

primär von Hand gestellt. Wagen können mit Lego-Bausteinen selbst geformt werden. Der Batteriebetrieb macht die Bahn technisch sehr einfach. Der Spielwert ist dank der Grösse der Schienen, Wagen und Loks ebenfalls enorm hoch, und der Preis passt wieder eher zur jungen Familie.

Primarschulalter: Spurweite HO

Ab Primarschulalter können Kinder mit den kleinen HO-Bahnen umgehen. Vorausgesetzt, die Kinder haben bereits die manuelle Geschicklichkeit, um die kleineren Loks und Wagen richtig auf die Schienen zu setzen und zu begreifen, weshalb zum Beispiel beim C-Gleissystem die Anschlusskurve einer Weiche einen anderen Radius hat als die gewöhnlichen Kurven. Oder auch, weshalb es im C-Gleissystem längere und kürzere Geraden gibt, und wie man diese kombinieren muss, damit man im 36-cm-Gleisraster bleibt und der Kreis am Schluss schön aufgeht. Zum Zusammenstecken sind C-Gleise wirklich gut. Die Kunststoffführungen der Schienen verhindern, dass mankontakte verbiegt, und Kinder haben rasch erste Erfolgsergebnisse. Im Folgenden reden wir von elektrischen Spielesbahnen, die den Strom über die Schiene beziehen und die auf die eine oder andere Art ferngesteuert werden können.

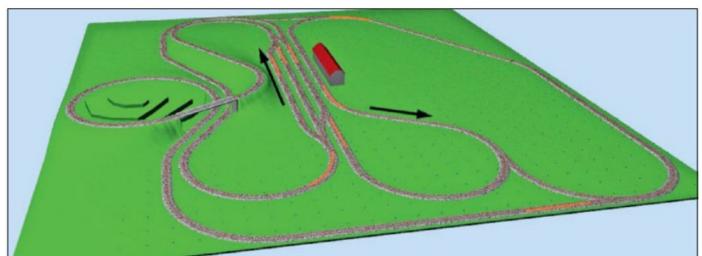
Wer neu einsteigt, muss sich für ein Gleissystem entscheiden, damit der langfristige Ausbau auch zu komplexeren Anlagen gewährleistet ist. Grundsätzlich gibt es die 2-Leiter- und die 3-Leiter-Systeme. Bei den 3-Leiter-Systemen wird der Fahrstrom in der Mitte des Gleises über eine Punktkontakteleiste eingespeist. Der Gegenpol (Masse) sind die Schienen. Beim 2-Leiter-System wird der Fahrstrom zwischen linker und rechter Schiene eingespeist. Damit es keinen Kurzschluss zwischen den Schienen gibt, müssen Wagen isolierte Räder haben. Die Schienen sehen sehr naturgetreu aus und sind einfacher und billiger als das Material vom 3-Leiter-System.

Das HO-DC-2-Leiter-Gleissystem

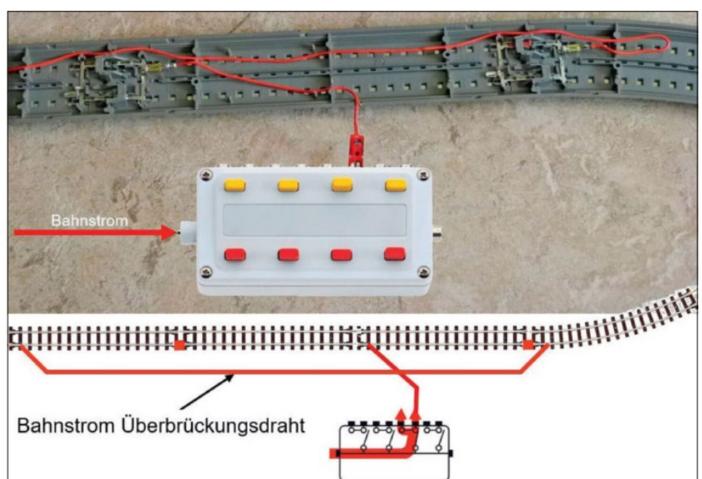
Für dieses System gibt es recht viele Anbieter. Bei Märklin heisst das 2-Leiter-System «Trix» und das 3-Leiter-System «Märklin». Die Basisausführung im 2-Leiter-System arbeitet mit Gleichstrom (DC = Direct Current). Man sagt dem auch «DC analog». Die Loks haben einen Gleichstrommotor mit einem Permanentmagneten, und auf die



Modellbau Sekundarschule Aesch BL: grosse Modulanlage im DC-2-Leiter-System mit mehreren Bahnhöfen. Die Züge werden über Gleisabschnitte freigegeben. Die Übergabe der Züge von einer «Betriebszentrale» zur nächsten muss gegenseitig koordiniert werden.



Gleisplan (SCARM) einer typischen Teppichanlage auf einer Grundfläche 320 x 300 cm mit zehn Weichen für DC-Betrieb im Einrichtungsverkehr, geeignet für drei bis fünf Züge. Orange eingezeichnet sind die acht Gleisabschnitte beziehungsweise Stopstellen. Der Einrichtungsverkehr macht hohe Zugfrequenzen möglich. Hier läuft wesentlich mehr als bei Anlagen mit Gegenverkehr und Ausweichstellen.



Für Gleisabschnitte braucht es am Beispiel Trix-C-Gleis die roten Isolierzäpfchen. Angeschlossen wird der Bahnstrom mit Flachsteckhülsen. Im Bild ein Trix-Schaltpult.