

SCX-Digital Almanach

Ein kleiner Wegweiser für Neueinsteiger und Profis rund um digitales Slotracing mit
SCX Digital

Autoren:
Oliver Müller
u.a.

Version 0.02

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis.....	2
2. Vorwort.....	4
3. SCX-Digital.....	5
3.1. System.....	5
3.2. Marktsituation.....	6
3.3. Offene Themen.....	6
3.4. Grundpackungen.....	7
Fahrzeuge.....	8
3.4.1. Modelle 2004.....	8
3.4.2. Modelle 2005.....	8
3.4.3. Modelle 2006.....	9
3.4.4. Modelle 2007.....	9
3.4.5. Modelle 2008.....	11
3.5. Schienen.....	12
3.6. Zubehör.....	13
3.6.1. Pit-Stop.....	13
3.6.2. Rundenzähler.....	13
3.6.3. Chronometer.....	13
3.6.4. Brücke.....	14
3.6.5. Schikane.....	14
3.6.6. Schleuderkurve.....	14
3.6.7. Steilkurve.....	14
3.6.8. Weichen.....	14
3.6.9. Safety Car.....	15
3.6.10. Digitalisierungskit.....	15
3.6.11. PC-Konsole.....	15
3.6.12. Wireless-Regler.....	15
3.7. Nicht-SCX-Zubehör.....	16
3.7.1. Zeitnahme PC-Lapcounter.....	16
3.7.2. Track-Power.....	16
3.7.3. WWS-Fahrzeuge.....	16
3.7.4. WWS Safety Car.....	16
3.7.5. WWS-Handregler.....	16
3.7.6. Slot.It-Handregler.....	17
3.7.7. Zusatzeinspeisungen.....	17
3.7.8. Reglerverlängerungen.....	17
3.7.9. MCU-Verbindungskabel.....	17
3.7.10. Not-Aus-Schalter.....	17
4. Einsteigertipps.....	18
4.1. Systementscheidung.....	18
4.2. SCX-D - Kauftipps für Einsteiger.....	18
4.3. Pflege.....	19
4.3.1. Bahn.....	19
4.3.2. Autos.....	19
4.3.3. Regler.....	19
4.4. Verbesserungspotenzial.....	20
4.4.1. Fahrzeuge.....	20
4.4.2. Regler.....	20
4.4.3. Schienen.....	20
4.4.4. Zubehör.....	20
4.4.5. Fehleranalyse.....	21

4.5.	Digitalisierung.....	23
4.5.1.	Digi-Kit	23
4.5.2.	Fahrzeugumbau.....	23
4.6.	Tuning	24
Organisation	25
4.7.	Rennorganisaton.....	25
4.8.	Bahnplanung	26
4.9.	Bahndesign	26
4.9.1.	Beispiele	27
4.10.	Clubs	29
4.11.	Rennen	29
5.	Links	30
6.	Glossar	30

2. Vorwort

Was geht (nicht) mit SCX-Digital? Das ist eine Frage mit der sich mögliche Neueinsteiger und Profis beschäftigen und deren Beantwortung einen langen Weg der Recherche mit sich zieht.

Dieses Nachschlagwerk von Fans für Fans von SCX-Digital soll eine Sammlung möglichst vieler Themen rund um SCX-Digital werden. Verschiedene Autoren, zumeist eher erfahrene Fahrer, können hier die wichtigsten Themen zusammenfassen und für alle nachlesbar machen. Neueinsteiger sollen hier Informationen zur Entscheidungsfindung für SCX-Digital erhalten, Alte Hasen finden vielleicht noch den ein oder anderen wertvollen Tipp.

Nach Meinung des Autors ist SCX-Digital ein wunderbares Hobby und ein Spielzeug für alle Junggebliebenen, die sich vielleicht einen Kindheitstraum erfüllen wollen oder einfach nur das passende Geschenk zum 1-jährigen Geburtstag der Tochter suchen ;-))

Wir wollen aufzeigen was alles geht - und das ist eine ganze Menge - aber auch die möglichen Probleme ansprechen und Tipps zum Einstieg geben. Aus Unwissenheit falsch investiertes Geld muss nicht sein, wobei sich die Investition in SCX-D auf jeden Fall lohnt.

Achtung: Alle hier geäußerten Meinungen sind natürlich freie Meinungen der jeweiligen Autoren. Niemand erhebt den Anspruch den Stein der Weisen gefunden zu haben. Also, probiert alles aus, bildet euch eine eigene Meinung!

HINWEIS: Der vorliegende SCX-Almanach ist weder von SCX unterstützt noch freigegeben. Alle Inhalte sind Meinungen, Erfahrungen und Tipps engagierter Fahrer.

!!! Es wird keinerlei Haftung für die Richtigkeit der hier beschriebenen Themen übernommen !!!

Und jetzt viel Spaß beim Lesen...

3. SCX-Digital

3.1. System

SCX Digital ist eine Slot-Car-Bahn, auf der mit 6 Fahrzeugen gleichzeitig auf 2 oder mehr Spuren gefahren werden kann. Die Fahrzeuge können an speziellen Streckenteilen die Spur wechseln. Die ‚Intelligenz‘ der Fahrzeuge wird über einen im Fahrzeug verbauten Chip gesteuert, der von der Zentraleinheit (kurz MCU) und über die angeschlossenen Regler mit den jeweiligen Signalen versorgt wird. Die Weichenstellung erfolgt dabei auf Knopfdruck am Regler und, im Gegensatz zu anderen Systemen, durch eine mechanische Verstellung der Spurwechselschienen über den Leitkiel

Die besonderen Features des SCX-D Systems sind:

- Fahren mit bis zu 6 Fahrzeugen gleichzeitig
- Tanksimulation und Nachtanken in der Pit-Box
- Überholmöglichkeit durch Spurwechsel
- Einstellbare Bremsleistung der Fahrzeuge
- Tankabhängiges Fahrverhalten (funktioniert praktisch nur in der Theorie)
- Ausbau auf bis zu 6 Spuren
- Spurwechsel auf Geraden und Kurven
- Safety Car
- Nachträgliche Digitalisierung von SCX-Analogfahrzeugen
- Anzeigen für Tankinhalt, Rundenzähler und Chronometer

Neben SCX-D gibt es auch digitale Slotcar-Systeme anderer Hersteller wie bspw. Ninco, Scalextric und natürlich Carrera, wobei sicher jedes seine Reize und unterschiedliche Schwerpunkte hat. Im Klaren sollte man sich darüber sein, dass keine dieser Bahnen ein wirkliches Kinderspielzeug ist. Dafür sind die Kosten und der Pflegeaufwand zu hoch. Außerdem ist die Digitalisierung im Slot-Umfeld noch eine relativ neue Entwicklung. Alle Systeme stecken noch mehr oder weniger in den Kinderschuhen und haben sicher noch viel Potenzial nach oben.

Weiterhin sind alle Bahnen untereinander inkompatibel, d.h. weder Schienen noch Autos können ohne Umbaumaßnahmen mit anderen Herstellern kombiniert werden.

Wir wollen hier sicherlich keine Kaufempfehlung geben, sondern uns rein mit SCX-D auseinandersetzen. Alle, die hier mitschreiben, haben ihre Entscheidung pro SCX-D und gegen die anderen Systeme getroffen, das muss aber jeder für sich selber entscheiden!

Im Vergleich zu analogen Slotbahnen werden bei Digital-Systemen andere Schwerpunkte gesetzt. Ist man auf Analog-Bahnen vor allem damit beschäftigt die möglichst schnellsten Zeiten auf seiner Spur zu fahren, stellt das Digital-System ganz andere Anforderungen und Möglichkeiten. Hier kommt es auf Geschick, Taktik und manchmal auch einfach auf die richtige Linie an. Grundsätzlich ist immer mehr los auf der Bahn, es wird mitunter gerempelt, Gegner an- und weg geschoben, nachgetankt, überholt und ausgebremst. Folgerichtig werden somit auf einer SCX Digital Bahn auch mehr Unfälle erfolgen und daraus resultierend wird auch mehr Fahrzeugschrott produziert.

Dabei gilt immer: Je mehr Fahrer auf der Strecke sind, desto hektischer geht es auf der Bahn, aber auch daneben zu Sache. Fahrer und Einsetzer müssen ausreichend Platz haben. 6 gleichzeitig auf 2 Spuren gefahrene Autos erfordern Disziplin und Zurückhaltung und eben auch etwas Platz rund um die Strecke.

Richtig verstanden und genutzt macht SCX-Digital Spaß ohne Ende!

3.2. Marktsituation

Ein kurzes Wort zur Marktsituation: In Deutschland ist Carrera ganz eindeutig Marktführer und SCX ein vergleichsweise kleiner Anbieter. Dieses Verhältnis kehrt sich um, wenn man in andere Länder wie beispielsweise nach Spanien schaut, wo SCX unter dem Label Scalextric eine ebenso marktbeherrschende Stellung hat (mehr zu den unterschiedlichen Labels später). SCX ist also kein billigeres oder minderwertigeres Produkt als Carrera, nur weil der Name in Deutschland nicht so geläufig ist. Allerdings ist die Marktdurchdringung eine ganz andere. Während man Carrera fast überall kaufen kann, muss man sich seinen SCX-Händler schon etwas intensiver suchen.

3.3. Offene Themen

Hallo SCX-D-Fahrer,

für die aufgeführten Themen suchen wir noch Mitstreiter, die diese jeweils genauer beleuchten und sich an diesem Nachschlagewerk beteiligen wollen:

- Anschlussmöglichkeiten MCU's
- Beschreibung Qualifying-Modus
- Beschreibung der Rennmodi mit den verschiedenen MCU
- Chipversionen
- Motorenversionen
- Leitkielversionen und Problemlösungen
- Motorpflege und -wartung
- Vorbereitung Anschlussgerade
- Verlegen von Zusatzeinspeisungen
- Einsatz von Fremdnetzteilen
- Vorbereitung Stop and Go-Schienen
- Zeitmessung Chronometer -> Probleme
- Rundenzählung
- Versetzung der Pit-Anzeige
- Historie und Zusammenhang Scalextric <-> SCX
- Not-Aus Beschreibungen und Bilder
- Aufbaumöglichkeiten Pit-Stop
- Konsole
- Erfahrungen F1 und LMS-Fahrzeuge
- Erfahrungen Slotter-Modelle
- Links

Und vor allem alle bekannten Fehler- und Pflegehinweise sind gefragt wie:

- Bebilderte Anleitung für die Fahrzeugpflege (in Arbeit)
- Bebilderte Anleitung für die Reglerpflege (in Arbeit)
- Bebilderte Anleitung für die Schienenpflege (in Arbeit)
- Bebilderte Anleitung für die Motorpflege und -wartung
- Bebilderte Anleitung für die Vorbereitung Anschlussgerade
- Korrekte Magnetstellung
- Korrekte Rundenzählung

Natürlich sind wir für Anregungen und Hinweise jeder Art dankbar!

3.4. Grundpackungen

Grundsätzlich gibt es seit dem Erscheinen von SCX-D sechs verschiedene Grundpackungen

Rally (alt) SCX-Nr.: 10010
Fahrzeuge: Subaru, Citroen Xsara
Strecke: Oval
Besonderheit: keine Randsteine

DTM (alt) SCX-Nr.: 10000
Fahrzeuge: Mercedes CLK, Audi TT, Opel Astra
Strecke: Oval
Besonderheit: Rundenzähler, grüne Randsteine

DTM SCX-Nr.: 10030
Fahrzeuge: Mercedes AMG, Audi Siemens, Opel Stern
Strecke: Oval
Besonderheit: -

Nascar SCX-Nr.: 10060
Fahrzeuge: Chevrolet, Dodge, Ford
Strecke: Tri-Oval
Besonderheit: 6 Steilkurven K3, 2 x K2

GT SCX-Nr.: 10020
Fahrzeuge: Ferrari rot, Ferrari blau, Seat Cupra
Strecke: Oval
Besonderheit: Pit-Box






F1 SCX-Nr: 10050
Fahrzeuge: Ferrari, McLaren, Williams
Strecke: Oval
Besonderheit: Pit-Box


Trackplan Oval




Trackplan Tri-Oval

Fahrzeuge





3.4.1. Modelle 2004

Audi TT Hasseröder	Audi TT silber	Audi TT Red Bull	Mercedes CLK Vodafone	Mercedes CLK Mücke
				















Opel Astra VitaPhone	Opel Astra TV today	Opel Astra P.M. Magazin	Opel Astra Service Fit	
				

Peugeot 307 CC 13080	Subaru Impreza	Citroen Xsara 13040		
				








3.4.2. Modelle 2005





Ferrari Maranello rot	Ferrari Maranello blau	Seat Dommo		Opel Vectra Valvoline
13070				nur analog
				

3.4.3. Modelle 2006





Alfa Romeo 156	Audi A4 Siemens	Mercedes AMG	Opel Vectra Stern	BMW 320
13100	13100	13060	Analog 62170	13140
				
Aston Martin grün	Ferrari 360 GTC	Corvette gelb	Seat Puma	Seat X-Box
13180	13150	13220	13310	
				
Nascar Dodge	Nascar Chevrolet	Nascar Ford	Ford Focus	Safety Car Seat Leon
	13290	13280		13160
				





3.4.4. Modelle 2007




Audi A4 Red Bull	Audi A4 S-line	Mercedes Vodafone	Mercedes Daimler Chrysler Bank	
Analog 62630	Analog 62620	Analog 62610		
				
Honda Accord	Seat Leon SCX	Seat Leon Red Bull	Volvo	
Analog 62640	Analog 62370	13190	13230	
				

Ferrari 360 GTC	Corvette blau	Aston Martin schwarz	Ferrari Maranello Pirelli	
Analog 62480	Analog 62520	Analog 62500	Analog 62120	
				

Ford Sierra	Ford RS	Mitsubishi Evo	Subaru Impreza	Citroen Xsara
Analog 62470	Analog 62580	13170	Analog 62230	Analog 62560
1	3		2	2
				

Nascar Dodge Charger	Nascar Chevrolet Monte Carlo	Nascar Chevrolet Monte Carlo	Nascar Ford Fusio	Nascar Ford Fusion
13440	13450	13290	13430	13280
				











Tuning Car	Tuning Car	Tuning Car		Nascar
Analog 62980	Analog 62430	?		?
?	?	?		?
				

Citroen Xsara	Audi Quattro	Sondermodell Seat Cupra		
nur analog	nur analog	nur analog		
?	4	?		
				

F1 Ferrari 2006	F1 McLaren 2006	F1 Williams 2006		
13370	13390	13380		

F1 Ferrari 2007	F1 McLaren 2007	F1 Williams 2007		

3.4.5. Modelle 2008

Porsche 997 GT3	Tuning Car 3	Porsche 997	Aston Martin	
				
Corvette	Audi A4 Castrol	Mercedes	Suzuki Swift	
				
Opel Manta 400 (Sloter*)	Opel Manta 400 (Sloter*)	Lola T280 Lola T280 (Sloter*)		
				

* Die Firma Sloter bietet ganz aktuell Fahrzeuge ootb für SCX-Digital an.

3.5. Schienen

SCX hat grundsätzlich ein sehr variantenreiches Schienensortiment, es gibt aber auch ein paar Lücken. Verfügbar sind gerade Bahnteile in praktisch jeder notwendigen Länge und Kurven in 3 verschiedenen Radien. Gesprochen wird hier von K1 (Innenkurve) über K2 (Standardkurve) und K3 (Außenkurve). Bis auf die K3 gibt es alle Kurven ausschließlich in 45°Winkeln.

Geraden:

360 mm Standard Straight (2)	SCX-Nr.: 20000
180 mm (2)	SCX-Nr.: 20020
90 mm (2)	SCX-Nr.: 20130
80 mm Closing Straight (2)	SCX-Nr.: 20250
360 mm Single Lane Straight (4)	SCX-Nr.: 20200
Changeover Track "Spurwechselgerade"	SCX-Nr.: 20030

Kurven:

Inner Curve 45°"K1" (2)	SCX-Nr.: 20110
Standard Curve 45°"K2" (2)	SCX-Nr.: 20010
Outer Curve 22,5°"K3" (2)	SCX-Nr.: 20260
Single Outer Curve of the Inner Curve (4)	SCX-Nr.: 20210
Changeover Curve Track "Spurwechselkurve 90° (K2)"	SCX-Nr.: 25050

Die geraden Spurwechselgeraden sind zwar nicht Vollgasfest, können aber sinnvoll verbaut ohne Speedeinbußen (direkt vor und/oder hinter Kurven) vielfältige Überholmöglichkeiten schaffen und nach persönlichem Geschmack verteilt werden. Außerdem sind in allen GruPa's bereits mehrere Spurwechsel enthalten.

Es fehlen bisher im Schienenprogramm unterschiedliche Längen an einspurigen Geraden, Randstreifen für K3 und auch 30° Kurven. Aber mit etwas Planung lassen sich schöne und anspruchsvolle Kurse realisieren, die etwas weniger Platzbedarf haben als vergleichbare Strecken anderer Hersteller.

Das Schienenmaterial selbst ist relativ griffig, easy in der Handhabung und sicher in der Verbindung.

3.6. Zubehör

3.6.1. Pit-Stop

(SCX-Nr.: 25060, Erweiterung SCX-Nr.: 25070)

Die Boxengasse macht das Digital fahren erst aus. Zum Nachtanken muss die Box aufgesucht werden. Wer schneller oder/und mit mehr Magnet fährt, muss häufiger nachtanken. Hier ist Taktik gefragt.

Wichtige Punkte:

- Die Ein- und Ausfahrt erfolgt über spezielle Stop-and-Go Schienen, die nur in Verbindung mit der gesamten Pit-Box und nicht einzeln erhältlich sind.
- Wer zu schnell einfährt kann nicht tanken
- Anzeige der Geschwindigkeit durch Summton: Langer Summton = „zu schnell“, kurzer Summton= richtige Boxengassengeschwindigkeit
- In der Boxengasse kann nicht die Spur gewechselt werden
- Die Tankmengen kann sowohl für alle als auch pro Auto voreingestellt werden
- Fahrzeuge mit zu wenig Benzin beginnen zu stottern und bleiben nach 2-3 Runden ohne Benzin liegen und können nicht wieder eingesetzt werden
- Die Tankfunktion kann auch abgeschaltet werden

Tip: Die aktuelle Software-Version der PitStop-MCU kann man ermitteln, indem man beim Einstecken des Stromkabels den Modenkopf gedrückt hält. Aktuell sind die Firmware-Versionen 0.20 und 0.23 im Umlauf. Eine Updatemöglichkeit gibt es aktuell nicht.

Ein wesentlicher Vorteil der Version 0.23 ist die Beendigung eines Rennens auf Knopfdruck. Mit Firmware-Version 0.20 muss nach der Beendigung des Rennens durch Knopfdruck immer noch zwingend das Siegerfahrzeug einmal über die Ziellinie fahren.

3.6.2. Rundenzähler

(SCX-Nr.: 25030, Erweiterung SCX-Nr.: 25010)

Der Rundenzähler wird mittels einer speziellen Anschlussschiene (180 mm Gerade) mit der Bahn verbunden und kann auf 6 Fahrzeuge erweitert werden (Standard 3). Alle Fahrzeuge werden in der Reihenfolge der Platzierung angezeigt. Fahrzeuge mit Rundenrückstand werden mit einem zusätzlichen Punkt gekennzeichnet. Ein Ablesen der zurückliegenden Runden ist nicht möglich.

3.6.3. Chronometer

(SCX-Nr.: 25040, Erweiterung SCX-Nr.: 25080)

Der Chronometer wird mittels einer speziellen Anschlussschiene (180 mm Gerade) mit der Bahn verbunden und kann auf 6 Fahrzeuge erweitert werden (Standard 3). Er zeigt jeweils die Zeit der letzten gefahrenen Runde an und blinkt bei Bestzeit. Auswertungen wie Durchschnittszeit, Gesamtzeit und beste Runde sind nach dem Rennen möglich.

Ebenso ist mit dem Chronometer ein Qualifikationsmodus einstellbar.

3.6.4. Brücke

(SCX-Nr.: 25020)

Die Brücke ist ein sehr schönes Zubehör und kann mit etwas Bastelei auch 4-spurig gebaut werden, verlangt aber recht viel Platz beim Aufbau. Das eingebaute Licht ist ein eher sinnloses Feature. Die Durchfahrt ist für 4 Spuren ausgelegt.

Tip: Kurven direkt im Anschluss an die Brücke führen wegen mangelnder Traktion der Autos schnell zu Abflügen. Andererseits bewirken mehrere Geraden vor der Brücke sehr schnell, so dass die Fahrzeuge an der Brücke abheben und weit springen. Es ist also ratsam vor der Brücke die Geschwindigkeit durch Kurven zu drosseln und nach der Brücke die Traktion der Autos mittels Geraden wieder herzustellen.

3.6.5. Schikane

(SCX-Nr.: 25130)

Die Schikane besteht aus 2 Einfädelspuren links und einem einspurigen Wechselteil mit Reifenstapeln als Begrenzung. Ein sehr schönes, gleichzeitig aber anspruchvolles Special. Dies ist ein Unfallschwerpunkt und sollte mit bedacht so verbaut werden, dass die Einsetzer diesen Abschnitt leicht erreichen!

3.6.6. Schleuderkurve

(SCX-Nr.: 25090)

Die Schleuderkurve ist eine einspurige Kurve der Größe K2 mit Randsteinen und 2 Spurzusammenführungen von der Länge einer Standardgeraden. Die Oberfläche der Kurve ist deutlich glatter als die der anderen Schienen und die Wirkung der Fahrzeugmagneten nicht vorhanden, wodurch die Fahrzeuge hier sehr stark driften. Hier gilt wie bei der Schikane: Ein schönes Special, aber auch ein Unfallschwerpunkt!

Tip: Die Ausfahrt aus der Schleuderkurve erfolgt immer auf der rechten Spur, es sei denn bei der Ausfahrt wird der Spurwechsel am Fahrzeug ausgelöst.

3.6.7. Steilkurve

(SCX-Nr.: 25100)

Die Steilkurve ist im Grunde eine K3-Kurve mit 45°, die mit entsprechenden Stützen leicht hochgestellt wird, also keine Steilkurve im eigentlichen Sinne, sondern eher eine überhöhte Kurve und damit meist nicht vollgasfest. Dennoch eine lohnende Investition.

3.6.8. Weichen

Die Weichen dienen dem Fahrbahnwechsel, z.B. zur Spurerweiterung oder zur Einfahrt in die Boxengasse, sowie wieder zurück. Als Zubehör werden sie als sogenannte „Einfahrtspuren“ („Lead-In Track Set“) verkauft.

Right-Hand Lead-In Track Set

SCX-Nr.: 20150

Left-Hand Lead-In Track Set

SCX-Nr.: 20160

Diese Einfahrtspuren dienen dem gefahrlosen Wiedereinsetzen der Fahrzeuge nach einem Unfall oder Herausspringen aus dem Slot, denn bis der Fahrer nach dem Wiedereinsetzen wieder zurück an seinem Regler ist, sind meist bereits mehrere andere Autos in das wieder eingesetzte Auto gecrasht.

3.6.9. Safety Car

(SCX-Nr.: 13160)

Das Safety Car fährt als zusätzliches Auto mit sobald ein anderes Fahrzeug fährt und stoppt wenn alle anderen Fahrzeugen ebenfalls stoppen um Unfälle zu vermeiden. Das SC fährt und wechselt dabei völlig selbständig. Beim Programmieren des Fahrzeugs startet dieses automatisch und fährt 1-3 Runden um die Strecke und stoppt am Ausgangspunkt. Das SC wird automatisch immer auf Port 6 programmiert, egal welcher Regler beim Programmieren gedrückt wird. Das Safety Car kann auch als „normales“ Fahrzeug benutzt werden. Beim Programmieren wird abwechselnd automatisch zwischen Safety-Car-Modus und Normal-Modus gewechselt. Im Normal-Modus kann das Safety Car natürlich auf jeden der Regler 1-6 programmiert werden. Es können maximal 5 SC's gleichzeitig eingesetzt werden.

Tip: Das Fahrzeug ist nicht als Gegner zu sehen, sondern ein reines Hindernis-Fahrzeug und fährt eher langsam um den Kurs, bleibt in K1-Kurven gerne mal stecken und fliegt dafür an Schleuderkurven ab. Damit gehört es eher zu den Features, die man sich sparen kann.

Der SC-Chip kann in jedem anderen SCXD-Fahrzeug eingesetzt werden, ist aber leider nicht einzeln erhältlich. Einen Ghost Car Modus gibt es bei SCX-Digital leider ebenfalls nicht!

3.6.10. Digitalisierungskit

(SCX-Nr.: 20240)

Im Digi-Kit sind folgende Einzelteile enthalten:

- Chip
- 2 Radaufhängungen
- Leitkiel
- Leitkielaufnahme
- Sowie div. Felgen und Reifen

Tip: Es sind nicht alle Fahrzeuge zur Digitalisierung geeignet (s.Fahrzeuge) und bei den meisten passen die im Kit enthaltenen Felgen nicht zu den Originalfahrzeugen.

Mehr zur Digitalisierung unten...

3.6.11. PC-Konsole

Die Konsole zum Anschluss der MCU an einen PC und damit verbundenen vielerlei neuer Möglichkeiten wurde mehrfach angekündigt und verschoben und scheint mittlerweile komplett eingestellt worden zu sein. Da es zu dem Thema keine offiziellen Aussagen gibt können wir hier nur relativ sicher mutmaßen, dass die Konsole definitiv nicht mehr kommen wird.

Möglicher Grund neben technischer Probleme: Da man mit der Konsole neue Firmware auf die MCU aufspielen kann, können hier durch ‚Softwareanpassungen‘ unkontrollierbare Schäden entstehen, die wiederum zu nicht absehbaren Garantiefällen führen könnten...

3.6.12. Wireless-Regler

Das Thema Wireless-Regler ist auch eine lange erwartete Hoffnung vieler SCX-ler. Angeblich sollen diese kommen und auf der Spielwarenmesse in Nürnberg im Februar 2008 vorgestellt werden. Aktuell geht man von einer auf Bluetooth basierenden Technik aus. Offiziell bekannt ist aber darüber hinaus noch nichts.

3.7. Nicht-SCX-Zubehör

3.7.1. Zeitnahme PC-Lapcounter

Die Software-Lösung PC-Lapcounter ist ein echtes Highlight und jedem SCX-D-ler wärmstens zu empfehlen. Basis ist eine Software, die auf allen herkömmlichen PC's laufen sollte und per Interface mit der Bahn verbunden wird. Das Interface muss an eine Schiene angelötet werden. Komplettlösungen für handwerklich weniger begabte Slotter sind unter www.slothobbysolutions.de erhältlich.

Die Software bietet alles von der Erfassung von Runden und Zeiten, Rennanalysen, Rennplanungen und endet in Bereichen die fast schon an eine Telemetriefunktionen erinnern.

Tip: Der Einsatz von PC-Lapcounter kann den Einsatz der Originalteile Chronometer, Rundenzähler und Pit-Stop überflüssig machen und das direkt auch für 6 Fahrzeuge. Daher ist dies vor allem für Neueinsteiger mit etwas Platz und einem alten PC eine sinnvolle und preiswerte Lösung!

Special: PC-Lapcounter kann auch per ‚Fernbedienung‘ gesteuert werden mit der Rennen gestartet und unterbrochen werden können. Außerdem können auch 2 Bahnen parallel als ein Rennen gewertet und somit Rennen mit 12 Autos gleichzeitig gefahren werden.

3.7.2. Track-Power

ist als Software zur Streckenplanung ein unbedingtes Muss für jeden SCX-ler, der mehr als eine Grundpackung besitzt. Einfach in der Handhabung und mit allen lieferbaren Teilen immer aktuell lassen sich hier Kurse einfach planen und in Gedanken Probe fahren. Auch weitere Ausbauten lassen sich hier leicht planen. www.trackpower.net

3.7.3. WWS-Fahrzeuge

sind von dem Freeslotter-User Toomasch in Eigenregie aufgebaute Fahrzeuge, die auf einem aufwendig konstruierten Metallchassis der Firma WWS-Racing basieren und für SCX-D-Bahnen entwickelt wurden. Bei Informationsbedarf kann hier Kontakt hergestellt werden.

Einschätzung: Profi-Fahrzeuge, die nicht unbedingt schneller, aber wesentlich angenehmer und sauberer zu fahren sind und sich sehr gut kontrollieren lassen. Die Qualität liegt deutlich über dem normalen Fahrzeugniveau. Die Fahrzeuge sind normalerweise nicht käuflich zu erwerben.

3.7.4. WWS Safety Car

Beim WWS Safety Car hat Toomasch den Chip aus dem normalen Safety Car in eines seiner WWS-Fahrzeuge integriert. Die Performance des Fahrzeugs liegt sehr hoch und das Fahrzeug kann schon als richtiger Gegner mitfahren.

3.7.5. WWS-Handregler

Ebenfalls von Toomasch und der Firma WWS entwickelte Handregler, die auf einem Parma-Gehäuse basieren und mit der Elektronik der Originalhandregler ausgestattet werden. Die Regler sind käuflich bei www.wws-racing.de zu erwerben und verbessern insbesondere im mittleren Leistungsbereich die Dosierbarkeit der Autos. Sie sind mechanisch robuster als die Originalregler und verlangen weniger Wartung, die selbst wiederum auch einfacher ist.

3.7.6. Slot.It-Handregler

Von der Firma Slot.It soll auf der Spielwarenmesse im Februar 2008 ein Regler vorgestellt werden, der für SCX-Digital nutzbar ist. Die Besonderheit liegt darin, dass diverse Einstellungen direkt am Regler vorgenommen werden können.

3.7.7. Zusatzeinspeisungen

sind mit etwas bastlerischem Geschick selbst zu erstellen. Hier wird der Strom außerhalb der normalen Leiter über zusätzliche Kabel an entfernte Stellen des Kurses gebracht, um eine gleichmäßige Stromversorgung der Bahn sicherzustellen. Unter 20 m Bahnlängen sind diese nicht notwendig, auch 30 m-Bahnen können im Normalfall noch ohne betrieben werden, so lange nicht in voller Besetzung, also mit 6 Autos, gefahren wird. Man merkt das recht schnell: Werden die Autos plötzlich schneller, wenn ein Auto abfliegt, so ist zu wenig Strom verfügbar. Also entweder liegt es dann an den Netzteilen oder es ist eine Zusatzeinspeisung ratsam.

Zum Einbau einfach die stromführenden Leiter durch angelötete Kabel mit anderen Schienen verbinden, dabei unbedingt auf die richtige Polung achten, da sonst Kurzschlüsse entstehen!

Tip: Zusatzeinspeisungen erst verbauen, wenn das Bahnlayout steht.

3.7.8. Reglerverlängerungen

Als Reglerverlängerungen sind einfache Telefonverlängerungen inkl. Kupplungen einsetzbar. Längen von 3 m haben sich bewährt und sind als meist ausreichend und problemlos einzustufen.

3.7.9. MCU-Verbindungskabel

Das Originalkabel ist mit 0,75m zu kurz um die notwendige Flexibilität beim Aufbau zu gewährleisten, längere Kabel sind selbst erstellbar (Achtung: bei deren Verwendung erlischt die Garantie!!!). Zu beachten ist die richtige Kabelführung, einfache Netzkabel oder Cross-Kabel sind nicht nutzbar und zerstören die MCU! Wer hier keine Erfahrung hat, Finger weg und Hilfe in den Online-Foren einholen oder auf das Originalkabel zurückgreifen. Zu lange Kabel können unangenehme Folgen haben (Autos geben plötzlich Gas), also möglichst nicht länger als 2,50 m.

3.7.10. Not-Aus-Schalter

Sind ein sehr hilfreiches Mittel um die Disziplin während der Rennen aufrecht zu erhalten, alle Fahrzeuge bleiben unmittelbar stehen, die Zeiten- und Rundenerfassung wird nicht unterbrochen. hier gibt es 2 unterschiedliche Lösungsansätze:

Das Abtrennen der Stromleiter, dabei wird nur die Stromzufuhr für die Fahrzeuge abgetrennt, alle anderen Geräte bleiben eingeschaltet und zählen weiter.

Vorteil: Geringer Aufwand

Nachteil: Fahrzeuge, die noch über Ziellinie oder Boxeneinfahrt rollen werden nicht erfasst (Bilder und Bauanleitungen sollen folgen)

Die Trennung der Handregler und simulierte Nullstellung

Vorteil: Korrekte Erfassung

Nachteil: Sehr aufwändig und nur mit viel Know-How zu realisieren (Bilder und Bauanleitungen sollen folgen)

4. Einsteigertipps

4.1. Systementscheidung

Vor der Entscheidung für das ein oder andere Digitalsystem sollte man nach Möglichkeit jeweils eine Probefahrt machen. Meist hilft hier ein kleiner Aufruf im Forum und irgendjemand ist bestimmt in der Nähe, der einen mal an die Bahn lässt.

Außerdem sollte man sich ein paar wichtige Fragen stellen:

- Suche ich ein reines Spielzeug oder ein Hobby?
- Wieviel Platz habe ich zur Verfügung?
- Wieviele in Personen in meinem Umfeld könnten Spaß daran haben mitzufahren?
- Wie hoch ist mein Budget?
- Bin ich bereit zu basteln?
- Wie weit ist der nächste Händler entfernt, wie gut der Service?
- Betreibt jemand aus meinem Bekanntenkreis bereits dieses Hobby?

Wie gesagt: Kein System ist perfekt, es gibt praktisch keine Kompatibilität unter den Systemen und Geld sparen lässt sich hier auch nicht viel. Außerdem wird nur wirklich glücklich, wer sich vor Bastelei nicht scheut und bereit ist sich in die Thematik einzuarbeiten. Dies gilt für alle Systeme!

4.2. SCX-D - Kauftipps für Einsteiger

Die Kauftipps für Einsteiger können hier natürlich nur sehr grob und oberflächlich ausfallen und sollen nur eine Richtlinie für die Kaufentscheidung sein, da jeder andere Anforderungen und Vorlieben hat. Allgemein kann man aber einige grundsätzliche Dinge sagen:

- Digital macht umso mehr Spaß, umso mehr Fahrzeuge vorhanden sind, also einen Ausbau auf 6 Fahrzeuge ist bei den meisten wahrscheinlich
- Die Grundpackungen bieten eindeutig den besten Gegenwert
- Ebenso sind die Specials preislich relativ interessant
- Eine Grundpackung mit PitBox (GT/F1) dient meist als Start
- Eine weitere GruPa (DTM, Nascar) ist eine gute Ergänzung
- Dazu ein Verbindungskabel
- Und ein Special (Steilkurve, Schleuderkurve, Schikane)

Mit den genannten Teilen ist Rennspaß auf jeden Fall garantiert und der Einstandspreis liegt bei ca. 700,- €.

4.3. Pflege

4.3.1. Bahn

Obwohl die Bahnteile grundsätzlich sehr Robust ausgelegt ist, sollte sie natürlich pfleglich behandelt werden. Fußabdrücke hinterlassen verbogene Schienen, abgebrochene Teile erschweren die Verbindung.

Das A und O ist ein guter Reiniger. Die Empfehlung vom Importeur heißt Ballistol und ist eigentlich ein Waffenöl. Mit einem Lappen werden die Leiter damit gereinigt und gleichzeitig die Leitfähigkeit erhöht. Sehr häufig liegt der Grund für nicht einwandfrei laufende Autos an verdreckten Leitern. Vor allem bei Neubahnen ist hier einiges runterzuputzen. Prüfen kann man das übrigens auch an den Leitkielen der Fahrzeuge. Wenn diese stark verdrecken ist putzen angesagt.

Hakende Weichen und Spurwechsel können übrigens ebenfalls relativ einfach gangbar gemacht werden. Meist reicht es schon die Schrauben auf der Rückseite ein wenig zu lockern und/oder die bewegliche Zunge ein wenig mit Ballistol zu schmieren.

4.3.2. Autos

Die Autos bedürfen grundsätzlich mehr Pflege als die Schienen. Abrieb von Reifen und überschüssiges Öl sammelt sich vor allem im Bereich um die Antriebsachse. Und wer Haustiere hat wird sich wundern wie viel die Autos so alles aufsammeln können.

Gut gepflegte Autos sollten einen sauberen Leitkiel haben, der sich leicht drehen lässt und den Chipausleger ohne hängen zu bleiben ausrückt.

Nachdem das Auto mit Wattestäbchen und Ballistol gereinigt wurde etwas (wenig!) fett auf das Ritzel und in die Lager der Hinterachse. Dazu die Achse hinten ausklipsen.

Beim Zusammenbau immer darauf achten, dass die Leiter der Motoren und der Karosserie auf den Leiterbahnen im Chassis aufliegen. Hierüber entsteht jeweils die Stromversorgung. Kein Licht am Fahrzeug heißt fast immer kein Kontakt der Leiter.

Man kann das Auto fast vollständig in seine Einzelteile zerlegen, die da sind:

- Karosserie
- Chassis
- Chip
- Leitkiel
- Leitkielführung
- Magnet
- Motor
- Motorhalter
- Radaufhängungen vorne
- Achse hinten
- Felgen und Lager hinten

4.3.3. Regler

Die Regler sind ein klarer Schwachpunkt des Systems und schnell jenseits einer sauberen Funktion und dazu noch nicht für Wartungstätigkeiten ausgelegt. Sollte der Regler haken oder kratzen kann man beide geklebten Gummis in der Mitte aufschneiden und anschließend mit einem Schraubenzieher das Gummi an den Schraublöchern durchstoßen und die Schrauben lösen. Innen kann jetzt die Leiterplatte ebenfalls mit Ballistol gereinigt und die 3 Kontaktdrähte nötigenfalls korrekt nachgebogen werden. Weitere Tips dazu in der Fehleranalyse.

Der Aufwand ist dabei sehr gering, die Wirkung aber deutlich spürbar. Nach der Reinigung halten die Regler dann meist länger durch.

Nicht mehr funktionierende Wechsellvorgänge sind ebenfalls häufig auf die Regler zurückzuführen und einfach zu reparieren. Hier wird der Reglerknopf innen im Regler durch Umbiegen der Metallführung fixiert kann somit nicht mehr weggedrückt werden.

4.4. Verbesserungspotenzial

4.4.1. Fahrzeuge

Hier ist euer Input gefragt

4.4.2. Regler

Hier ist euer Input gefragt

4.4.3. Schienen


Hier ist euer Input gefragt

4.4.4. Zubehör

Hier ist euer Input gefragt

4.4.5. Fehleranalyse

Fahrzeuge	
Fahrzeug reagiert nur schlecht auf Befehle: Fahrzeug beschleunigt bzw. nimmt kein Gas weg: Fahrzeug stottert in Kurven:	Schleifer überprüfen und ggf. erneuern. Schienen auf Verschmutzung überprüfen. Kontakte vom Chip im Fahrzeug liegen nicht "stark" genug am Leitkiel an. Motorkontakte liegen nicht immer auf den Kontakten vom Chip im Fahrzeug! Besonders in Kurvenfahrten kommt es zu Kontaktverlusten!
Fahrzeug hüpfet bzw. springt im Slot:	Reifen auf Rundlauf kontrollieren. Slot auf Störkörper prüfen (etwas Schmutz im Slot).
Lautes Schleifgeräusch:	Das Zahnrad an der Achse schleift am Unterboden des Fahrzeuges. Einfach ein kleines Stück rausschleifen.
Licht funktioniert nicht:	In der Regel sind die Kontakte im Innern etwas verbogen. Wagen aufschrauben und etwas hin und her biegen bis es funktioniert. Die Lötunkte an den Lichtplatinen kurz nachlöten. Mitunter kommen "kalte" Lötstellen vor. Sollte das keinen Erfolg haben, könnte der Chip im Fahrzeug defekt sein (kommt nur in Frage wenn andere Wagen noch Licht haben beim einschalten). Ansonsten bei Totalausfall bei allen Fahrzeugen könnte ein Defekt an der Zentraleinheit vorliegen.
Licht funktioniert auf manchen Streckenteilen nicht:	Es liegt an fehlendem Kontakt der Schienen untereinander. Einen Wagen mal per Hand über die Strecke schieben, wo das Licht ausgeht einfach die Streckenteile etwas zusammendrücken.
Weichen	
Kein Spurwechsel möglich:	Die Weichen sind bekannt für ihre kleinen Macken. Sollte kein Spurwechsel möglich sein, liegt es in den meisten Fällen an den zu fest angezogenen Schrauben auf der Unterseite der Weichen. Dreht die Weiche um und löst alle Schrauben ein wenig an. Jetzt sollte das Problem behoben sein!
Nicht alle Fahrzeuge können die Spur wechseln:	Dieses Problem liegt am Leitkiel des Fahrzeuges. Einige Modelle liegen nicht tief genug im Slot. Die Schleifer der betroffenen Fahrzeuge mal etwas "plattdrücken". Erneuern der alten "schwarzen" gegen die neuen "roten" Schleifer.
Fahrzeuge werden aus dem Slot geworfen:	Die Weichen genauso behandeln wie im Punkt: "Kein Spurwechsel möglich"!
Handregler	

Geschwindigkeit nur schwer dosierbar:	Den Handregler öffnen (Schrauben liegen zum großen Teil unter den "Gummimatten"-oben und am Griff!). Die Kontakte mit einem Tuch und Ballistol reinigen! Die Fahrzeuge behandeln wie im ersten Absatz von " <u>Fahrzeuge</u> "
Startgerade/Chrono./Rundenz.	
<p>Es werden keine Runden gezählt:</p> <p>Es werden keine Zeiten angezeigt:</p> <p>Licht und Motor eines Wagens gehen beim Überqueren der Ziellinie kurz aus:</p>  <p>Bild der Reedkontakte!</p>	<p>Dieses Problem liegt in der Regel an einem defekten Reedkontakt! Zum beheben erst mal eine Sichtprüfung an der Unterseite der Start/Ziel Geraden (Abdeckung entfernen). Sind die Lötfähnchen am Glaskolben locker!? Bei bestätigten Defekt diesen austauschen oder ab zum Händler seines Vertrauens und umtauschen.</p> <p>Es kann aber auch vorkommen, dass die Lötfähnchen der Reedkontakte zu nah an den Magneten in der Start/Ziel Geraden liegen. Schiene auf der Rückseite aufschrauben und die Lötfähnchen vorsichtig von den Magneten wegbiegen (Achtung: Die Reedkontakte sind sehr empfindlich! Sie können beim Biegen beschädigt werden!!!)</p> <p>Ganz kurze Aussetzer beim Überfahren sind normal, es kommt dabei zu keinen Fahrunterbrechungen!</p>
Externe Chronometer und (oder) Rundenzähler haben keine oder fehlerhafte Anzeige:	<p>Bei mir lag das Problem darin, dass diverse Streckenteile nicht richtig zusammen waren (obwohl optisch kein Spalt zu sehen war). Alle Streckenteile noch mal auf richtigen Zusammenbau überprüfen. Manchmal hilft es schon, die Streckenteile wo sie zusammenkommen etwas mit der Hand zu drücken!</p> <p>Es kann an einem defekten Reedkontakt in der Startgeraden liegen (siehe Punkt "Es werden keine Runden gezählt!").</p>
Allgemein	
Anzeigen der Softwareversion im Pit Stop Terminal	MODE-Taste gedrückt halten und erst dann das Netzteil anschließen. Nun sollte eine Nummer im Display erscheinen (z.B. 0.20)!

4.5. Digitalisierung

4.5.1. Digi-Kit

Zur Digitalisierung von SCX-Analog-Fahrzeugen wird der Digi-Kit benötigt. Dabei sind nicht alle SCX-Fahrzeuge zur Digitalisierung geeignet. Autos anderer Hersteller passen grundsätzlich nicht auf eine SCX-D Bahn, es sei denn sie werden mit viel Bastelaufwand umgebaut. Durch die besondere mechanische Steuerung über die Leitkiele ist der notwendige Aufwand allerdings deutlich höher als bei anderen Systemen und nur sehr bedingt angeraten. Wichtigstes Kriterium ist hier der Chip, der zur Ansteuerung des Leitkiels zwischen den Vorderreifen sitzt und hier viel Platz benötigt, so dass Fahrzeuge mit durchgehender Vorderachse für den Umbau meist nicht in Frage kommen.

4.5.2. Fahrzeugumbau

Alle auch digital erhältlichen SCX-Fahrzeuge sind auch als Analogmodell problemlos auf Digitalbetrieb umrüstbar. Allerdings müssen bei den meisten Fahrzeugen zum Erhalt der Originalfelgen diese speziell bearbeitet werden.

Hierzu werden die Felgen von der ausgebauten Originalachse entfernt und mit einem 2,5 mm Bohrer gerade(!) durchbohrt. Anschließend wird mit einem scharfen Messer ein Teil der Felge von innen entfernt. Die Radaufhängungen können nun durch die Felgen durchgesteckt und mit einem LötKolben am Ende vorsichtig vergrößert werden. Dadurch wird ein Abfallen der Felgen vermieden.

Diese Lösung hält bei häufig verwendeten Fahrzeugen meist nicht lange. Dauerhaft wird empfohlen die Achsen der Radaufhängungen mit einem Messer oder Seitenschneider ganz abzutrennen und an deren Ende ein 2 mm großes Loch zu bohren. Durch die Felge hindurch kann dann mit Original-SCX-Karoserieschrauben die Felge mit der Aufhängung verschraubt werden.

Die o.g. nur analog erhältlichen Fahrzeuge werden nach der Einfachheit der Digitalisierung eingeteilt.

Klasse 1: Problemloser Umbau

Klasse 2: Leichte handwerkliche Arbeiten notwendig

Klasse 3: Hoher Aufwand aber realisierbar

Klasse 4: Wurde bereits realisiert, aber nur unter großem Aufwand möglich

!!! An dieser Stelle die bitte an alle, die sich mal an einen Umbau oder auch ‚nur‘ an eine Umlackierung gewagt haben, diese hier vorzustellen, damit sich auch andere SCX-ler ein Bild von den möglichen und nötigen Umbaumaßnahmen machen können !!!

4.6. Tuning

Im Slotbereich gibt es jede Menge verschiedenster Tuningmaßnahmen, die größtenteils auch auf die Digitalbahn übertragbar sind. Auch hier kann über Reifen, Magnete, Bleigewichte, andere Achsen etc. eine bessere Performance erreicht werden. Darauf gehen wir hier aber nicht ein, weil das den Rahmen deutlich sprengen würde.

Interessanter ist das Thema der deutlich wechselnden Qualitäten der Fahrzeuge im Neuzustand. Hier hat SCX (wie andere Hersteller teilweise auch) definitiv ein Problem bei der Qualitätskontrolle und teilweise werden Fahrzeuge ausgeliefert, die einfach nicht funktionieren. Worauf es hier zu achten gilt, deckt weitestgehend schon das Thema Fehleranalyse ab. Zusätzlich sollte man aber auch auf folgende Dinge achten, die die Fahrzeugperformance deutlich herabsetzen können:

- Reifen sind nicht richtig auf der Felge
- Reifen liegen nicht plan auf der Strecke auf
- Hinterachsen sind krumm
- Licht funktioniert nicht, weil die Leiter im Fahrzeug keinen Kontakt haben
- Licht funktioniert nicht, weil die Platinen defekt oder falsch verbaut sind
- Motoren sind nicht korrekt eingesetzt
- Leitkiele sind nicht korrekt eingesetzt
- Leitkiele sind nicht frei beweglich
- Ritzel schleifen am Gehäuse
- etc.

Tip: Das meiste lässt sich relativ einfach beheben, aber neue Fahrzeuge mit offensichtlichen Mängeln gehören zurück zum Händler!

Grundsätzlich gehört jedes neue Auto erstmal geöffnet und abgeschmiert, da an Fetten fast grundsätzlich ein großer Mangel vorhanden ist. Es hat aber auch schon Fälle gegeben, wo werkseitig zu viel des Guten getan wurde. Nach dem Öffnen der Karosserie sollte man diese großen Fettklapse sauber entfernen.

Allgemein kann man sagen (wie ist hier die Meinung andere Fahrer?), dass die Autos um so schneller und besser sind je leiser sie sind. Dies gilt allerdings erst für die Fahrzeuge ab 2005. Die vorherigen Modelle sind aufgrund der hinteren Achslagerungen allgemein deutlich lauter. Übrigens sind bei den alten Modellen auch die Chips noch wesentlich robuster und im Gegensatz zu den nachfolgenden Generationen praktisch störungsfrei.

Zum Tuning an sich hat SCX ein komplettes Tuningprogramm namens SCX-Pro auf die Beine gestellt. In diesem ursprünglich für den Analogbereich gedachten Tuningprogramm finden sich auch einige Teile, die sich in Digitalautos verwenden lassen und diese schneller machen können.

Nach völlig subjektiver Einschätzung des Autors macht Tuning im Digital-Umfeld nur bedingt Sinn. Zum einen ist das ein sehr teures Vergnügen, auch weil man ja nicht nur ein Auto sondern meist 6 auf der Bahn haben möchte, zum anderen erhöht sich der Fahrspaß dadurch auch nur sehr begrenzt. So macht das eigentlich nur im professionellen Umfeld bei Rennveranstaltungen Sinn. Aber auch hier hat sich gezeigt, dass mehrere hochgezüchtete Pro-Autos auf einer Bahn diese schnell an die Grenze und zum Totalabsturz führen kann.

Anmerkung: Selbst auf den Großveranstaltungen in Spanien werden keine Pro-Fahrzeuge eingesetzt sondern auch hier wird mit Serienautos gefahren.

Organisation

4.7. Rennorganisaton

Hier gilt ganz einfach: Jeder wie er mag. Es gibt kein allgemein gültiges Format wie Rennen ausgetragen werden sollten. Geklärt werden müssen folgende Fragen:

- Mit oder ohne Einsetzer?
- Wer darf einsetzen?
- Fahren die anderen weiter wenn einer abgeflogen ist?
- Mit oder ohne Pit-Stop?
- Mit welchen Benzinmengen?
- Werden Rempler bestraft?

Erfahrungsgemäß zeigt sich, dass es sinnvoll ist entweder mit Einsetzern zu fahren oder, dass sich jeder nur selber einsetzt. Sobald Fahrer gleichzeitig auch andere einsetzen ist deren Abflug oder ein Auffahren ebenfalls wahrscheinlich. Nur wer sich auf sein Fahrzeug konzentrieren kann, fährt auch relativ sicher!

Um Auffahrnfälle oder Kollisionen mit anderen verunfallten Fahrzeugen zu vermeiden lohnt es sich ein Signal zu vereinbaren bei dem alle Fahrer stoppen müssen oder alternativ ausreichend Einfahrtspuren zu verbauen. Das hilft Schrott zu vermeiden und Wegschieben anderer zu unterbinden.

Tip: Einen Einsetzer als Schiedsrichter bestimmen, der auch bei Remplern eingreifen und Bahnrüpel evtl. per Not-Aus einbremsen kann.

!!! Wichtig: Getränke haben an der Bahn niemals niemals niemals nie etwas zu suchen!!!

Magnet

An der Frage Magnet ja oder nein scheiden sich ebenfalls die Geister. Von „ganz ohne“ bis „alles was geht“ gibt es jeweils reichlich Befürworter, ein „Richtig“ gibt es hier nicht. Jeder muss das so handhaben wie er es persönlich auf seiner Strecke mag.

Für die Magneten sprechen höhere Kurvengeschwindigkeiten, sicherere Kurvenlage und mehr Grip. Dagegen sprechen ein möglicherweise unrealistisches Fahrverhalten, geringerer Fahreranspruch und hauptsächlich heftigere Einschläge wenn der Abflug dann ganz plötzlich doch kommt. Der Grenzbereich beim Fahren mit Magneten ist sehr klein und schwer zu kontrollieren.

Bei Rennen mit wechselnden Mitfahrern oder fremden Bahnen ist die freie Magnetwahl ohne Schleifgeräusche wahrscheinlich der sinnvollste Kompromiss, aber das ist wie gesagt komplett Geschmackssache.

Tip: Bei zu vielen Autos mit zu viel Magnet auf der Strecke kann schon mal die Stromversorgung in die Knie gehen, also auch hier gilt: Weniger hilft mehr!

4.8. Bahnplanung

Vorab: Die perfekte Bahn gibt es nicht!

Es gibt viele verschiedene Ansätze eine Bahn zu entwickeln und zu realisieren. Um die Möglichkeiten und speziellen Anforderungen einer

Digitalbahn auszunutzen bzw. zu erfüllen sind jedoch einige Grundfragen zu stellen und möglichst vor der Planung zu klären:

- Erfahrung und Können der Fahrer
- Menge an Fahrzeugen
- Platzverhältnisse
- Vorhandene Bahnteile
- Einsetzbares Budget
- Vorhandener Platz
- Fahren mit oder ohne Magnet

Tip: Rundenzähler und Zeitmessung gehören unbedingt dazu,. Beides auf 6 Fahrzeuge auszubauen ist mit SCX Chronometer und Rundenzähler teuer und kostet deutlich mehr als die Software-Lösung mit PC-Lapcounter, da kann man eher in einen entsprechenden Monitor investieren.

- Ein Festaufbau auf Platte lohnt sich, sofern der Platz vorhanden ist auf jeden Fall. Schienen auf dem Fußboden werden schnell kaputt getreten, wenn 6 Leute gleichzeitig ihre Autos einsetzen wollen
- Plattenlängen werden ab 6-7 Metern unübersichtlich
- Plattenbreiten möglichst unter 3m halten, da man sonst nicht an abgeflogene Fahrzeuge herankommt, besser max 2,80m bei Zugriff von allen Seiten
- Unbedingt eine Randmauer einplanen, da die Autos von den zur Bahn gehörenden Randsteinen nicht am Abflug gehindert werden. Abflüge von der Platte sind immer teurer als Holzleisten, also nicht am falschen Ende sparen!!!

Für die Planung der Kurse sollten dann ein paar notwendige Dinge beachtet werden:

- Die Position der Boxengasse und der Pit-MCU zueinander sind fest vorgegeben
- Die Fahrtrichtung ist durch die Pit-MCU fest vorgegeben, es kann nicht in beide Richtungen gefahren werden
- Das Original-Verbindungskabel ist nur 0,75 m lang und schränkt damit die Entfernung beider verwendeten MCU's zueinander deutlich ein.

4.9. Bahndesign

Hier sollte man sich immer vor Augen halten, dass für ein richtiges Rennen 8-10 Personen an der Bahn Sinn machen, 6 Personen fahren, die anderen 2-4 setzen ein. Dadurch wird es bei den meisten auch immer wieder dazu kommen, dass neue, unerfahrene Fahrer am Start sind.

Daher: Lieber einfacher planen, der Fahrspaß kommt von ganz allein. Zu viele Specials wirken häufig kontraproduktiv!

Bei 6 Fahrzeugen hat sich eine Länge von ca. 25 m als sinnvoll erwiesen, das sind durchschnittlich gute 4 m Abstand zwischen den einzelnen Fahrzeugen, deutlich längere Strecken machen weniger Sinn, da der Reiz der Digitalbahn, das Überholen, hier zu kurz kommt

Schikanen und Schleuderkurven nur bewusst einsetzen; das sind schöne Bahnteile, die aber bei Ungeübten für viel Verdruss sorgen können

Es sollten verschiedene Kurvenradien eingesetzt werden, die auch miteinander kombiniert werden können.

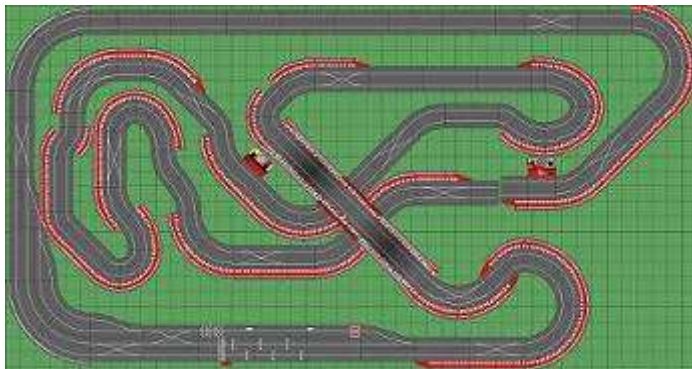
- Da SCX ausschließlich (bis auf die K3) 45° Kurven anbietet entsteht fast immer ein eckig wirkendes Layout, damit muss man bedingt leben
- Zu komplizierte Streckenverläufe vermeiden
- Ein Spurlängenausgleich ist bei Digitalstrecken nicht unbedingt notwendig
- Die Brücke ist ein tolles Special, braucht aber viel Platz beim Aufbau
- Mehrspurige Bereiche einplanen, diese sollten aber Sinn machen
- 4-spurige Ausbauten lohnen sich meist nur optisch
- Bei 6 Fahrzeugen über die Möglichkeit einer 2-spurigen Boxengasse nachdenken
- Anzeigen (Tankanzeige, Chronometer, Rundenzähler) sollten von allen Plätzen einsehbar sein

4.9.1. Beispiele

Vor allem bei Neueinsteigern kommen immer wieder die Fragen nach der optimalen Strecke, weil man und vor allem auch um ein Gefühl dafür zu bekommen möchte, was so alles machbar ist. Ein paar Beispiele wollen wir hier einmal darstellen. Dabei sollten alle Beispiele mit der Beschreibung der jeweiligen Charakteristika aber unbewertet eingestellt werden.
(die Beispiele folgen noch)

Klassische Bahn mit vielen Kurvenkombinationen

- Streckenlänge: ca. 25 m
- Platzbedarf m
- Rundenzeit: ca. s
- Besonderheiten:



Bei dieser Bahn wurden vor allem viele Kurvenkombinationen verbaut und so ein anspruchsvolles aber gut zu fahrendes Infield geschaffen.

Klassische Bahn mit vielen Steilkurven

- Streckenlänge: ca. 27 m
- Platzbedarf x m
- Rundenzeit: ca. s
- Besonderheiten:

Die Bahn enthält alle SCX-Specials wie Schikane, Schleuderkurve und viele Steilkurvenanteile, wodurch die Bahn auf großen Abschnitten sehr schnell zu befahren ist.

Rally-Bahn mit Gestaltung

- Streckenlänge: ca. 45 m
- Platzbedarf x m
- Rundenzeit: ca. s
- Besonderheiten:

Diese als reine Rallye-Bahn ausgelegte Strecke ist ein wunderschönes Beispiel für eine gelungene Integration von Technik und Landschaftsbau.

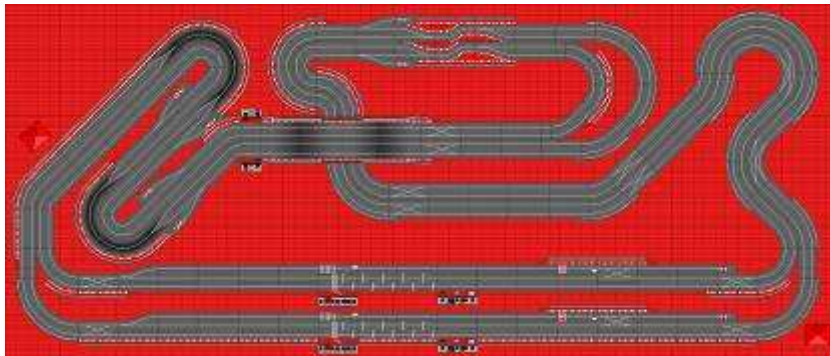
Digital-Design

- Streckenlänge: ca. 22 m
- Platzbedarf m
- Rundenzeit: ca. s
- Besonderheiten:

Diese Bahn baut darauf auf die Möglichkeiten der digitalen Spurwechsel auszunutzen und durch Wechsel an der richtigen Stelle auch die Rundenzeiten verkürzen zu können. Ein sehr interessanter und selten so radikal durchgeführter Ansatz.

12-spuriger Ausbau

- Streckenlänge: 2 x ca. 30 m
- Platzbedarf 6,5 x 3 m
- Rundenzeit: ca. 12 s
- Besonderheiten:



Diese Bahn ist etwas besonderes und relativ weit von dem normalen SCX-Standard entfernt. Kernidee ist die Zeiterfassung komplett an SCX vorbei, nur über PC-Lapcounter durchzuführen und 2 absolut parallele Bahnen nebeneinander laufen zu lassen, diese aber in einem Rennen zu werten.

Der Effekt dieser Auslegung: Es fahren 12 Fahrzeuge in einem gewerteten Rennen unter gleichen Bedingungen gegeneinander. Es handelt sich also eigentlich um 2 getrennte Rennen mit je 6 Fahrzeugen, die aber zusammen gewertet werden.

Die Bahn wurde so bei den SCXD-Bayern Days 2007 aufgebaut.

4.10. Clubs

Dies ist zumindest aktuell und soweit bekannt ein noch jungfräuliches Thema. Organisierte SCXD-ler gibt es im Bundesgebiet aktuell noch nicht. Durch das starke Nischendasein von SCX ist es schon nicht immer leicht genügend Mitfahrer zu finden, geschweige denn diese in einem Club zu organisieren. Mit der steigenden Verbreitung des Systems sind hier aber auch Veränderungen zu erhoffen.

4.11. Rennen

Offizielle Rennen gibt es bisher wenige. In unregelmäßigen Abständen werden Veranstaltungen vom Importeur JSB oder von engagierten Händlern durchgeführt, auch eine Art Liga wurde angedacht. Bisher ist davon aber nichts umgesetzt worden.

Private Veranstaltungen oder Mitfahrgelegenheiten gibt es dagegen häufiger. So wurde u.a. in Bayern eine Veranstaltung mit einer Großbahn durchgeführt, bei der gleichzeitig 12 Autos gegeneinander fahren konnten. Auch in der Pfalz, im schwäbischen und im westfälischen Raum treffen sich regelmäßig SCXD-ler und veranstalten Rennabende oder –nachmittage.

5. Links

Die Online-Präsenz von SCXD ist aktuell noch relativ gering. Aber auch hier gibt es ein paar ganz wichtige Links:

www.scx.es

www.scxmagazin.de

www.freeslotter.de

www.slothobbysolutions.de

www.scxslot.de

<http://www.verschmidzt.de/scx/index.htm>

<http://www.jsb-gmbh.de/>

<http://www.sloteterminimodels.com/>

6. Glossar

GruPa

MCU

ootb

Pit-Stop

- Grundpackung
- Multi Control Unit
- out of the box
- Boxengasse