

Information aus dem Hause Märklin vom August 2014

Märklin – Digitalsystem bei LGB

Gelegentlich werden wir gefragt, warum jetzt bei LGB die Märklin – Decoder eingeführt werden: wir möchten dem Kunden ein zukunftssicheres, modernes Digitalsystem zur Verfügung stellen, bei dem in den nächsten Jahren grössere Innovationen kommen werden. Das neue System bietet deutliche Vorteile gegenüber den bisher verwendeten Komponenten, zum Beispiel:

- Deutlich mehr Funktionen (zusammen mit der entsprechenden Zentrale CS II).
- Rückmeldefähigkeit mfx, das bedeutet das Fahrzeug meldet sich bei Zentrale selbständig an, es muss nichts eingegeben oder programmiert werden.
- Es handelt sich um Multiprotokolldecoder, diese können mit Gleichstrom, Wechselstrom, DCC – Digital oder mfx – Digital betrieben werden, der Decoder sucht sich das für ihn passende Signal am Gleis heraus.

Natürlich bringt es der technische Fortschritt mit sich, dass gewisse Umstellungen – vor allem im Hinblick auf Weiterverwendung mit alten Steuergeräten erforderlich sind.

Um es vorwegzunehmen – die neuen Decoder können mit dem genormten DCC – System ganz normal betrieben werden, egal mit welcher Zentrale, soweit sie diesem System entspricht.

Folgende Einschränkungen gibt es:

MZS I

- Das MZS I – System mit serieller Datenübertragung wird nicht mehr unterstützt, es entspricht auch nicht der gültigen DCC – Norm.
- Hier ist zu beachten, dass neuere Steuergeräte, die unter Umständen zwischen seriell und parallel umschaltbar sind, diese Decoder nur in der Stellung „parallel“ ansprechen können.

Fahrstufen

- Die neuen Decoder (bzw. die Fahrzeuge in die diese eingebaut sind) werden grundsätzlich auf 28/128 Fahrstufen programmiert ausgeliefert.
- Manche älteren Steuergeräte können nur 14 Fahrstufen ansteuern, z.B. die MZS II Zentrale LGB 55005.
- Dennoch können die neuen Decoder mit diesen Geräten betrieben werden, sie müssen nur auf 14 Fahrstufen umprogrammiert werden.
- Wir haben uns entschieden, alle Fahrzeuge mit den neuen Decodern mit 28 Fahrstufen auszuliefern, da das Fahrverhalten deutlich besser (keine Sprünge zwischen Stufen erkennbar) ist.

- Eine Programmierung auf 14 Fahrstufen ab Werk hätte dazu geführt, dass beim Betrieb mit 28 Fahrstufen in jeder zweiten Fahrstufe das Licht kurz ausgegangen wäre. Wir wollen den Kunden mit der moderneren Zentrale aber nicht zumuten, hier Verschlechterungen zugunsten derjenigen in Kauf zu nehmen, die mit alten Geräten fahren.
- Das Umprogrammieren kann mit den LGB Universalhandy 55015 "p", aber auch mit jeder anderen der NMRA-Norm entsprechenden DCC-Zentrale erfolgen. Dazu gehören die Märklin Central Station 2 (60213, 60214, 60215, Wichtig: nicht die CS1 60212) sowie die Märklin/Trix Mobile Stations 2 (60653/66950) und die Trix Mobile Station 1 (66920, Wichtig: nicht mit Märklin Mobile Station 1 60652).
- Anleitung zum Umprogrammieren ...
 ... als Bit : CV 29 - Bit 1 0 = 14 Fahrstufen 1 = 28/128 Fahrstufen

Funktionen, Beispiel Pfeife

- Bei den neuen Decodern ist die Funktion ein / aus abhängig vom Level des Eingangssignals
 - Eingangssignal high => Funktion an
 - Eingangssignal low => Funktion aus
 damit ist eine eindeutige Definition ein / aus möglich.
- Die alten Decoder erkennen das Signal nicht, sondern erkennen nur die Änderung des Signals zwischen high und low.
 - 1. Wechsel zwischen high und low => Funktion ein
 - 2. Wechsel zwischen high und low => Funktion aus
 - 3. Wechsel zwischen high und low => Funktion ein

.....

hier ist keine eindeutige Definition ein / aus möglich, es wird bei Signalwechsel nur der Zustand geändert.
- Das bedeutet, dass bei den neuen Decodern z.B. eine Pfeife – wenn sie als Dauerton vorgesehen ist – zunächst eingeschaltet und zum Beenden wieder ausgeschaltet werden muss.
- Da bei den alten Steuergeräten nur der Wechsel high / low eine Änderung bewirkt, kann es sein, dass das Eingangssignal auch bei ausgeschalteter Pfeife auf „high“ steht, das bedeutet eine Lok mit neuem Decoder wird sofort pfeifen, bis sie ausgeschaltet wird.
- Die eindeutige Signalerkennung ist für zukünftige Features erforderlich, auf die wir aber noch nicht näher eingehen möchten.

Funktionen im Analogbetrieb

- Die Verfügbarkeit der digitalen Funktionen im Analogbetrieb wird immer ein Kompromiss bleiben. Wenn die Spannung am Gleis abgeschaltet, der Regler auf 0 gedreht wird, ist keine Spannung vorhanden, um irgendwas zu betreiben. Die dabei auftretenden Kompromisse unterscheiden sich bei den einzelnen realisierten Funktionalitäten.
- Je nachdem, wie hoch der Stromverbrauch einer Funktion des Fahrzeuges ist kann die Spannung, bei der digitale Funktionen auch im Analogbetrieb sicher funktionieren, unterschiedlich sein. Wir gehen hier eher auf die sichere Seite, sprich auf eine etwas höhere

Spannungsschwelle, damit ein wirklich sicheres Funktionieren gewährleistet ist. Teilweise ist das auch noch abhängig vom Fahrgerät.

- Sicherlich kann man mit Hilfsschaltungen (Stichwort Spannungspuffer) diese Funktionen auch im Stand fortführen bzw. bei niedriger Fahrspannung auslösen. Allerdings sind diese Schaltungen im Digitalbetrieb (für den digitale Fahrzeuge ja gebaut werden) nicht erforderlich, im Gegensatz, sie können dort sogar Probleme verursachen. Daher verzichten wir auf solche Schaltungen.
- Wir werden zukünftig klarer kommunizieren, welche Funktionen ein digitales Fahrzeug im Analogbetrieb realisieren kann und was nicht geht.

© 2014 Gebrüder Märklin & Cie GmbH. Verwendung mit freundlicher Genehmigung!

CHAMPEX-LINDEN Modellspielwaren