn ohne Strom fährt keine elektrisch versorgte Lok weiter.

Die minimale Länge des Signalabschnitts hängt von verschiedenen Faktoren ab – etwa von der in diesem Abschnitt gefahrenen Geschwindigkeit oder dem mechanischen Auslaufverhalten der eingesetzten Modelle. In der Praxis sind drei Standardgleislängen und somit rund 54 Zentimeter Gleislänge für den Signalabschnitt ausreichend. Vor und hinter dem Signalabschnitt wird jeweils der Mittelleiter (B) isoliert. Wichtig: Bitte die goldene Regel beachten, dass sich sowohl vor als auch hinter einem Signalabschnitt immer mindestens ein Einspeisepunkt der Fahrspannung befinden muss. Sonst kann es passieren, dass man ungewollt einen stromlosen Fahrabschnitt erzeugt hat.

Der Signalantrieb besitzt zwei sogenannte Wechselausgänge, von denen einer zur Versorgung dieses Signalabschnitts verwendet wird. Eine funktionstüchtige Oberleitung spielt zwar in Zeiten der Digital-Steuerung der Loks immer weniger eine Rolle. Trotzdem unterstützen diese Signale auch die Möglichkeit, parallel zum Signalabschnitt im Gleis auch einen zweiten Signalabschnitt in einer Oberleitung zu versorgen. Hierzu dient der zweite Wechselausgang am Signal. Doch zurück zum Wechselausgang für den Signalabschnitt im Gleis. Das zugehörige Kabel mit zwei roten Kabeln gehört zum Lieferumfang der Signale. Eines der roten Kabel wird mit dem Bahnstromanschluss des Digital-Signals (B – rotes Kabel) verbunden. Das ist auch direkt über eine Verteilerplatte möglich, die unmittelbar an den Bahnstromanschluss der Central Station oder eines Boosters angeschlossen ist. Aber auch eine Verbindung zum Mittelleiter außerhalb des Signalabschnitts ist möglich, ebenso der Anschluss an eine eingebaute Ringleitung. Das zweite rote Kabel wird an den Mittelleiteranschluss angeschlossen. Hierzu können entweder die für das C-, K- oder M-Gleis-System jeweils angebotenen Mittelleiteranschlüsse verwendet werden. Wer einigermaßen geübt im Umgang mit dem Lötkolben ist, kann das Kabel auch einfach anlöten.

Der Wechselausgang des Signals verbindet jetzt die beiden roten Kabel miteinander, wenn das Signal auf der Stellung Hp1 = Fahrt steht. Fahrstrom wird somit über diesen Schalter in den Signalabschnitt eingespeist und lässt eine Lok durchfahren. Auch in der Stellung Hp2 = Langsamfahrt bei den Signalen 76491 oder 76492 ist diese Verbindung hergestellt. Nur bei Stellung Hp0 = Halt ist der Signalabschnitt stromlos und die Fahrzeuge halten wunschgemäß an.

Deutlich eleganter sieht das Anhalten aus, wenn zusätzlich das Bremsmodul 72442 mit dem Signal kombiniert wird. Die Fahrzeuge stoppen dann vor einem Signal mit der Signalstellung Hp0 nicht

nur mit dem reinen mechanischen Ausrollverhalten, sondern können – zumindest bei allen heutigen Digital-Loks – entsprechend der im Decoder programmierten Bremsverzögerung anhalten. Für das Einrichten dieser Bremsstrecke sind insgesamt drei Abschnitte vorgesehen:

1. Der Übergangsbereich
Dieser erste Sektor entkoppelt den folgenden Bremsbereich von der restlichen Anlage. Er sollte bei einer Märklin H0-Anlage die Länge eines Mittelschleifers (circa 70 – 90 Millimeter maximal) besitzen. Bei Zweischienenanlagen besitzt dieser Bereich meist die Länge der längsten Lok auf der Anlage. Bei Trix H0 wären dies also circa 30 Zentimeter.

2. Der eigentliche Bremsbereich
Wer ein realistisches Anhalteverhalten nachbilden möchte, sollte eine Länge von mindestens 100 Zentimetern in Spurweite H0 unabhängig vom verwendeten Gleissystem vorsehen.

3. Der stromlose Sicherheitsabschnitt
Hinter dem Bremsabschnitt folgt ein stromloser Signalabschnitt, der sicherstellt, dass kein Zug versehentlich das Signal überfahren kann. Wer möchte, kann das Signal genau an der Übergangsstelle zwischen Bremsabschnitt und Sicherheitsabschnitt positionieren. Das Halten im Sicherheitsabschnitt kommt somit einer Zwangsbremsung im Original beim Überfahren eines auf Halt stehenden Signals gleich. Dieser Sicherheitsabschnitt sollte wie der klassische Signalabschnitt ungefähr 54 Zentimeter (entspricht drei Standardgleislängen) lang sein.

Tipp 1

Frühere Decoder ohne eingebaute Bremsverzögerung können bei den Bremsbausteinen ein sehr unterschiedliches Anhalteverhalten zeigen. Es gibt Versionen, die direkt am Beginn des Bremsbereichs abrupt anhalten, während andere Ausführungen bis zum Sicherheitsbereich weiterfahren. Wer die Technik der Bremsbausteine 72442 nutzt, sollte folgerichtig auch die aktuelle Lokdecoder-Technik bevorzugen.

Die Gleislänge zwischen zwei Signalen orientiert sich somit beim Einsatz der Bremsbausteine nicht mehr an der Länge des längsten eingesetzten Zuges alleine, wie man in früheren Ratgebern nachlesen kann. Zur Verdeutlichung: Bei einem Zug von 150 Zentimetern Länge sollte man mindestens die doppelte Entfernung zwischen zwei Signalen vorsehen, um hier ein ansprechendes visuelles Erlebnis zu bekommen.

Die Verbindung zwischen dem Bremsbaustein und dem Signal ist in der Anleitung dieser Signalserie ausführlich dokumentiert. Zur Verbindung des Bremsbausteins mit diesen Signalen kommt das dreiadrige Kabel, das ebenfalls zum Lieferumfang aller Signale gehört, zum Einsatz. Je nach Stellung des Signals wird über diese Verbindung der Bremsbaustein parallel mitgeschaltet. →

Die neuen Lichtsignale

Ohne sie läuft nichts – weder auf der Modellbahn noch im realen Zugverkehr: Hauptsignale (Hp) zeigen an, ob ein Zug in den nachfolgenden Streckenabschnitt einfahren darf oder nicht.

76491 Lichthauptsignal

Blocksignal in Einheitsbauart der Deutschen Bundesbahn (DB).
2 Stellungen: „Halt“ – rot (Hp0) und „Fahrt“ – grün (Hp1).

Mit integrierter Signalelektronik und 1 separaten Signaldecoder. Steuerung aller Funktionen über zugehörigen Signaldecoder im Digital-System oder mit Stellpult 72760 bei konventionellen Anlagen möglich.

76493 Lichthauptsignal

Einfahrsignal in Einheitsbauart der Deutschen Bundesbahn (DB).
3 Stellungen: „Halt“ – rot (Hp0), „Fahrt“ – grün (Hp1) und „Langsamfahrt“ – grün/gelb (Hp2).

Mit integrierter Signalelektronik und 1 separaten Signaldecoder. Steuerung aller Funktionen über zugehörigen Signaldecoder im Digital-System oder mit Stellpult 72760 bei konventionellen Anlagen möglich.

Sorgen für Sicherheit auf der Schiene: Lichtsignale. Hier bei der Einfahrt zum Münchner Hauptbahnhof.

Die neuen Lichtsignale der 764xx-Serie

Neben neuen Flügelsignalen wurden auch die Lichtsignale im H0-Sortiment weiterentwickelt. Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- **Die neuen Signale der 764xx-Serie sind jetzt auch für den DCC-Betrieb geeignet und können ohne Einschränkung auch bei Trix H0 eingesetzt werden.**
- **Die Adresseinstellung erfolgt primär über einen Codierschalter, der auch im eingebauten Zustand der Elektronik von unten zugänglich ist. Nur DCC-Nutzer, die mehr als 512 Adressen benötigen, müssen diesen Adressbereich elektronisch programmieren.**
- **Diese Signalgeneration ist in erster Linie für den digitalen Schaltbetrieb entwickelt. Ein analoger Schaltbetrieb wird aber mit dem neuen Schaltpult 72760 wie auch bei den neuen Flügelsignalen möglich sein.**
- **Ein halb- oder vollautomatischer Betrieb dieser Signale ist wie bei den Flügelsignalen nur mit der Central Station 60215 oder dem früheren Memory 6043 möglich.**
- **Die Signale der 764xx-Serie sind technisch auf einem anderen Stand als die Signale der Vorgängergeneration. Der Austausch von Komponenten aus diesen beiden Generationen gegeneinander ist deshalb nicht möglich.**

Rein optisch waren die Signale der 763xx-Serie ja bereits „erste Sahne“. Die beiden Signalgenerationen spielen in dieser Hinsicht daher in einer Liga.

Tipp 2

Die Central Station 60215 besitzt auch eine Simulation der Anfahr- und Bremsverzögerung für Decoderversionen, die diese Funktion noch nicht implementiert haben. Zu erkennen ist diese Simulation an der Geschwindigkeit, mit der bei einer Geschwindigkeitsänderung der Geschwindigkeitsanzeiger die neue Position einnimmt. Diese Funktion ist in einem Bremsbaustein 72442 hingegen nicht aktiv. Nur die Werte, die in dem jeweiligen Decoder programmiert sind, können sich bei diesem Baustein auswirken.

Generell gilt bei diesen Signalen die folgende Installationsabfolge:

- **Festlegen, über welche(s) Tastenpaar bzw. -paare das Signal gesteuert werden soll.**
- **Einstellen der passenden Adresse am Signal.**
- **Eventuell einstellen eines passenden Tastensymbols im Keyboard der Central Station.**

Der Signalabschnitt oder der Bremsabschnitt mit dem Bremsbaustein 72442 läuft wie bei den Flügelsignalen ab. Diese Technik ist bei beiden Signalversionen gleich. Im nächsten Beitrag werden wir uns noch einige spezielle Programmiermöglichkeiten der Signale ansehen. Lassen Sie sich überraschen, welche verblüffenden Effekte hier möglich sind.

Text: Frank Mayer
Fotos: Uwe Miethe/DB AG, Claus Weber/DB AG

72760 Profi-Signal-Schaltpult

Zum Umschalten von bis zu 4 Signalen. Mehrpoliges Kabel mit Steckern zur Verbindung mehrerer Pulte liegt bei.

Sie finden alle Folgen dieser Serie zum Download im Internet unter www.maerklin-magazin.de