



Schalter für die Kleinen

# Qdecoder – und die Zwerge

Nein, auch diesmal gehen wir nicht in das Reich der Gebrüder Grimm und ihrem Märchen von Dornröschen und den 7 Zwergen, sondern untersuchen die Schaltmöglichkeiten der Qdecoder mit den Zwergsignalen. Oder wie sie auch liebevoll genannt werden: den Zwergen.

**Das östliche Weichenvorfeld des Bahnhofs Biel. Die vielfältigen Fahrstrassen werden mit Zwergsignalen abgesichert.**

**V**orab ein wenig Theorie: Das Sperrsignal kennt drei Fahrbegriffe – Halt - Fahrt - Vorsicht.

Wie bei Lichtsignalen üblich, erlöschen alle Lampen bei einem Fahrbegriffswechsel vollständig um dann den neuen Fahrbegriff aufzubauen.

Beim Zwergsignal stellen immer zwei Lampen einen Fahrbegriff dar.

Das bedeutet, eine der Lampen vom alten Fahrbegriff wird wieder für den neuen Fahrbegriff gebraucht.

Diese eine Lampe ist noch warm und leuchtet etwas früher als die noch kalte Lampe, auf.

Neu findet man beim Vorbild nun auch Zwergsignale die mit LED Technik oder aber mit schneller schaltenden Lampen ausgestattet sind. Bei diesen neuen Techniken ist das Schaltverhalten der Lampen viel rascher und das frühere Aufleuchten der einen Lampe ist viel weniger erkennbar.

Um für diese neuen Bauarten ebenfalls einen vorbildlichen Lichtwechsel der Signalbilder im Modell zu erreichen haben wir uns mal die neueste Genera-

tion von Signaldecodern von Qdecoder angesehen. Die Qdecoder konnten schon in den früheren Ausführungen diese Besonderheit beim Aufleuchten der einzelnen Signalbilder der Zwergsignale so typisch nachbilden.

War bisher die Nachbildung des Verhaltens der klassischen Glühlampen schon programmiert, können jetzt auch die neun Leuchtmittel nachgebildet werden.

## Signaldecoder

Qdecoder hat aktuell 6 Decoder für die Ansteuerung von Signalen im Angebot. Es finden sich dabei auch absolute Spezialisten, die mit Hilfe eines Funktionsgenerators praktisch alle vorkommenden Signalbilder abbilden können.

Für den Einstieg sind aber auch Decoder verfügbar, die bereits vorprogrammierte Signalbilder zur Verfügung stellen.

Diese müssen nur noch vom Anwender ausgesucht werden. Damit werden die meisten Standardsituationen europäischer Bahngesellschaften abgebildet und die Programmierung stellt auch den Anfänger vor keine großen Probleme

Die Qdecoder ZA1-16+ und ZA2-16+ mit dem Signalbildgenerator stellen ab Version 9.25 vier verschiedene Möglichkeiten (Mode) für die Darstellung der Zwergsignalbilder zur Verfügung:

- Mode 142 klassische Glühlampen mit langsamen Übergang.
- Mode 145 LED Signal mit raschem Übergang.
- Mode 146 klassische Glühlampen mit langsamen Übergang, Zwerg abschaltbar.
- Mode 147 LED Signal mit raschem Übergang, Zwerg abschaltbar.

Für diesen Test standen insgesamt 5 Zwergsignale unterschiedlicher Hersteller zur Verfügung (in den nachstehenden Fotos jeweils von links nach rechts). Mit gemeinsamer Anode:

- Microscale
- Portigliatti
- Mafen

Mit gemeinsamer Kathode:

- Barin H0
- Barin Spur 0

Um alle Zwergsignale gleichzeitig zu testen, wurde der Qdecoder ZA2-16+ verwendet.

Dieser Decodertyp ZA2 beherrscht die Umschaltung von gemeinsamer Kathode und/oder Anode. Mit einem Schaltbefehl wird bei diesem Typ eine autonom ablaufende Folge von Signalbildern angestoßen, wenn es das Signalsystem so vorsieht.

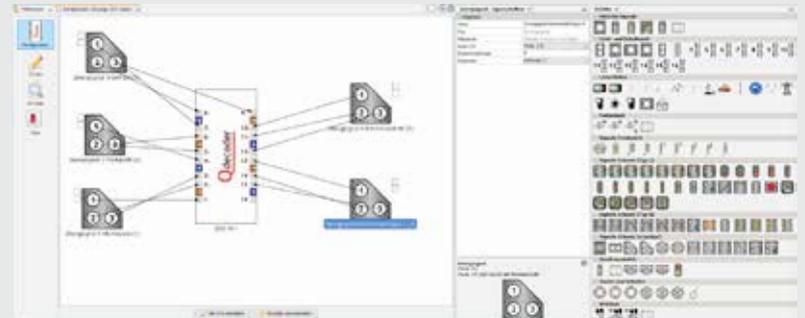
## Fazit

Die aktuell angebotenen Signaldecoder von Qdecoder eignen sich nach unserem Test hervorragend für den Einsatz mit den kleinen Zwergen. Die Einstellmöglichkeiten sind beeindruckend.

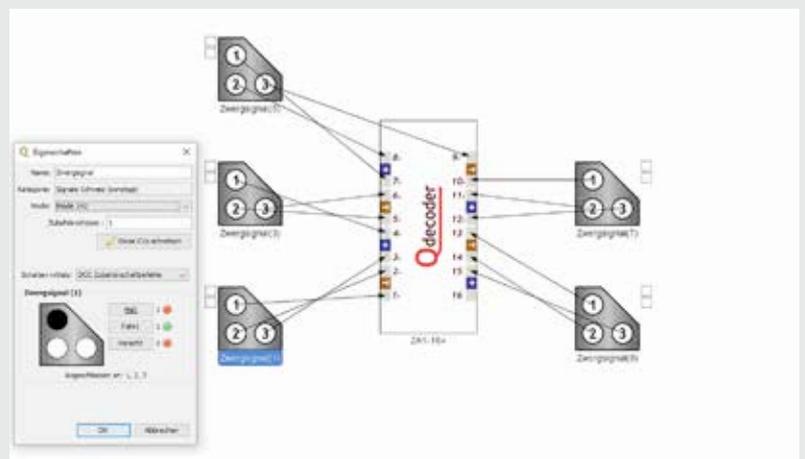
Sollen nur Zwergsignale eines Typs mit gemeinsamer Anode verwendet werden, reicht der ZA1-16+ völlig aus. ■ KH



Das Sperrsignal kennt 3 Fahrbegriffe: Halt - Fahrt - Vorsicht.



Der Anschluss an den Qdecoder ist mit der kostenlosen Software QRail schnell gemacht. Mit Drag and Drop das Zwergsignal zum Decodersymbol ziehen, die Signaladresse eingeben und fertig.



Wird das Signal angeklickt - hier ist es das Zwergsignal mit der Nummer 1 - geht ein Fenster auf, in dem die Eigenschaften angezeigt werden.

Die Einstellung, mit der der Lichtwechsel beeinflusst werden kann, lässt sich in der Eingabemaske anpassen. Der Mode 142 für die klassischen Glühlampen mit langsamen Übergang wird unter Einstellungen direkt beim Signal standardmässig vorgegeben (links). Mit dem rechten Button kann die Darstellung entsprechend der eigenen Vorstellungen angepasst werden.

Die Zwergsignale mit gemeinsamer Anode benötigen keine weiteren Einstellungen. Bei den beiden Zwergsignalen von Barin wird pro Zwergsignal unter den Eigenschaften der gemeinsame Rückleiter „Kathode“ eingestellt.

Zwergsignal - Eigenschaften	
Allgemein	
Name	Zwergsignal 4 Barinmodell H0
Typ	Zwergsignal
Kategorie	Signale Schweiz (sonstige)
Mode CV	Mode 142
Zubehöradresse	7
Rückleiter	Kathode (-)

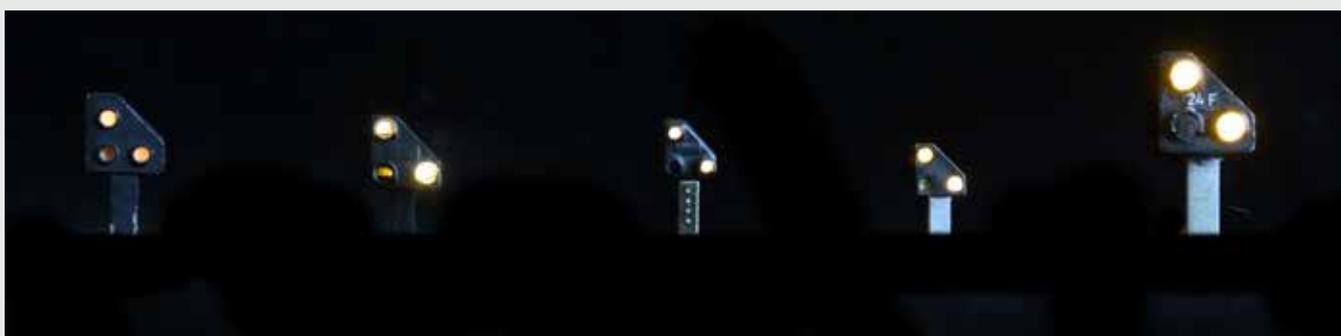
Falls ein QProgrammer vorhanden ist, werden die Werte jetzt direkt in den Decoder geschrieben. Andernfalls können die CV-Werte von Hand über den Programmiergleisanschluss programmiert werden. QRail stellt dazu mit der druckbaren „CV Liste“ alle notwendigen Einstellungen zur Verfügung.



Das erste Einschalten zeigt, dass die LEDs unterschiedlich stark leuchten. Die beiden Zwergsignale von Barin (auf der rechten Seite) überstrahlen stark, beim Microscale Zwergsignal ganz links, leuchtet die Lampe unten links etwas schwächer als diejenige unten rechts. Das Portigliatti Zwergsignal (zweites von links) muss in der Leuchtkraft ebenfalls etwas zurückgenommen werden.

CV	Wert	Dimmung (aus)	Auch wenn AUS	Dimmung (an)	Anschaltverzögerung	An/Aus	Aufblitzzeit in Sek.	Abblitzzeit in Sek.	Schreiben	Lesen
1	0	0	45	50	25	25	Schreiben	Lesen		
2	0	0	90	50	25	25	Schreiben	Lesen		
3	0	0	7	50	25	25	Schreiben	Lesen		
4	0	0	7	50	25	25	Schreiben	Lesen		
5	0	0	7	30	25	25	Schreiben	Lesen		
6	0	0	45	50	25	25	Schreiben	Lesen		
7	0	0	45	50	25	25	Schreiben	Lesen		
8	0	0	45	50	25	25	Schreiben	Lesen		
9	0	0	45	50	25	25	Schreiben	Lesen		
10	0	0	5	30	25	25	Schreiben	Lesen		
11	0	0	5	30	25	25	Schreiben	Lesen		
12	0	0	2	50	25	25	Schreiben	Lesen		
13	0	0	10	50	25	25	Schreiben	Lesen		
14	0	0	10	30	25	25	Schreiben	Lesen		
15	0	0	10	30	25	25	Schreiben	Lesen		

Die Helligkeit der einzelnen Lampen wird im Menu „CV Set - Eigenschaften der Funktionsausgänge“ in der Rubrik Dimmung eingestellt. Standardmässig ist der Wert für die Dimmung mit 45 vorgegeben.



Bei den Zwergsignalen von Barin wurde der Wert der Dimmung auf 10, für dasjenige von Portigliatti auf 7 reduziert.

	Dimmung (aus)	auch wenn AUS	Dimmung (an)	Anschaltverzögerung	An/Aus	Aufblendzeit in Sek	Abblendzeit in Sek		
1	0	<input type="checkbox"/>	45	50	<input type="checkbox"/>	25	25		
2	0	<input type="checkbox"/>	90	50	<input type="checkbox"/>	25	25		
3	0	<input type="checkbox"/>	7	50	<input type="checkbox"/>	25	25		
4	0	<input type="checkbox"/>	7	50	<input type="checkbox"/>	25	25		
5	0	<input type="checkbox"/>	7	50	<input type="checkbox"/>	25	25		
6	0	<input type="checkbox"/>	45	50	<input type="checkbox"/>	25	25		
7	0	<input type="checkbox"/>	45	50	<input type="checkbox"/>	25	25		
8	0	<input type="checkbox"/>	45	50	<input type="checkbox"/>	25	25		
9	0	<input type="checkbox"/>	45	50	<input type="checkbox"/>	25	25		
10	0	<input type="checkbox"/>	5	50	<input type="checkbox"/>	25	25		
11	0	<input type="checkbox"/>	5	50	<input type="checkbox"/>	25	25		
12	0	<input type="checkbox"/>	2	50	<input type="checkbox"/>	25	25		
13	0	<input type="checkbox"/>	10	50	<input type="checkbox"/>	25	25		
14	0	<input type="checkbox"/>	10	50	<input type="checkbox"/>	25	25		
15	0	<input type="checkbox"/>	10	50	<input type="checkbox"/>	25	25		

Im Menu „CV Set - Eigenschaften der Funktionsausgänge“ können neben der Dimmung auch die Werte für die An-schaltverzögerung sowie die Auf- und Abblendzeit der einzelnen Signallampen individuell eingestellt werden. Standardmässig ist hier der Wert 25 eingetragen. Dies entspricht einer Auf-, beziehungsweise Abblendzeit von 1/4 Sekunde.



Die verschiedenen Lampen der Zwergleuchte leuchten nun alle ungefähr gleich stark. Beim Portigliatti Zwergsignal wurde der Wert der Dimmung am Ausgang 6 mit Absicht auf 45 belassen um den Unterschied in der Helligkeit zu zeigen.



So eingestellt sind die Zwergleuchte nun für die Fahrstrassen-Signalisierung auf der Anlage bereit – Freie Fahrt.