



Digitrax
Command
Control



**Digitrax Command Control
Starter Set Manual**

Includes:

**DCS50 Command Station Booster,
PS315 Power Supply,
LT1 LocoNet Cable & Decoder Tester**

**Betriebshandbuch
Deutsche Ausgabe**



**Digitrax, Inc.
450 Cemetery ST #206
Norcross, GA 30071 USA
(770) 441-7992 Fax (770)441-0759
www.digitrax.com**

**Digitrax Manuals & Instructions are updated periodically.
Please visit www.digitrax.com for the latest version of all manuals.
This manual was updated 11/03.**

Digitrax Zephyr Set Handbuch

Einschl. DCS 50 Zentrale, LT1 LocoNet Kabel&Decoder Tester

Inhalt

1.0 Einführung	3
2.0 Zephyr Komponenten	3
3.0 Präparieren Ihrer Lokomotiven	3
4.0 Präparieren Ihrer (Gleis) Anlage	3
5.0 Zephyr schnell angeschlossen	4
6.0 DCS 50 Vorderseite, Kontrollen und Anzeigen	6
7.0 DCS 50 Leuchtziffern-Anzeige	8
8.0 Fahren einer Lok ohne Decoder	9
9.0 Fahren einer Lok mit Decoder	10
10.0 Abschalten des Systems	11
11.0 Wieder inbetriebnahme	12
12.0 Schnellstart Probleme, Fehlersuche	12
13.0 Decoder Programmieren	13
13.1 Installieren eines Programm-Gleises (Service Modus)	14
13.2 Mittels Programmier Gleis Adresse ändern	15
13.3 Mittels Programmier Gleis CVs(ausser Adresse) ändern	17
13.4 Programmieren auf der Strecke: Im Betriebs(OPS)Modus	19
13.5 Programmier Fehlanzeigen	20
13.6 Auslesen programmierter CVs	21
14.0 Lok Geschwindigkts. Kontrolle	22
14.1 Geschw.Limit (Unter-Obergrenze)	22
15.0 Lok Richtungskontrolle	23
15.1 Anhalten einer Lok	23
15.2 Betrieb der Bremse	24
15.3 Nothalt	25
16.0 Funktionen	25
16.1 Funktionen F0 bis F8 eingeben	25
16.1.1 Funktion 0 (F0)	25
16.1.2 Funktionen 1,4,5,6,7,& 8	26
16.1.3 Funktion 2 (F2)	26
16.1.4 Funktion 3 (F3)	26
16.2 Funktionen: Fehlersuche	27
17.0 MU Mehrfach Traktion	27
17.1 Addieren einer Lok zu einem MU	28
17.2 Abziehen einer Lok von einem MU	29
17.3 Mehrfach Traktion ungleicher Loks	30
17.4 Funktionen schalten an „Multi“Loks	30
18.0 „Stehlen“ einer Lok von einem andern Regler	31

19.0 Freigeben einer Lok von einem Regler	32
19.1 Versenden von Adressen oder MU's (Multi-Units)	32
20.0 Die Voll Nachricht	33
21.0 DCS 50 Fehlermeldungen,Anzeigen	34
22.0 Decoder Geschw. Schritte	34
22.1 Geschw. Schritte ändern	35
23.0 Schaltungs Modus (Weichen)	36
24.0 Regler hinzufügen: LocoNet und Jump Ports	37
24.1 LocoNet Regler zum DCS 50 hinzufügen	37
24.2 Jump Ports: Zusätzliches Betreiben eines konventionellen analogen Gleichstromreglers (geglättete Spannung)	38
24.3 Hinzufügen eines DCS 50	42
24.3.1 LocoNet Kabel anfertigen	43
25.0 Abschaltvorgang, Herunterfahren (des Systems)	45
26.0 Probleme, Fehlersuche	46
26.1 Nichts geht	46
26.2 Kein Strom oder unterbrochener Betrieb	46
26.2.1 Der Geldstücktrick	46
26.2.2 Der LT1 Tester	46
26.3 Nothalt	46
26.4 Mechanische Getriebe-Probleme	46
26.5 „Seltsame“ Lokdichter	46
26.6 Decoder reagiert nicht	47
26.7 Bin total verloren	48
26.8 DCS 50 Abschalten	48
27.0 DCS 50 Geräte-Optionen	48
28.0 LocoNet: Der Digitrax-Unterschied	51
28.1 System Architectur	51
29.0 FCC Information	52
30.0 Garantie und Reparatur Information	53

Digitrax, die Digitrax Train Logos, LocoNet, Super Empire Builder, Super Chief, Transponding, SuperSonic, AutoReversing, Zephyr, Jump und andere sind Warenzeichen der Digitrax, Inc. Diese Anleitung darf nicht reproduziert oder übersetzt werden in irgend eine Art oder Sprache ohne Digitrax's Erlaubnis.

Digitrax, Inc. behält sich alle Rechte vor. Original gedruckt in USA REV 11/03

Folgende Komponente im Zephyr sind geschützt durch US Patente 6,275,739,6,536,716,6,220,552, B1, 6,318,678, B2, 6,533,223,6,367,742,B1,6,533,224 und andere.

1.0 Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb eines Digitray Zephyr Starter Sets!

Der Zephyr ist entwickelt worden für leichte Bedienbarkeit und Erweiterung im Digitrax LocoNet. Mit LocoNet fügen Sie einfach Systemkomponenten im Steckverfahren zusammen, um das Anlagenkontrollsystem zu bauen, das Sie immer schon haben wollten. Ihr Erfolg und Ihre Freude mit unseren Produkten ist sehr wichtig für uns. Immerhin, dies ist ein Hobby und soll Spass machen. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch bevor Sie Ihr System installieren. Wir haben jede Menge Tips und Ideen, begründet aus unserer Erfahrung mit dem Digitrax System hinzugefügt. Falls Sie Antworten auf Fragen haben wollen, die Ihnen dieses Handbuch nicht beantworten kann, kontaktieren Sie Ihren Händler.

2.0 Zephyr Komponente

Ihr Starter Set enthält:

DCS 50 Komplette Kommando Zentrale mit Regler und Booster (Verstärker) um Ihre Züge zu fahren.

PS315 Netzgerät (Nur für USA, da für 110V ausgelegt, nehmen Sie einen handelsüblichen Trafo,

der etwa 15V abgibt, bei ca. 3 Amp. max)

LT1 Decoder- und LocoNet Kabel Tester

Zephyr Handbuch in Englisch

Digitrax Decoder Handbuch in Englisch

3.0 Präparieren Ihrer Lok(s)

Sie müssen in die Lok, die Sie mit DCC (Digit. Comm. Contr.) fahren lassen wollen einen Decoder installieren. Wir legen unseren Starter Sets keine Decoder bei, weil es so viele unterschiedliche Decoder für alle möglichen Loks gibt. Wir möchten, dass Sie kein unnötiges Geld für einen Decoder ausgeben, der für Ihre Lok nicht die beste Wahl ist. Auf unserer Webseite www.digitrax.com finden Sie Infos über Decoderinstallation und Eignung für eine spezielle Lok.

Digitrax legt allen Starter Sets ein Digitrax Decoder Handbuch bei, so dass Sie es griffbereit haben, wenn Sie einen Decoder auswählen.

Sie können eine Decoder-lose Lok zusammen mit denen mit Decoder mit Ihrem Zephyr System laufen lassen. D.h. selbst wenn Sie (jetzt) keine Lok mit Decoder besitzen, können Sie trotzdem Ihr neues System anschliessen und sofort ausprobieren.

4.0 Vorbereitung Ihrer Anlage

Digitrax macht es einfach, neue Anlagen zu verdrahten. Falls Sie schon eine Anlage haben, ist es wahrscheinlich nicht nötig, die Verdrahtung zu ändern, um Digitrax Zephyr zu installieren.

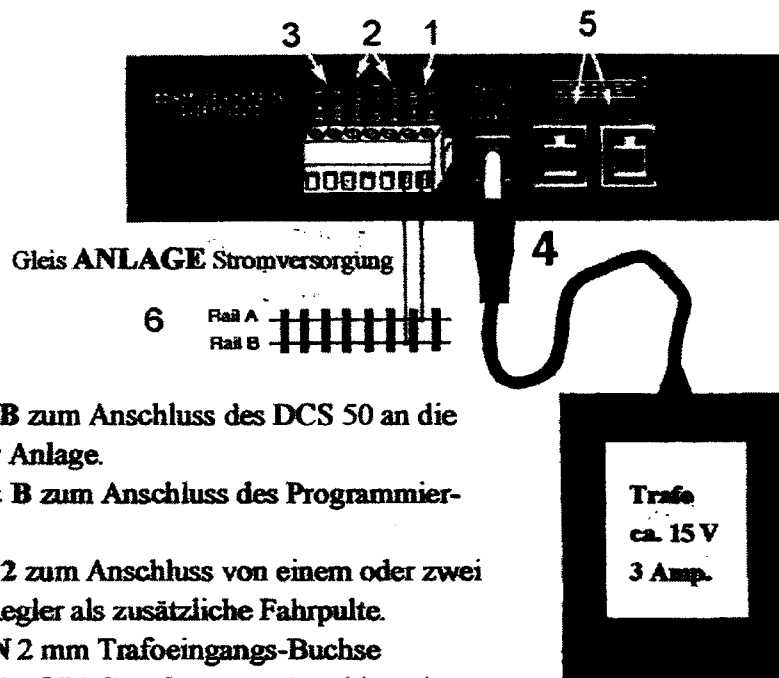
Da das DCC Signal mit dem Strom zu den Schienen gelangt, muss deren elektrische Verbindung einwandfrei sein, so dass die Decoder das Signal empfangen- und reagieren können.

Im Digitrax "Big Book of DCC" oder auf unserer Web seite www.digitrax.com finden Sie mehr Infos über Anlagen -Verdrahtung.

5.0 Zephyr Anschluss so leicht wie 1-2-3 !

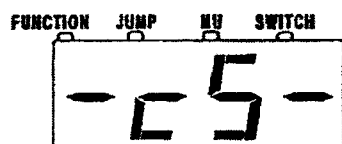
Diese simplen Anweisungen werden Ihnen helfen, schnell und einfach "auf Fahrt" zu gehen. Umfangreiche Beschreibung aller Steuerungen und technischer Referenzen folgt weiter hinten in diesem Handbuch. Der folgende Abschnitt setzt voraus, dass Sie ein neues Starter Set aus der Schachtel nehmen.

Des 50 Rückseiten Anschluss Diagramm

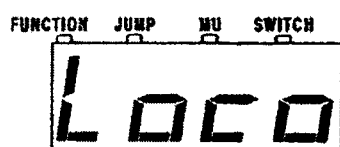


1. **RAIL A & B** zum Anschluss des DCS 50 an die Schienen Ihrer Anlage.
2. **PROG A & B** zum Anschluss des Programmier-Gleises.
3. **JUMP 1 & 2** zum Anschluss von einem oder zwei Gleichstrom Regler als zusätzliche Fahrpulte.
4. **POWER IN** 2 mm Trafoeingangs-Buchse
5. **LOCONET PORTS A & B** zum Anschluss des DCS 50 an andere LocoNet Geräte zur Erweiterung Ihrer Anlage.
6. **IHRE ANLAGE.** Sie können Zephyr an die meisten, existierenden Anlagen anschliessen.

1. Schliessen Sie die Drähte vom Gleis an die Terminale **Rail A & Rail B** am DCS 50 an. Stecken Sie den Draht von einer Schiene des Gleise in den **Rail A** terminal und den Draht von der anderen Schiene des Gleises in den **Rail B** terminal (auf der Rückseite des DCS 50) und ziehen Sie die Schrauben an. (Lüsterklemme)
2. Am Stromversorgungsanschluss(Power in) stecken Sie den 2 mm Stecker eines Kabels ein, das mit einem x-beliebigen Trafo, der ca. 15 V Wechselspannung bei mindestens 2,5 Ampere liefert, verbinden.



Beim Anschluss wird das DCS 50 kurz -cS- blinken, um mitzuteilen, dass es nun als commando Station arbeitet.



Das DCS 50 display (Anzeigenfeld) wird automatisch „Loco“, oder die letzte Adresse anzeigen, die am Regler war, als Sie ihn das letzte Mal abschalteten.

3. Schalten Sie Gleis-Strom(Power) ein. Kontrollieren Sie die Gleis Status (**TRACK STATUS**) Anzeige(Indicator). Ist sie beleuchtet, sind Sie betriebsbereit. Ist **TRACK STATUS** nicht beleuchtet drücken Sie die **POWER** Taste, um Gleisstrom einzuschalten. Sowie Strom am Gleis liegt ist **TRACK STATUS** beleuchtet.

6.0 DCS 50 Vorderseite, Kontrollen und Anzeigen

Bevor Sie eine Lok auswählen und laufen lassen, nehmen Sie sich etwas Zeit, um die Knöpfe, Regler und das Display zu studieren.

1. Der Fahrregler(**Throttle Knob**) ist der grosse schwarz-silberne Knopf an der rechten Seite des DCS 50. Der Fahrregler reguliert die Lok Geschwindigkeit von **STOP** auf volle(**FULL**) Geschwindigkeit. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Geschwindigkeit und umgekehrt.
2. Der Richtungs Kontrollhebel(**Direction control Lever**) ist der kleinere silberfarbene Knopf an der linken Seite. Mit ihm ändern Sie die Richtung der Lok, vor-wärts oder rückwärts. **FORWARD, REVERSE**) Er dient auch als Bremse(**BRAKE**). Wenn Sie eine Lok Adresse gewählt haben und der Hebel ist in der **BRAKE** Position wird das **BRAKE INDICATOR** Licht solange blinken bis die Lok stoppt. Es bleibt an um anzuzeigen, dass die Bremse angezogen ist.

Wenn Sie den Hebel auf **FORWARD** oder **REVERSE** setzen wird das **BRAKE INDICATOR** Licht solange blinken, bis die Lok die an dem Fahrregler eingestellte Geschw. erreicht hat.

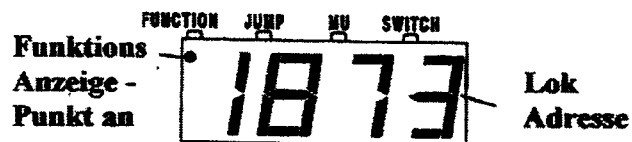
3. Es gibt 20 Tasten(keys) auf der DCS 50 Tastatur, einschliesslich einer voll numerischen Tastatur. Um eine Lok auszuwählen, tippen Sie die Lok Nr. (Adresse) ein-sehr einfach.

4. Die Gleis Status(**TRACK STATUS**) Anzeige ist an wenn Strom da ist, und umgekehrt. Mit der **POWER** Taste schalten Sie den Strom an und aus. Falls Sie einen „Nothalt“ (**Emergency Stop**) für die ganze Anlage brauchen drücken Sie einfach die **POWER** Taste.

7.0 DCS 50 LED Display(Leuchtziffern-Anzeige)

Das **LED Display** besteht aus 4 Buchstaben und 4 Anzeige Punkte am oberen Rand.

Wenn eine Lok fährt sehen Sie ihre Adresse im Display und der **FUNCTION** Anzeige Punkt(Dot) wird sichtbar sein. Dies bedeutet: Es regeln: Der Fahrregler die Geschw., der Richtungshebel die Richtung und Bremse, und die Tasten 0-8 die Funktionen der Lok. So sieht z. B. das Display aus für die Lok Adresse 1873, auf Ihrem Regler.

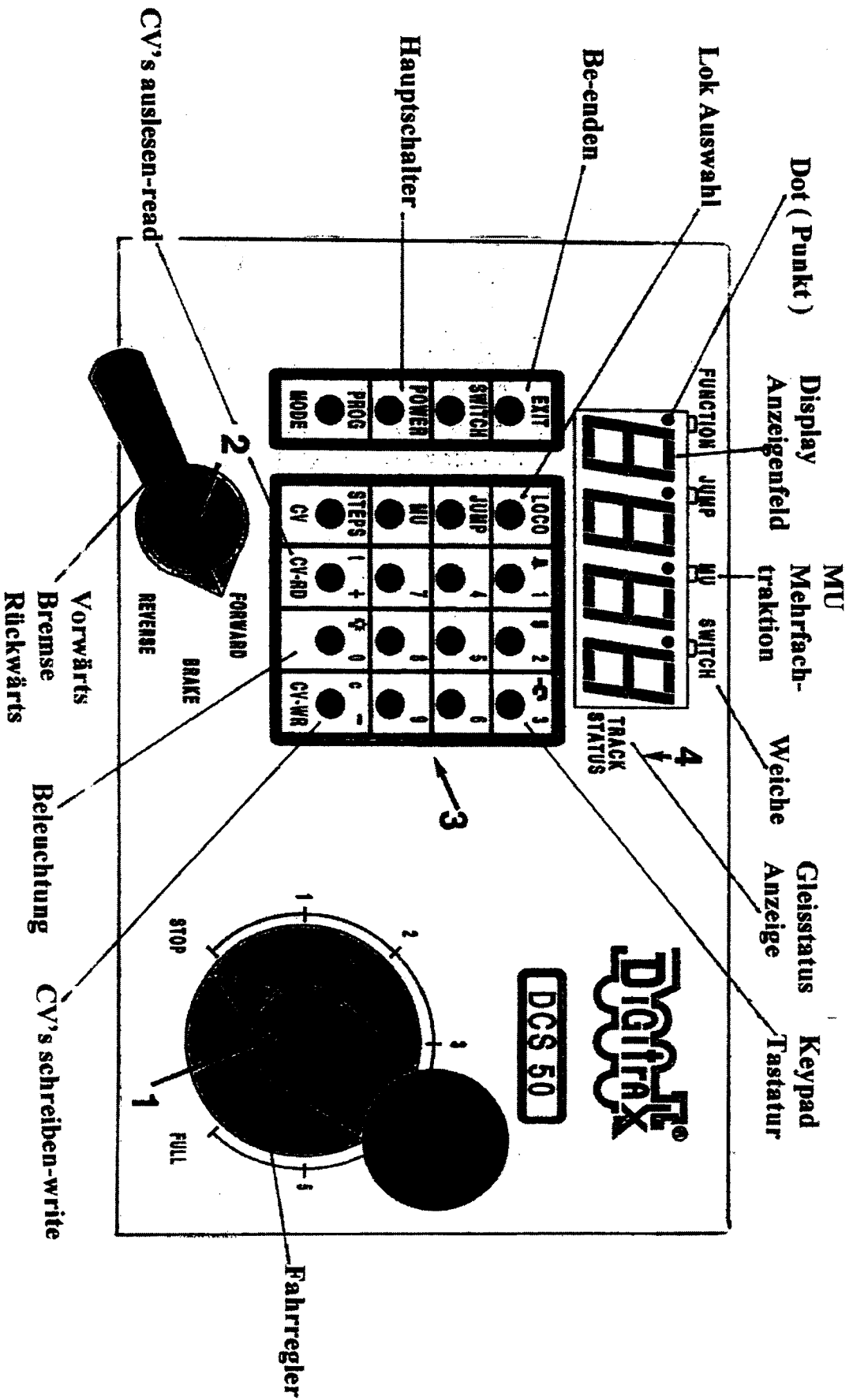


Das Display kann 3 weitere Dots anzeigen, die im Zusammenhang stehen mit weiteren Besonderheiten, die am DCS 50 abzurufen möglich sind. Bei entsprechend angezeigtem Punkt ist aktiv:

Der **JUMP** Port (Eingang) für Analog (Gleichstrom) Betrieb.

MU (Mehrfachtraktion) im Consist (Verband), 2 Loks und mehr.

SWITCH (Weichen) Modus, zum ansteuern von Weichen oder um System-Optionen zu ändern. Lesen Sie nach:



Dot (Punkt)

Display Anzeigefeld

MU Mehrfach-traktion

Weiche Anzeige

Gleisstatus Anzeige

Keypad Tastatur

Lok Auswahl

Beenden

Hauptschalter

CV's auslesen-read

Beleuchtung

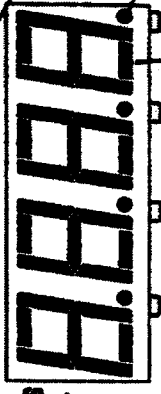
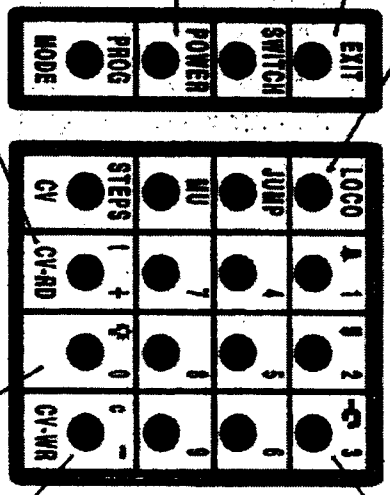
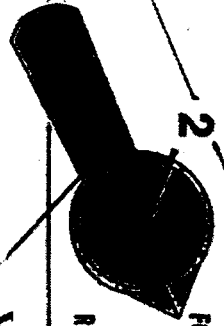
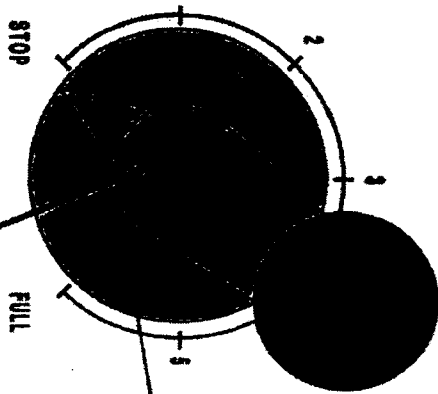
CV's schreiben-write

Fahrregler

Vorwärts
Bremse
Rückwärts

DCS 50

Digitrax



TRACK STATUS

3

4

2

1

2

1

STOP

FULL

FORWARD
BRAKE

REVERSE

Section 23 für Betrieb von Weichen, und Section 27 für Info zum Verändern der Geräte Optionen.

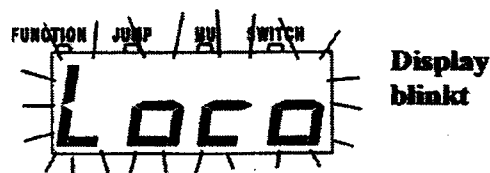
Die folgenden Beispiele sollen Ihnen helfen, mehr über Ihr neues DCS 50 zu erfahren. Das erste Beispiel zeigt Ihnen wie man eine Lok ohne DCC Decoder auswählt und fährt. Das zweite Beispiel zeigt Ihnen, wie man eine mit einem DCC Decoder ausgestattete Lok fährt.

8.0 Betreiben einer Lok ohne Decoder

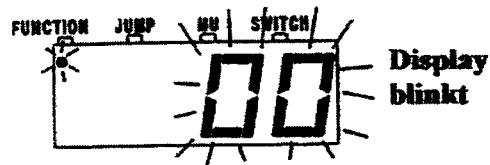
Eine Lok ohne Decoder nennt man eine **Analog-Lokomotive**, weil sie nicht digital ist. Wenn eine solche Analog Lok auf Ihrer digitalen Anlage steht, kann man einen „singenden“ Ton hören. Das rührt vom DCC Signal, das die analoge Lok erreicht. Wenn diese fährt ändert sich der Ton und ist weniger wahrnehmbar.

Um Hitzeaufbau in Loks ohne Decoder zu vermeiden, empfiehlt Digitrax, diese nicht für längere Perioden auf DCC-Gleisen stehen zu lassen, ohne sie zu fahren.

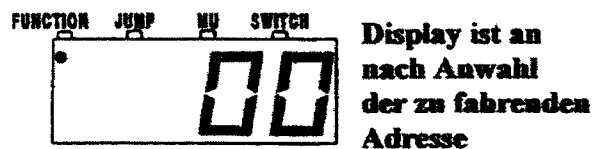
1. Stellen Sie den Regler auf **STOP**.
2. Stellen Sie eine analoge Lok, also eine ohne Decoder, auf Ihre, mit dem DCS 50 verbundene Anlage.
3. Kontrollieren Sie die **TRACK STATUS** Anzeige, um sicher zu sein, dass Strom eingeschaltet ist. Falls nötig, drücken Sie die **POWER** Taste.
4. Drücken Sie die **LOCO** Taste um den Auswahlvorgang zu beginnen. Das Display blinkt entweder **Loco**, oder die letzte, am Gerät gewählte Adresse.



Mittels der numerischen Tastatur tippen Sie „00“ ein, das ist die Adresse, die für eine Decoderlose, also Analog Lok benutzt wird. Das Display zeigt:



5. Drücken Sie die **LOCO** Taste nochmals um Ihre Selection, bzw. Adresse „00“ für den Regler zu bestätigen. Das Display hört auf zu blinken, jetzt haben Sie Kontrolle über die Analog Lok.



6. Setzen Sie den Richtungshebel auf **FORWARD** und drehen Sie den Fahrregler im Uhr-Zeigersinn langsam, um die Geschwindigkeit der Analog Lok zu erhöhen. Die Lok wird beschleunigen.

Da die Richtung einer Analog Lok bestimmt wird durch Spannungspolarität am Gleis, (nicht durch's DCC Signal) ist Vorwärts am Hebel nicht unbedingt Vorwärts für die Lok. Die **TRACK STATUS** Anzeige sollte leicht die Farbe wechseln, wenn die Lok Geschwindigkeit geändert wird.

7. Wenn Sie den Richtungshebel auf **REVERSE** setzen wird die Lok in die entgegengesetzte Richtung fahren.

8. Wenn Sie den Richtungshebel auf **BRAKE** setzen wird die Lok langsamer werden und stoppen. Bewegen Sie den Hebel zurück auf **FORWARD** oder **REVERSE**- und die Lok bewegt sich wieder.

9. Drehen Sie den Fahrregler auf **STOP** und die Lok wird aufhören, sich zu bewegen.

10. Falls in Ihrer Lok ein Scheinwerfer installiert ist, wird er leuchten, da beim DCC System dauernd Strom auf den Schienen ist.

9.0 Betreiben einer DCC, also digitalen Lok

Bevor Sie Ihre erste Digital Lok fahren müssen Sie sich mit ein paar Dingen vertraut machen.

1. Jeder DCC Decoder besitzt seine eigene Adresse, die vom System benutzt wird, um Befehle zu diesem Decoder zu senden. Der Decoder in der Lok behält diese Adresse solange im Gedächtnis, bis Sie diese ändern.

2. Sie programmieren jede Ihrer Loks mit ihrer eigenen, einmaligen Adresse, so dass Sie sie unabhängig voneinander betreiben können.

3. Um eine Digital Lok anzuhängen und fahren zu können, müssen Sie deren Adresse wissen.

4. Digitrax Decoder werden vom Werk mit der Adresse 03 ausgeliefert. D.h. wenn Sie einen Digitrax Decoder aus der Verpackung nehmen und in Ihrer Lok installieren können Sie ihn mit Adresse 03 an Ihrem Regler anwählen und fahren. Die erste CV (Constant Variable), die die meisten DCC Benutzer programmieren, bzw. ändern, ist die Adresse des Decoders, da es nicht sehr sinnvoll ist, alle Ihre Loks mit Adresse 03 laufen zu lassen. Programmieren finden Sie in Section 13.

5. Falls Sie die Adresse der DCC Lok, die Sie fahren lassen wollen, nicht wissen, können Sie deren Decoder entweder auslesen oder eine Adresse, die Sie benutzen wollen einprogrammieren. Dieses Verfahren finden Sie in Section 13.6

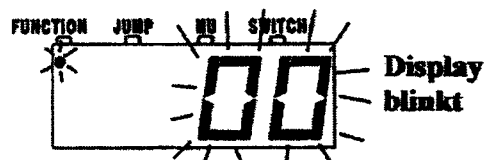
Um eine DCC Lok mit einer bekannten Adresse anzuhängen und zu fahren folgen Sie diesen Schritten:

1. Drehen sie den DCS 50 Fahrregler auf **STOP**.

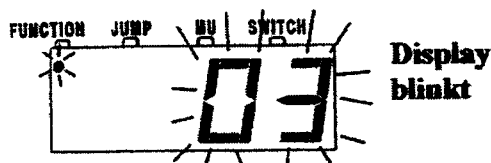
2. Stellen Sie eine DCC digitale Lok auf Ihre, ans DCS 50 angeschlossene Gleis Anlage. In diesem Beispiel gehen wir davon aus, dass Sie einen neuen, auf Adresse 03 programmierten Decoder benutzen. Falls der Decoder eine andere Adresse hat benutzen Sie einfach diese und folgen dieser Anleitung:

3. Werfen Sie einen Blick auf die **TRACK STATUS** Anzeige, um sicher zu sein, dass Gleis Strom da ist. Falls nötig drücken Sie die **POWER** Taste um einzuschalten.

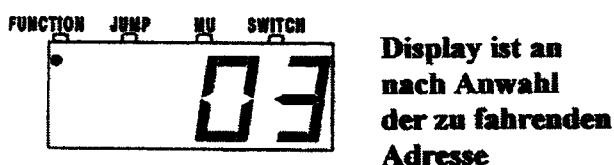
4. Drücken Sie die **LOCO** Taste um den Auswahl Vorgang einzuleiten. Das Display wird entweder **Loco** blinken, oder die letzte, vom Regler benutzte Adresse. Falls Sie mit dem vorhergehenden Beispiel fortfahren, als Sie die Analog Lok fahren, wird das Display 00 blinken, weil das die zuletzt benutzte Adresse war:



-Auf der numerischen Tastatur tippen Sie „0“ ein, die Adresse, die jetzt benützt wird, um die Lok mit dem Decoder anzusteuern.Ihr Display zeigt:



5. Drücken Sie die **LOCO** Taste nochmals, um Auswahl und Adresse 03 für den Fahrregler zu bestätigen. Das Display hört auf zu blinken und Sie haben jetzt Kontrolle über die DCC Lok mit der Adresse 03.



6. Stellen Sie den Richtungshebel auf **FORWARD** und drehen Sie den Fahrregler langsam im Uhrzeigersinn um die Digital Lok zu beschleunigen. Die Lok wird nach Vorne beschleunigen. Die Richtung der Digital Lok wird bestimmt durch das DCC Signal, das der Decoder jetzt als „Vorwärts“ erkennt.

7. Stellen Sie den Richtungshebel auf **REVERSE** und die Lok wird sich rückwärts bewegen.

8. Stellen Sie den Richtungshebel auf **BRAKE**, dann wird die Lok langsamer werden und stoppen. Bewegen Sie den Richtungshebel dann auf **FORWARD** oder **REVERSE** und die Lok bewegt sich wieder.

9. Drehen Sie den Fahrregler auf **STOP** und die Lok wird anhalten.

10.0 Falls Ihre Lok ein Licht hat können Sie es mit der **LAMP 0** Taste an und ausschalten. Falls Sie noch andere Funktionen in Ihrer Lok installiert haben können Sie diese mit den dazugehörigen Tasten (0-8) schalten.

10.0 System abschalten

Wenn Sie Ihre „Spiel-Session“ beendet haben schalten Sie den Zephyr aus indem Sie den Strom zum System abschalten.

1. Strom abschalten: **POWER** Taste drücken, die **DCS 50 TRACK STATUS** Anzeige wird ausgehen. Das Display wird kurz **Po** zeigen, gefolgt von zwei Zeichen; **Po** heisst power off (Strom aus), die zwei Zeichen weisen auf die im Gerät installierte Software Version hin. Das Display fällt automatisch auf die zuletzt am Regler gewählte Adresse zurück und zeigt diese an, aber da die Anlage nun abgeschaltet ist, wird sich nichts bewegen bis Sie den Strom wieder einschalten.

2. Ziehen Sie den Trafo Stecker aus der Wand.

Falls gewünscht können Sie die Zentrale auch dauernd angeschaltet lassen.

11.0 Betrieb wieder aufnehmen

Wenn Sie wieder Züge fahren lassen wollen:

1. Setzen Sie den **DCS 50** Regler auf **STOP**.
2. Stecken Sie den Stecker für den **DCS 50** Trafo in die Steckdose.
3. Drücken Sie die **POWER** Taste um Gleis Strom einzuschalten.
4. Das Display wird die von Ihnen zuletzt benützte Lok Adresse zeigen und ist wieder btriebsbereit.

12.0 Schnell Start Fehlersuche

Falls Sie Probleme hatten in irgendeinem Schritt in dieser Schnell Start Section:

1. Versuchen Sie einen Schritt zurückzugehen bis die gewünschten Resultate erreicht sind. Wenn Sie den hier beschriebenen Aufbausritten sorgfältig folgen werden Sie irgendwelche auftretenden Probleme indentifizieren und lösen können.
2. Falls Sie immer noch Schwierigkeiten oder Fragen haben, zögern Sie nicht, Ihren **Digitrax** Händler anzurufen, zu faxen, oder zu E-mailen. Falls der Händler nicht helfen kann nehmen Sie mit **Digitrax** direkt Kontakt auf.

Es gibt Tausende erfolgreich installierter Digitrax Anlagen auf der Welt, und Ihre sollte eine davon sein.

SCHNELLANLEITUNG für Betreiber bereits programmierter Digitrax Decoder und Fremd (nicht Digitrax) Decoder:

1. Die **DCS 50** Zentrale arbeitet im 128 Schritt Modus. Falls Ihre Lok einen Decoder hat, der die 128 Schritt Fähigkeit nicht hat, müssen Sie entweder den Decoder oder das **DCS 50** so einstellen, das beide mit der gleichen „Stepzahl“ „sprechen“ können.

Wir nennen dieses Verfahren „Status redigieren“. Sie können den Status jedes einzelnen Decoders redigieren (siehe Section 22), oder Sie können die Grundeinstellung des DCS 50 mit den Options Schaltern 21-23 dahingehend ändern, dass alle Ihre Decoder mit weniger Geschw. Schritten arbeiten und so mit den anderen kompatibel sind. (siehe Section 27).

2. Falls Sie die Lichter in Ihrer Decoder Lok mit dem DCS 50 nicht schalten können prüfen Sie ob der Decoder für 128 Schritte programmiert ist.

Was kommt nun?

Jetzt, da Sie Ihren Zephyr Set erfolgreich angeschlossen haben, ist es Zeit, mehr über die Möglichkeiten und Optionen zu lernen die dieser bietet. Nehmen Sie sich Zeit, das Handbuch zu lesen und jedes Thema zu beherrschen. Ihr Zephyr Set ist das Tor zu all den Möglichkeiten und Optionen, die Digitrax und LocoNet bietet; so der beste Rat ist: nehmen Sie sich Zeit und versuchen Sie nicht alles auf einmal. Falls Sie Ihre Anlage vergrößern wollen gibt es eine exzellente Fach-Quelle für Sie: das Digitrax „Big Book of DCC“. Dieses ist angefüllt mit Beispielen, die Ihnen zeigen, wie Sie noch mehr Spass mit Ihrer Anlage haben können.

13.0 Decoder programmieren

Ihre DCC Decoder besitzen viele unterschiedliche Configurations Variablen („CV s „), die es Ihnen ermöglichen, unterschiedliche Charakteristiken für jeden der in Ihren Loks eingebauten Decoder einzurichten. Wenn Sie die Adresse, die Beleuchtung, die Beschleunigung (das Momentum) etc. Ihrer Lok ändern wollen programmieren Sie einfach neue CV Werte in die dementsprechenden CV s ein-genau nach Ihrer Vorstellung.

Jede CV beeinflusst eine Charakteristik des Decoders.Ihr Decoder Handbuch enthält eine Liste der meist genutzten CV s und deren Bedeutung. Jeder Decoder ist fabrikseitig so vor-programmiert, dass er sofort betriebsbereit ist. Wir empfehlen, dass Sie diese Programmierung einstweilen so belassen, bis Sie sich mit Ihrer DCC Anlage vertraut gemacht haben.

Die Fabrik Adresse für alle Digitrax Decoder ist 03. Dies ist sicherlich die erste CV, die Sie ändern wollen-es ist nicht sehr sinnvoll allen Loks die gleiche Adresse zu belassen.

Decoder werden von der Zentrale durch die Schienen mit Programm-Information versorgt. Ihr DCS 50 unterstützt 2 Arten der Programmierung:

Service Modus Programmierung findet statt auf einem elektrisch isolierten Programmier Gleis: Da die Zentrale mit diesem Modus Information an alle Decoder auf der Anlage verschickt, müssen wir für den Decoder, den wir programmieren wollen, ein separates Programmiergleis benützen.

Dieser Programm Modus funktioniert mit allen DCC Decodern und ist die meist benützte Methode.

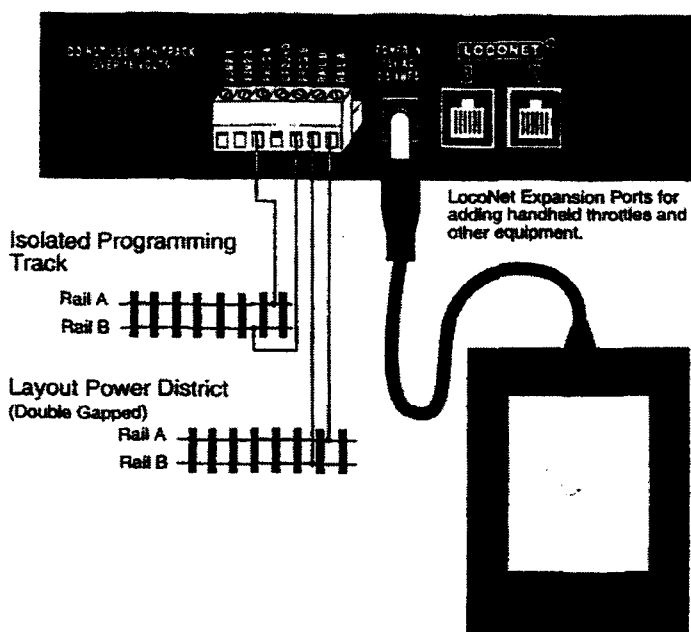
Operations Modus Programmierung findet auf der Strecke statt, indem Programm-Kommandos an eine spezifische Lok-Adresse verschickt werden. Um diese Methode benutzen zu können, brauchen Sie natürlich Decoder, die "Operations Mode Programming" verstehen.

Das Programmieren mit am Zephyr angeschlossenen LocoNet Reglern ist einfach. Mit allen LocoNet Reglern können Sie programmieren, als ob diese an einer DCS 100 Station angeschlossen wären. Konsultieren Sie Ihr Regler- oder Starter Set Handbuch dafür.

13.1 Einrichten eines Programmier Gleises für den Service Modus.

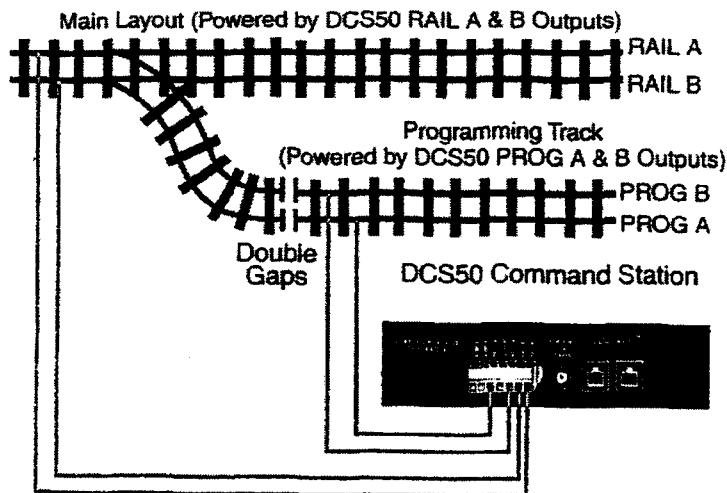
Ihr DCS 50 hat zwei verschiedene DCC Ausgänge. Das bedeutet, das es Ihnen möglich sein wird, mittels eines Ausganges Decoder zu programmieren, während die Anlage am anderen Ausgang weiter läuft. Ihre Gleise haben Sie mittels der Schienenanschlüsse RAIL A & B ans DCS 50 angeschlossen, jetzt werden wir die Ausgänge PROG A & PROG B für ein Service Mode Programm Gleis verwenden.

DCS 50 Rückseite, Anschluss Diagramm



Ihr Programmier Gleis kann entweder ein von der Anlage getrenntes Gleis-Stück-oder, doppelt isoliert, Teil der Anlage sein –angeschlossen an die Ausgänge **PROG A & B**, siehe Skizze.

Programming Track Example Diagram



NOTE: Some wiring omitted for clarity

13.2 Ändern der Decoder Adresse mittels Programmier Gleis

1. Nur die zu programmierende Lok darf auf dem Programmier Gleis stehen.
2. Drücken Sie die **PROG** Taste um in den Programmier Modus zu gelangen .Der DCS 50 wird eine von verschiedenen möglichen Programmier Methoden anzeigen. Digitrax empfiehlt den „Paged Mode“ wenn Sie das Programmier Gleis verwenden. Durch wiederholtes Drücken der **PROG** Taste können Sie eine der nachfolgenden Möglichkeiten anwählen (s.S.19)

Wenn Sie „Ihren“ Modus auf dem Display sehen, gehen Sie zu Schritt 3.
Zum Beispiel: Wenn Sie dieses Symbol für „Paged Mode“ sehen, hören Sie auf, die Taste zu drücken.



Ihr Display wird anders aussehen, falls Sie aus einem irgendeinem Grund nicht den „Paged Mode“ benutzen wollen, siehe Tafel S. 19, „Programming Display Table“.

3. Drücken Sie die **LOCO** Taste, dann sehen Sie entweder **Ad 2** oder **Ad 4**.

Ad 2= 2 Nummern (Digit) Adresse

Ad 4= 4 Nummern (Digit) Adresse

Jedes Mal wenn Sie die **LOCO** Taste drücken, wird das Display zwischen **Ad 2** und **Ad 4** hin- und her wechseln. Wenn Ihre Wahl im Display erscheint, machen Sie den nächsten Schritt..



4. Drücken Sie die **CV-RD** Taste, um die in Ihrem Decoder programmierte Adresse auszulesen. Während das Display liest, wird es **Ad 2** oder **Ad 4** flackern, um dann des Decoders jetzige Adresse anzuzeigen.

Angezeigt werden: 2-digit Adressen mit 3 digits (001 bis 127), und 4-digit Adressen mit 4 digits (0128 bis 9983).

Falls z.B. 03 die 2-digit Adresse ist, sieht das Display so aus:



Falls 268 die 4-digit Adresse ist, sieht das Display so aus:



5. Um die Adresse Ihrer Lok zu ändern, drücken Sie die **LOCO** Taste, um **Ad 2** oder **Ad 4** zu wählen und benutzen Sie die numerische Tastatur um die Adresse Ihrer Wahl für die Lok einzugeben.

6. Drücken Sie **CV-WR** um die Adresse in den Decoder zu schreiben. Das Display wird flackern während die Adresse programmiert wird, um sie dann anzuzeigen.

Beispiel: Um die Adresse von 03 auf 94 zu ändern, drücken Sie die **LOCO** Taste bis **Ad 2** im Display erscheint, benutzen dann die numerische Tastatur um 96 einzutippen und drücken schließlich die **CV-WR** Taste, um die Adresse ein zu programmieren, bzw. zu bestätigen.

7. Wenn Sie mit dem Programmieren der Adresse fertig sind, drücken Sie die **EXIT** Taste , um zum Normal-Betrieb zurück zukehren. Falls Sie ausser der Adresse noch andere CVs programmieren wollen, müssen Sie erst das Adressen-programmieren verlassen. (Exit)

13.3 Benützen des Programm Gleises zum Programmieren anderer CVs (ausser der Adresse)

Es gibt viele verschiedene CVs für viele, für Ihre Lok anwendbaren Charakteristiken. Ihr Decoder Handbuch beinhaltet eine komplette Liste der CVs, die es für bestimmte Decoder gibt, ihre Anwendung und empfohlene Werte.

1. Nur die zu programmierende Lok darf auf dem Programm Gleis stehen.
2. Drücken Sie die **PROG** Taste, um in den Programmier Modus zu gelangen. Das DCS 50 wird eines der möglichen Moden anzeigen. Digitrax empfiehlt den „Paged Mode“ beim Benützen des Programm Gleises. Wenn Sie die **PROG** Taste wiederholt drücken, gehen Sie durch die Auswahl-Sequenz, s.S. 19, erste Spalte.

Wenn Sie den gewünschten Modus sehen, können Sie mit Schritt 3 fortfahren. Beispiel: Um „Paged Mode“ zu benützen, hören Sie auf, die **PROG** Taste zu drücken, sobald Sie dieses Display sehen:



3. Drücken Sie die CV Taste, und Sie werden ein P, gefolgt von der zuletzt vom DCS 50 benützten CV sehen. Das P erinnert Sie an Paged Mode, die Zahl ist die zuletzt benützte CV.



4. Geben Sie die zu programmierende CV ein. Beispiel: Um die, von CV 3 kontrollierte Beschleunigung einzugeben, tippen Sie 03 in die Tastatur.



5. Drücken Sie die **CV-RD** Taste, um den momentanen Wert des gewählten CVs auszulesen. Das Display wird dann etwa so aussehen:



Während die Zentrale die Daten(d)- Werte im Decoder ausliest, werden die Nummern für ein paar Sekunden lang blinken. Das „d“ zeigt den CV Datenwert an, der jetzt gerade im Decoder gespeichert ist, im Bild ist der CV Wert = 0.

6. Mittels des Keyboards geben Sie den neuen CV Wert ein, den Sie im Decoder haben möchten.

Beispiel: Für den Wert 2 der Beschleunigung (CV 03) tippen Sie 02 ein.

Merke: Falls Sie die CV Datenwerte nicht auslesen möchten (wie in Schritt 5 beschrieben), drücken Sie einfach die CV Taste nochmals und gehen direkt zum Daten-Eingabe Modus. In dem Fall wird das Display „d“ anzeigen, gefolgt von 3 Digits. Wenn Sie dieses Bild sehen, geben Sie mittels der Tastatur den neuen, von Ihnen gewünschten Datenwert ein.

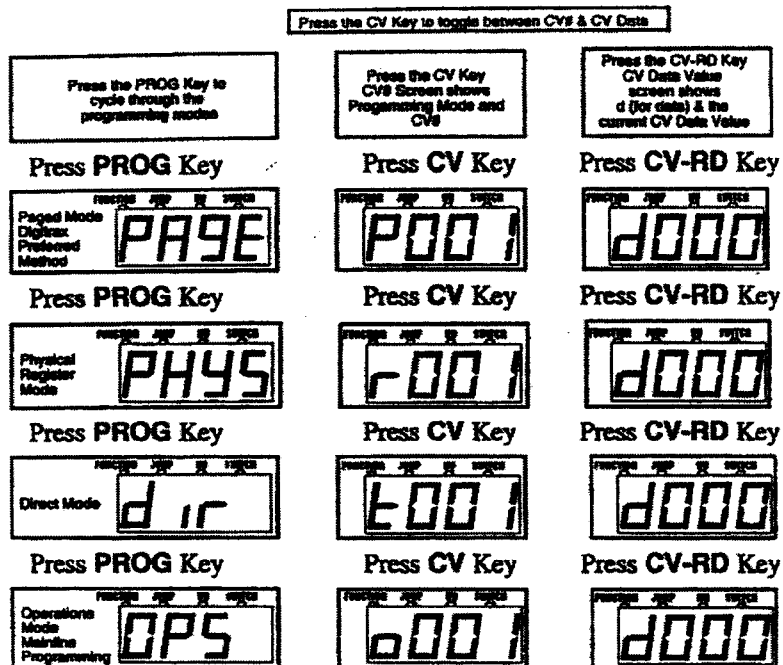
7. Drücken Sie CV-WR, um den neuen, für die CV gewählten Wert zu schreiben, zu bestätigen. Das Display wird zunächst flackern während die Zentrale den Decoder programmiert, um dann den Datenwert anzuzeigen.

8. Um andere CVs zu programmieren drücken Sie die CV Taste, geben dann die CV Nummer ein, die Sie als nächstes programmieren wollen, und wiederholen die Schritte 3 bis 7.

9. Wenn Sie mit programmieren fertig sind drücken Sie EXIT, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

Falls Sie, ausser „Paged Mode,“ zum Programmieren einen anderen Modus benutzen wollen, beachten Sie folgende Tafel:

TAFEL : DCS 50 Programm Display



13.4 Programmieren auf der Strecke: „Operations Mode“ Programmieren

DCC Loks, die mit „Extended Packet Format“ Decodern bestückt sind, können mittels „Operations Mode“ auf der Strecke programmiert werden. Ein typisches Beispiel dafür wäre, die Beschleunigungs (CV 03)- oder Verzögerungsrate (CV 04) Ihrer Lok zu ändern, um Gewicht und Bremskraft Ihres Zuges zu simulieren- abhängig von Wagen- oder Lokanzahl. (bei Mehrfachtraktion). Ihr DCS 50 kann mittels „Ops Mode“ Programmierung den CV Wert in jedem beliebigen CV ändern, einschliesslich 2 und 4 Digit Adressen.

Merke: Jedes DCS 50 oder andere Loco Net Regler, wie z. B. das DT 400, DT 300, UT 1 usw. sind befähigt, Ops Mode Programmierung durchzuführen, da sie sich nicht um die Benutzung des Programm Gleises „streiten“.

So funktioniert Operations Mode Programmieren

1. Stellen Sie die zu programmierende Lok auf die Anlage.
2. Wählen Sie die Adresse der mit dem Ops Mode-fähigen Decoder ausgestatteten Lok aus, die Sie mit Ihrem DCS 50 programmieren möchten.
3. Drücken Sie die **PROG** Taste bis **OPS** im Display erscheint.



4. Drücken Sie die **CV** Taste und geben Sie die CV ein, die Sie programmieren möchten.

Beispiel: Um die Verzögerung (CV 04) zu programmieren, tippen Sie 04 ein. Das Display sind dann etwa so aus:



5. Drücken Sie die **CV** Taste nochmals und geben Sie den Wert für die vorhin ausgewählte CV ein.

Beispiel: Für den Verzögerungswert 6 geben Sie 06 ein. Das Display sieht dann so aus:



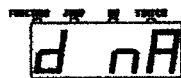
6. Drücken Sie die **CV-WR** Taste, um diesen Wert in die gewählte CV einzuschreiben, zu bestätigen.
7. Wenn Sie mit Programmieren fertig sind, drücken Sie **EXFF**, um zum Normal-Betrieb zurückzukehren.

13.5 Fehl Anzeigen

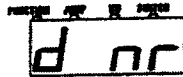
Beim Decoder-Programmieren können ein paar Fehlanzeigen auftreten.



d nd (dead end): Irgend wo ist ein Anschluss offen zum Programm Gleis, es findet kein Stromfluss statt.



d nA (data not acknowledged): Der Decoder bestätigt den Eingabevorgang nicht.



d nr (data not readable): Das DCS 50 kann den Decoder nicht auslesen, nicht verstehen.

Es gibt viele Ursachen für diese Fehlanzeigen, aber die meisten können behoben werden indem Sie folgendes tun:

Stellen Sie sicher, dass:

1. Das Programm Gleis einwandfrei ans DCS 50 angeschlossen ist.
2. Der Decoder in der Lok korrekt installiert und verdrahtet ist. (Motor und Stromaufnahme)
3. Die Lok mit dem installierten Decoder guten Kontakt zum Programm Gleis hat und behält.
4. Nicht zuviel Strom von Lampen und anderen, nicht vom Decoder gesteuerten Verbrauchern fließt.
5. Der Decoder den von Ihnen benutzten Programmier Modus unterstützt. Nicht alle Decoder unterstützen alle Programmier Arten.

13.6 Auslesen von programmierten CV Werten

Ihr DCS 50 kann die in Ihre Decoder programmierten Werte auslesen. Wahrscheinlich werden Sie CV Werte mittels des Programm Gleises auslesen. (Man kann mit den Digitrax Transpoder Decodern allerdings auch im Ops Mode auslesen, falls Sie ein entsprechendes, am Loco Net angeschlossenes Loco Net Gerät zur Verfügung haben. Das Zephyr/DCS50 für sich alleine unterstützt nicht transponding, oder Ops Mode auslesen.)

Auslesen der CV Werte mittels Programm Gleis:

1. Nur die zu auslesende Lok darf auf dem Programm Gleis stehen.
2. Drücken Sie die **PROG** Taste, um in den Programmier Mode zu gelangen. Das DCS 50 wird eine der möglichen Programm Arten anzeigen.

Sowie Sie den gewünschten Modus sehen, können Sie zum Schritt 3 gehen. Beispiel: Um Paged Mode zu benutzen, hören Sie auf, die **PROG** Taste zu drücken, sobald dieses Zeichen erscheint:



3. Drücken Sie die CV Taste. Sie werden „P“ sehen, gefolgt von der zuletzt vom DCS 50 benutzten CV Nr. P steht für Paged Mode, und die Nummer war die Letzte, vom DCS 50 benutzte.



4. Geben Sie die CV Nr. ein, die Sie auslesen wollen. Falls Sie die Decoder Adresse auslesen wollen, drücken Sie die **LOCO** Taste, entweder für A 2 oder A 4. Im Display sehen Sie den Adressen Modus, den Sie auslesen wollen.

5. Drücken Sie **CV-RD**, um den Wert des in den Decoder programmierten CVs auszulesen. Ihr Display wird etwa so aussehen:



Während die Zentrale die Werte-Nummern des Decoders ausliest, werden die Zahlen für ein paar Sekunden lang flackern. Das „d“ bedeutet den in den Decoder programmierten Daten Wert, in dem Fall ist der CV Wert = 6.

6. Sie können nun den CV Wert re-programmieren, oder **EXIT** drücken, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

14.0 Lok Geschwindigkeits Regelung

Um die Geschwindigkeit einer Lok zu regeln:

1. Wählen Sie die Lok Adresse aus.
2. Drehen Sie den Regler Knopf im Uhrzeigersinn um die Geschwindigkeit zu erhöhen- und umgekehrt.
Die Regler Position ist in etwa gleichbedeutend mit % der vollen Geschwindigkeit.

14.1 Geschwindigkeitsbegrenzung

Um eine generelle Geschwindigkeitsbegrenzung in Ihre Zentrale einzugeben, folgen Sie diesen einfachen Schritten:

1. Drücken Sie die **PROG** Taste. Das Display zeigt den zuletzt benutzten Programmier Mode.
2. Drücken Sie die **MU** Taste. Das Display zeigt **id00**.
3. Drücken Sie die **MU** Taste nochmals. Das Display zeigt **SPXX**, **XX** ist das augenblicklich gesetzte Geschwindigkeits- Limit für dieses DCS 50.

Wir empfehlen einen Wert ,der zwischen 26 (niedrigste Geschw.) und 99 (höchste Geschw.) liegt. Das DCS 50 wird in der Fabrik auf **SP 99** eingestellt.



4. Mit der Tastatur geben Sie die neue Geschwindigkeits Begrenzung für den Regler ein.

5. Drücken Sie die **EXIT** Taste, um das gewünschte Geschwindigkeits Limit zu bestätigen, und zum Normalbetrieb zurückzukehren.

Dieses gesetzte Speed Limit gilt solange für diesen DCS 50 Regler, bis Sie es wieder ändern. Es hat keinen Einfluss auf „Jump“- oder andere Regler, die benützt werden.

Diese Einrichtung ist sehr nützlich, wenn junge Kinder mit der Anlage spielen. Die wollen die Züge natürlich **schnell** laufen lassen. Jeder hat mehr Freude, wenn die Kinder die Züge vielleicht nicht **ganz** so schnell laufen lassen können.

15.0 Lok Richtungskontrolle

Stellen Sie den **Richtungshebel** auf **Vorwärts** oder **Rückwärts** um die Richtung der sich gerade am Regler befindlichen Lok Adresse zu ändern. Um die Richtung einer geparkten Lok zu bestimmen, schauen Sie einfach auf die Position des Hebels. Sie können den Hebel rasch über die **BRAKE** Position bewegen, ohne Schaden anzurichten.

Wenn Sie die Richtung ändern, während die Lok fährt, wird sie bis **0** abbremsen und wieder anfahren, je nachdem wie die CV Werte für Verzögern und Beschleunigen programmiert sind.

Halt und Nothalt

15.1 Abbremsen einer Lok auf 0 Geschwindigkeit

Um eine Lok sofort zu stoppen:

Drehen Sie den **Regler Knopf** für die ausgewählte Lok Adresse im Gegenuhrzeigersinn bis zur **Stop Position**- die Lok wird aufhören, sich zu bewegen. So können Sie die Lok verlangsamen und prototypisch stoppen. Falls eine Verzögerung für die Lok programmiert wurde, wird sie mit dieser Rate langsamer werden und anhalten.

15.2 Bremsbetrieb

Stoppen und Anfahren einer Lok mit einprogrammierter Bremsrate:

Wenn Sie den Richtungshebel auf die **BRAKE** Position stellen, wird die Lok abbremsen und stoppen mit der ins DCS 50 eingegebenen Rate. Während die Lok verzögert blinkt das Bremslicht. Wenn sie steht, ist das Bremslicht an.

Wenn Sie den Richtungshebel nun auf Vorwärts oder Rückwärts setzen, wird die Lok mit der eingegebenen Rate beschleunigen, bis sie den am Fahrregler eingestellten Wert erreicht hat.

Das DCS 50 wird ausgeliefert mit einer eingestellten Bremsrate von **02**. Dies resultiert in einer kleinen Verzögerungsrate wenn gebremst wird, und einer kleinen Beschleunigungsrate wenn die Bremse gelöst wird.

Bremsrate ändern:

1. Drücken Sie die **PROG** Taste. Das Display zeigt den zuletzt benützten Programm Modus.

2. Drücken Sie die **MU** Taste. Das Display zeigt **id00**.

3. Drücken Sie die **MU** Taste nochmals. Das Display zeigt **SPXX**; **XX** ist das ins DCS 50 eingegebene Speed Limit.

4. Drücken Sie die **MU** Taste nochmals. Das Display zeigt **brXX**, **XX** ist die ins DCS 50 eingegebene Bremsrate. Geben Sie mittels der Tastatur die neue Bremsrate ein. Bremsrate 00 bedeutet keine Verzögerung. Bremsrate 01 = minimales Bremsen, Bremsrate 15 = Maximales Bremsen.



5. Drücken Sie **EXIT**, um die eingegebene Rate zu bestätigen, und für die Rückkehr zum Normalbetrieb.

Bremsen und Beschleunigungsraten können auch individuell für jeden Lok Decoder programmiert werden. Falls Sie dann z.B. Sofort- Rückwärts befehlen, wird die Lok mit ihrer programmierten Rate abbremsen, stoppen und in umgekehrter Richtung beschleunigen.

15.3 Not Halt

Um alles auf der Anlage sofort zu stoppen

Drücken Sie **POWER**. Diese Option stoppt sofort **alles** auf der Anlage.

Merke: Falls die, einer Lok einprogrammierten Verzögerung sehr gross ist, kann es den Anschein haben, dass die Lok dem Stop Befehl nicht sofort folgt; das ist dann einfach der Zeitfaktor.

16.0 Funktionen

Die meisten DCC Decoder besitzen Funktionsausgänge, mit denen sich Lampen, Leuchtdioden, Sound (Geräusche), Rauchgeneratoren und andere schaltbare, in Ihre Lok eingebauten Einrichtungen steuern lassen. Die meisten Loks werden heutzutage mit Spitzen- und, manchmal, Schlusslicht ausgeliefert. Sie können zusätzliche Lichter, wie z.B. Führerstandsbeleuchtung, Gleisbeleuchtung, Drehfeuer und anderes mehr in Ihre Lok einbauen. Das bringt Spass und steigert das wirklichkeitstreue Aussehen Ihrer Lok.

16.1 Ansteuern der Funktionen F 0 bis F 8

Betreiben der Funktionen F 0 bis F 8 an Ihrer Lok:

1. Wählen Sie die Lok aus, die Sie mit Ihrem Regler steuern wollen. Auf dem Display sehen Sie das **FUNCTION** Zeichen beleuchtet: Ein Punkt, der Ihnen sagt, dass Sie mit den numerischen Tasten die Funktionen ansteuern können.



2. Mit der Tastatur des DCS 50 schalten Sie die Funktionen an- und aus, z.B. für's Frontlicht drücken Sie die **LAMP 0** Taste an und aus.

16.1.1 Funktion 0 (F 0)

Drücken Sie die **LAMP 0** Taste, um F 0 an- und abzuschalten. Jedes Mal, wenn LAMP 0 gedrückt wird, (während Sie im Funktionsmodus sind) wechselt Funktion 0 (F 0) zwischen an und aus hin und her. Bei Loks mit automatischer Umschaltung der Lichter zwischen vorn und hinten wird sich das Licht einschalten, das der Fahrriichtung entspricht.

Funktion 0 kann aber auch für andere Zwecke benützt werden. (siehe Ihr Decoder Handbuch für mehr Info.)

16.1.2 Funktionen 1, 4, 5, 6, 7, & 8:

Drücken Sie die numerische Taste, die der gewünschten Funktion entspricht an, oder aus.

Die **BELL 1** (Glocke) Taste wird im Allgemeinen für Funktion 1 benützt und ist deshalb so gekennzeichnet.

16.1.3 Funktion 2 (F 2)

Drücken Sie die **HORN 2** Taste. Diese hat ein „Pfeife“ Symbol und wird, da sie nicht rastet, im Allgemeinen für Pfeife, oder Fanfare (bei Diesel oder E- Loks) benützt. So lange Sie drücken, ertönt ein Pfeifen oder Fanfaren Signal, gerade wie beim Original.

Falls Sie Funktion 2 rastbar machen wollen:

1. Drücken und halten Sie die **HORN 2** Taste.
2. Drücken und halten Sie die **EXIT** Taste.
3. Lassen Sie die **HORN 2** Taste los.
4. Lassen Sie die **EXIT** Taste los.

16.1.4 Funktion 3 (F 3)

Drücken Sie die **COUPLER 3** Taste, für Funktion 3, im Allgemeinen die Kupplung.

Funktion 3 ist beim DCS 50 normalerweise rastbar, also an- oder aus. Sie können das jedoch umändern in eine nicht-rastbare Taste,(wie Funktion 2)- für manche Kupplungen.

Um Funktion 3 nicht-rastbar zu machen, ändern Sie den Optionsschalter 6 des DCS 50 wie folgt:

1. Drücken Sie die **PROG** Taste. Das Display zeigt den zuletzt benützten Programmier Modus.
2. Drücken Sie die **SWITCH** Taste. Das Display zeigt die zuletzt benützte Weiche.
3. Geben Sie numerisch 006 ein. Sie sagen damit dem System, dass Sie Optionsschalter 6 so ändern wollen, dass F 3 nicht mehr (oder wieder) rastet.



4. Drücken Sie die C- Taste, um F 3 nicht-rastbar zu machen. (Oder drücken Sie die T+ Taste um F 3 wieder normal rastbar zu machen.)
5. Drücken Sie die EXIT Taste, um obigen Vorgang zu bestätigen.

Die **COUPLER 3** Taste bedient also Funktion 3 als nicht rastbar für dieses spezielle DCS 50 und irgendwelche, angeschlossene Jump Regler. Andere Regler, incl. andere DCS 50 im System, sind nicht betroffen.

16.2 Fehlersuche: Funktionen

Falls die angewählte Funktion nicht reagiert, checken Sie folgendes:

1. Ist **TRACK STATUS** an? Falls nicht, drücken Sie die **POWER** Taste, um es aufzurufen.
2. Haben Sie die korrekte Lok ausgewählt? Falls nicht, tun Sie es jetzt.
3. Ist die Funktion, die Sie haben möchten, überhaupt installiert in der Lok? Falls nicht, müssen sie diese vielleicht installieren. Die meisten, neu erworbenen Loks besitzen ein Front Licht, manche einen Rückfahrcheinwerfer, aber selten zusätzliche Lampen. Die müssten Sie installieren.
4. Legen Sie den Richtungshebel um, und checken Sie, ob die Lampe für die andere Richtung angeht. Falls die Lampen richtungswidrig angehen, also die Frontlampe bei Rückwärtsfahrt, und vice versa, finden Sie in Ihrem Digitrax Decoder Handbuch Informationen, wie Sie das ändern können.

16.3 Die Funktionen 9 bis 12

Das DCS 50, alleine, hat nicht die Fähigkeit, die Funktionen 9 bis 12 zu betreiben. Sie könnten einen DT 400 Regler, zusammen mit dem DCS 50 dafür benutzen.

17.0 MU – Mehrfach –Traktionsbetrieb

Es ist nicht ungewöhnlich, zwei, drei, oder sogar vier Diesel Loks zu sehen, die zusammen einen Zug ziehen.(Consist). Manchmal findet man eine Lok mitten im Zug, oder an dessen Ende, um den anderen Loks Unterstützung zu geben. (Helper Service). Mit DCC wird jede Lok normalerweise separat betrieben. Aber im Falle der Mehrfachtraktion wäre es der Einfachheit halber wünschenswert, mehr als nur eine Lok Adresse von einem Regler aus zu steuern.

Ihr DCS 50 arbeitet mit „universal consisting“, so dass MU Betrieb (Mehrf. Trakt.) leicht und einfach machbar ist. Dies ist die flexibelste und realistischste Methode für MU-ing, die es gibt. Sie können jede X-beliebige Lok zu ihrem MU hinzufügen, egal welcher DCC Decoder sich in Ihrer Lok befindet. Sie können sogar eine Analog Lok hinzufügen. Zu Ihrem MU können Sie an jeder beliebigen Stelle eine Lok einfügen, egal, welches Ende vorne ist. Um den kompletten MU anzusprechen, benützen Sie die Adresse der Toplok, die Zentrale sendet Befehle gleichzeitig an die anderen Loks im Consist. Die den Consist kontrollierende Lok muss nicht unbedingt die Nummer der ersten Lok sein, daher benützen wir das Wort „Toplok“ für diese spezielle Adresse. Die Toplok Adresse kann z.B. die Zugnummer sein.

Sie können Geschwindigkeit oder Richtung einer individuellen Lok im MU nicht ändern. Diese Werte werden für alle Loks im Verband von der Toplok gesteuert.

17.1 Hinzufügen einer Lok zu einem Verband

Zusammenfügen (MU-ing) zweier Adressen mit dem DCS 50:

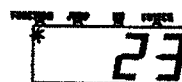
1. Wählen Sie dafür zwei Loks aus. Stellen Sie sie auf's Gleis. Beide Loks sollten in die gleiche Richtung laufen, bzw. so eingestellt werden.
2. Wählen Sie die Lok Adresse an, die ihren MU steuern soll. Das ist nun die Toplok. Also: Drücken Sie LOCO, geben Sie die Adresse ein, und drücken LOCO nochmals. Für dieses Beispiel soll Adresse 09 die Toplok sein, Adresse 23 wird hinzugefügt.



3. MU Taste drücken. Die Toplok Adresse wird im Display verbleiben, während der MU Punkt blinkt, um anzuzeigen, dass Sie im Begriff sind, zu „MU-en“.



4. Geben Sie mittels Tastatur die hinzuzufügende Lok Adresse ein, in diesem Fall 23.



5. Drücken Sie die + Taste. Wenn Sie es richtig gemacht haben, wird das Display zur Toplok Adresse zurückfallen und nun können Sie Ihren MU fahren.

Drehen Sie einfach den **Fahr-Regler** für Geschwindigkeit und den **Richtungshebel** für Vor- oder Rückwärtsfahrt. Mit der **Tastatur** steuern Sie die Funktionen an.



Um mehr Loks zum MU zu addieren, wiederholen Sie den Vorgang. Loks für einen MU werden der Top Adresse hinzugefügt. Es ist eine gute Idee, ein MU-Arbeitsblatt anzufertigen, das als Gedächtnisstütze dient.

MU Worksheet

Top Loco Address	
MUed Loco	
MUed Loco	
MUed Loco	
MUed Loco	
MUed Loco	

Falls Ihre MU Einstellungen nicht erfolgreich waren, sehen Sie diese Nachricht:
„Er L“



Dies passiert, wenn Sie versuchen, eine Adresse, die schon Teil eines MU's ist, einzufügen.

Beispiel: Falls Sie versuchen, Adresse 14 zur Toplok 23 zu „linken“, und dann eine andere Adresse zu 14 zu MU-en, kriegen Sie diese Irrtums Nachricht. Richtig ist es, die nächste Lok zur Toplok zu linken.

17.2 Abziehen einer Lok von einem MU

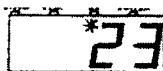
Entfernen einer Lok Adresse von einem MU:

1. Um am DCS 50 die gewünschte Lok vom MU zu entfernen, drücken Sie **LOCO**, geben die Adresse ein und drücken **LOCO** nochmals.

Beispiel: Von Toplok 09 entfernen wir Adresse 23. Das Display zeigt Adresse 23 mit den **Funktions-** und **MU** Punkten beleuchtet.



2. Drücken Sie die MU Taste. Der FUNCTION Punkt wird verschwinden, während der MU Punkt blinkt, um anzuzeigen, dass Sie MU-en.



3. Drücken Sie die – Taste, um die Lok Adresse vom MU abzuziehen. Das DCS 50 wird zum regulären Betrieb zurückkehren und Sie können nun die gerade, vom MU abgezogene Adresse 23 normal fahren lassen.



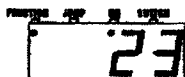
17.3 MU-en ungleicher Lokomotiven

Falls alle Loks im MU annähernd gleiche Fahreigenschaften besitzen, können alle MU Loks im 128 Step Modus gefahren werden. Falls die „Units“ völlig ungleich sind, (z. B. 2 Loks verschiedener Hersteller und Laufcharakteren), empfehlen wir das Synchronisieren der Geschwindigkeiten entweder einfach, per programmieren der 3 Punkte- oder, raffinierter, der 28 Punkte Kurve. (Siehe Ihr Digitrax Decoder Handbuch für Infos und Tabellen)

17.4 Funktionen Eingabe für MU-ed Lokos

Sie können zwar Geschwindigkeit und Richtung einer individuellen Lok, die Teil eines MU's ist, nicht für sich ändern, aber Sie können Ihre Funktionen unabhängig ansteuern:

1. Wählen Sie die Lok aus, die Teil eines Mu's ist, und deren Funktionen Sie ansteuern möchten. In diesem Fall wählen wir Lok Adresse 23, die wir im vorhergehenden Beispiel zum MU Nr. 09 hinzugefügt haben. Drücken Sie LOCO, geben Sie die MU-ed Lok Adresse ein (23), und drücken Sie nochmals LOCO. Die Lok Adresse, die Funktions- und MU- Punkte werden erleuchtet sein, damit Sie wissen, dass Sie nun die Funktionen dieser Lok, die ja Teil eines MU's ist, betreiben können.



2. Mit den Nummern Tasten aktivieren Sie die Funktionen.
3. Wenn Sie die Funktionen der „consisted“ Lok nicht länger brauchen, wählen Sie einfach wieder die Top Adresse und fahren Ihren MU.
4. Nochmals: Sie können Geschwindigkeit- oder Richtung irgend einer individuellen Lok, die Teil eines MU's ist, nicht ändern. Diese Parameter, für alle Loks im MU, werden von der Toplok Adresse kontrolliert.

18.0 Stehlen: Wenn eine Adresse an einem anderen Regler fährt

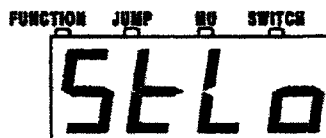
Das Digitrax System erlaubt es nicht, dass mehrere Betreiber ein- und dieselbe Lok Adresse fahren, es sei denn, der neue Betreiber hat die Lok „gestohlen“. Wenn eine Adresse Befehle von mehr als einem Regler empfängt, scheint sie ausser Kontrolle zu sein.

Das System besitzt ein „Sicherheitsschloss“, das verhindert, dass Betreiber (Operators) versuchen, Lokd zu fahren, die bereits an einem anderen Regler laufen. Hin und wieder möchten Sie diese Sicherheitsfunktion vielleicht ignorieren, um Kontrolle über eine Lok zu gewinnen. Das nennen wir „stehlen“. Das Resultat ist, dass eine Lok Adresse gleichzeitig zwei verschiedenen Reglern zugeteilt ist.

Zum Beispiel: Sie fahren eine Lok mit 25 % Geschwindigkeit, und ein anderer Operator fährt die gleiche Lok mit seinem Regler, aber sendet jetzt einen Stop-Befehl. Für Sie stoppt der Zug völlig unerwartet, und Sie „geben mehr Gas“, und der Zug würde wieder fahren. Für ihn, den anderen Operator ist das falsch, weil der Zug seinen Befehlen nicht gehorcht, usw. Sie sehen also, zwei Lokführer für einen Zug ergibt einen seltsamen Betrieb.

Aus diesem Grund hat Digitrax ein Sicherheitssystem eingebaut, das dies verhindert, es sei denn, Sie „stehlen“ die Lok Adresse ganz bewusst.

Falls Sie versuchen, eine Lok Adresse anzuwählen, die bereits an einem anderen Regler im System fährt, wird im DCS 50 Display StLo erscheinen, um Ihnen zu sagen, dass Sie die Lok „stehlen“ müssen, wenn Sie sie haben wollen. (StLo = Lok stehlen)



Um eine Adresse zu stehlen, drücken Sie einfach die LOCO Taste- Sie holen die Lok auf Ihren Regler.

Sowie ein Regler eine Lok gestohlen hat, werden beide Regler der Lok Adresse Befehle senden. Das kann, wie gesagt, in seltsamem „Lok Benehmen“ enden,

speziell, wenn ein Regler sagt: „fahr“!, und der andere Regler sagt gleichzeitig „stopp“!

Wenn Sie, nachdem Sie die Herrschaft über die gestohlene Lok gewonnen haben, aufhören wollen, sie zu fahren, können Sie sie freigeben, indem Sie die Geschwindigkeit auf 0 drosseln, dann nacheinander die **LOCO** Taste und die **EXIT** Taste drücken.

Wozu das Ganze ?

Die Möglichkeit des „Lok Stehlens“ kann nützlich sein, wenn Sie neue Lokführer, bzw. Operators, die gerne zu schnell fahren, anlernen wollen. Der Ausbilder kann sofort vom Auszubildenden Kontrolle übernehmen, wenn es denn notwendig sein sollte, ohne ihm den Regler wegzunehmen. Ungeübte Besucher können am Geschehen teilnehmen, ohne dass Sie Angst zu haben brauchen, usw.

19.0 Freigeben einer Adresse von einem Regler

Wenn Sie fertig sind mit dem Betreiben einer Lok Adresse, geben Sie sie frei, so dass andere Regler damit fahren können, und Ihre Zentrale Platz hat für andere Adressen.

Um eine Adresse von einem Regler freizugeben:

1. Mit der gewählten Lok Adresse am Regler, setzen Sie den **Fahrregler** auf **STOP**.
2. Drücken Sie die **LOCO** Taste, um die Adresse sofort von Ihrem Regler freizugeben. Die Adresse wird im Display blinken.
3. Drücken Sie **EXIT**, um die Lok vom Regler in das System freizugeben. Ihr DCS 50 Display wird **Loco** anzeigen.
4. Falls Sie **LOCO** nochmals drücken, wird die Adresse, die Sie gerade freigegeben haben, anfangen zu blinken. Nun können Sie diese Adresse wiederwählen, indem Sie **LOCO** drücken, oder Sie können mittels der Tastatur eine neue Adresse einwählen.

19.1 Adressen- oder Mu' s versenden

Versenden (dispatching) ist eine spezielle Eigenschaft in der Loco Net Sprache, um Operators entgegenzukommen, die von anderen Mitgliedern strikte Disziplin verlangen, was den Zugriff zu Loks während einer „Operating Session“ anbelangt. Dispatching ermöglicht es Ihnen auch, **MU's**, die mit einfachen Reglern nicht gebildet werden können, fahren zu lassen; oder Sie können 4 Digit Adressen an einfachen Reglern, die nur 2-Digit Bildungsfähigkeit haben, betreiben. Es erlaubt Ihnen auch, Neulinge Ihre Züge fahren zu lassen, ohne ihnen Zugriff zur Gesamt Operation zu geben.

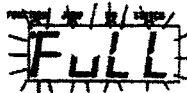
Wenn Sie eine Lok Adresse oder MU an Ihr Loco Net versenden, machen Sie sie verfügbar für einen anderen Regler. Nur eine Adresse kann als versendete Adresse zur gleichen Zeit als solche im System „gekennzeichnet“ sein. Die versandte Adresse wird vom ersten Regler, der sie verlangt hat, angenommen, indem man die ACQ Taste an diesem Regler drückt. Sehen Sie dafür bitte die UT 1, UT 2, und BT 2 Regler Handbücher für vollständige Dispatch- Instruktionen.

Versenden einer Lok Adresse mittels eines DCS 50

1. Drücken Sie die **LOCO** Taste, geben Sie die Adresse ein, die Sie versenden wollen.
2. Drücken Sie die **EXIT** Taste , um sie an Ihr Loco Net System zu dispatchen- so einfach.

Die versandte Adresse kann eine einzelne Lok, zwei- oder vierstellig sein, oder ein MU. Die Toplok eines MU's kann versandt werden, um die Kontrolle über einen ganzen consist zu einem anderen Regler zu transferieren.

20.0 Die FuLL (Voll) Nachricht



Falls das DCS 50 Display **FuLL** anzeigt, bedeutet das, dass das Limit von 10 Lok Adressen, die gleichzeitig verwaltet werden können, erreicht ist. Falls Sie nun noch mehr Adressen anwählen, und fahren lassen wollen, müssen Sie erst eine, oder mehrere Lok Adressen freigeben.

Das DCS 50 besitzt eine eingebaute „Säuberungs“ Routine, mittels derer lange nicht benützte Lok Adressen rausgeworfen werden, um Platz für andere Adressen zu schaffen.

Falls Sie also während des Betriebes **FuLL** sehen, können Sie nicht länger benötigte Loks freigeben, indem Sie **LOCO** drücken, die Nummer eingeben, und **EXIT** drücken.

Falls Sie Ihr DCS 50 von allen Adressen und consist Informationen frei machen wollen, um von vorne anzufangen, setzen Sie Optionsschalter 36 wie folgt:

1. Alles auf der Anlage muss auf Geschwindigkeit **0** sein.
2. Drücken Sie die **PROG** Taste.
3. Drücken Sie die **SWITCH** Taste.
4. Tippen Sie **036** ein.
5. Drücken Sie die **C** – Taste.
6. Drücken Sie die **EXIT** Taste.

Ihr DCS 50 macht nun praktisch einen Reset, ohne Loks, oder consists angewählt zu haben.