



Modellbahntechnik aktuell

In dieser Sonderausgabe lesen Sie den Beitrag:

Spuren aus dem Land des Lächelns – N-Gleissystem KATO Unitrack im Praxistest

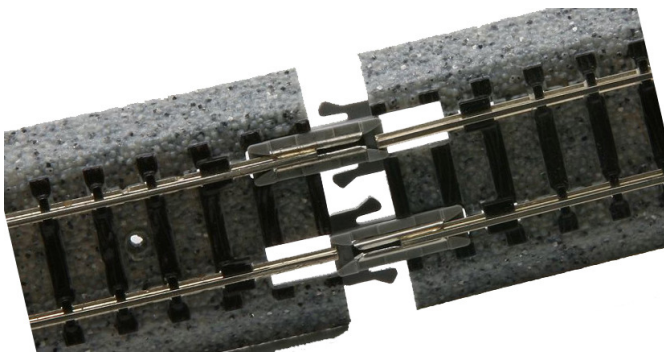
Anlagenbau

Spuren aus dem Land des Lächelns – N-Gleissystem KATO Unitrack im Praxistest

Eine Sonderstellung unter den N-Gleisen nimmt das KATO Spur N-Gleissystem „Unitrack“ ein. Das Gleissystem fällt durch die folgenden zwei Eigenschaften sofort auf und grenzt sich von den gängigen Gleissystemen mit 9-mm-Spur ab:

- Das Gleis besteht aus einem grau gesprenkelten Gleisbettungskörper mit passender Körnung. Durch den Bettungskörper ist es möglich, die Antriebe der Weichen in der Bettung zu verstecken.

- Eine besonders sichere mechanische Verbindung der Gleise ist durch Steckverbindungen realisiert. Durch das hörbare „Klick“ beim Einrasten des Bettungskörpers aus elastischem Kunststoff wird es gelegentlich auch als das „C-Gleis für N-Bahner“ bezeichnet.



Der Böschungskörper und die Klick-Verbinder sind auffallendes Merkmal des Unitrack-Gleissystems

Seine besonderen Eigenschaften hat das Unitrack-Gleissystem erhalten, da es in seinem Entwicklungsland Japan für eine ganz spezielle Betriebssituation geschaffen wurde. Denn in Japan ist aufgrund des Platzmangels in den dortigen Wohnungen die Spur N zwar der Marktführer, aber trotzdem ist es selten, dass eine N-Anlage

dauerhaft aufgebaut wird. Eher kommt es vor, dass ein häufigerer Auf- und Abbau des Layouts erfolgt. Und genau dazu ist das Unitrack-System ideal, es ist für N-Teppichbahning, fliegenden Aufbau, Teststrecken und Spielanlagen das ideale Gleis.

Vor- und Nachteile des Unitrack-Gleises

Wer sich jemals als Betriebsbahner mit dem Thema Modellbahn beschäftigt hat, der weiß: Das perfekte Modellbahngleis gibt es nicht und kann es wohl auch nicht geben. Viele Dinge an den Schienenprofilen, am Gleiskörper und der Elektrik sind gezwungenermaßen Kompromisse. Trotzdem, oder gerade deshalb, ist das KATO-Gleis für den „Teppichbahner unter den N-Freunden“ mit bemerkenswerten Eigenschaften ausgestattet:

- Insgesamt ist die hohe Qualität des Gleises zu bemerken. Die Schienenprofile sind aus Neusilber gefertigt und garantieren eine hohe Leitfähigkeit. Es gibt keine nennenswerten Höhenunterschiede zwischen den Gleissegmenten oder innerhalb der Weichenmechanik, auch der elektrische Gleichstromantrieb der Weichen macht einen soliden und langlebigen Eindruck.

- Die Klick-Verbindungen (patentierter „UniJoiner“) stellen eine sehr sichere mechanische und gleichzeitig die elektrische Verbindung zwischen den Schienen her. Die mechanische Verbindung lässt sich sehr gut handhaben, sie rastet mit einem hörbaren „Klick“ ein und ist auch für Kinderhände nicht zu „fummelig“. Sie sorgen damit für eine hohe Betriebssicherheit. Zudem sind die Verbinder austauschbar, sodass bei Verschleiß oder Beschädigung das betreffende Gleisstück problemlos weiterverwendet werden kann.

- Das Gleis hat eine echte Bettung, die auch genug Platz für die Aufnahme der Weichenantriebe bietet.

- Die Weichenantriebe sind unsichtbar in der Bettung versteckt und lassen sich mit oder ohne polarisiertem Herzstück („frog power“) betreiben.



⊕ Durch Adapterstücke ist KATO Unitrack auch kompatibel zu anderen N-Gleissystemen und kann als Ergänzung bestehender Anlagen verwendet werden, z. B. um eine fest installierte Anlage um ein Stück fliegenden Aufbaus zu erweitern. Schließlich fährt die Vorbildbahn ja auch keineswegs immer auf demselben Gleistyp.

⊕ Addiert man alle Möglichkeiten, die sich aus dem Angebot an Kurven-Gleisstücken ergeben, sind es sieben Radien von 249 mm bis 718 mm, die Sie bauen können, eine bemerkenswert hohe Zahl, die Ihnen kein anderes N-Gleissystem bietet (Flexgleis mal ausgenommen).

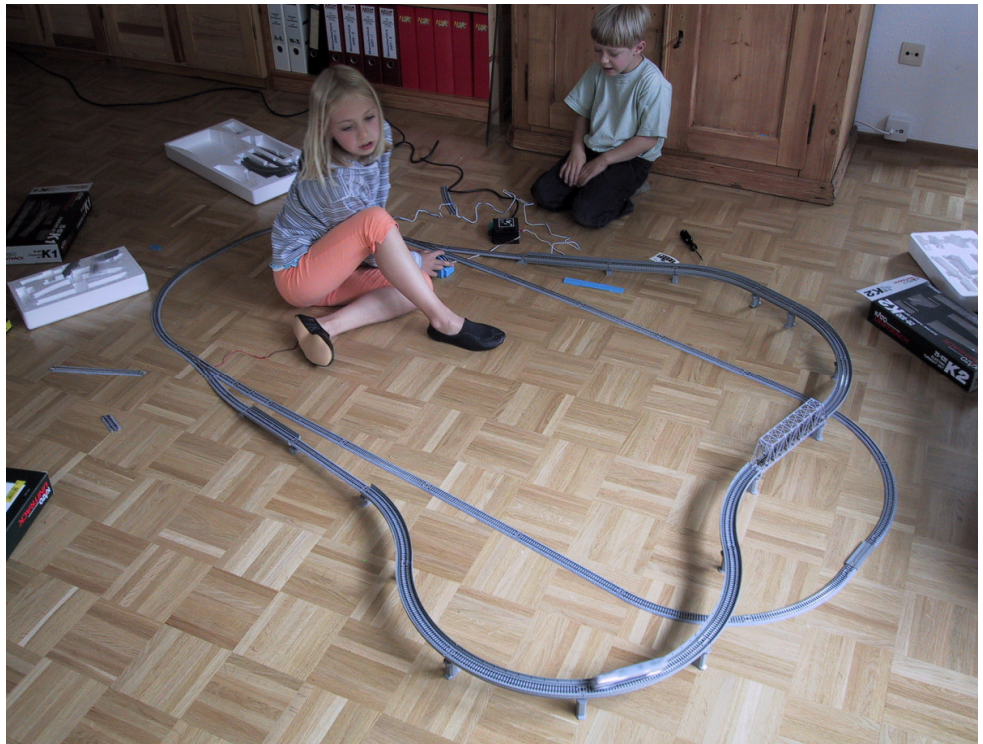
⊕ Das KATO-Gleis ist digitalfähig, was beileibe nicht jedes Zweileiter-Gleis ist. Das KATO-Unitrack verfügt über die für den Digitalbetrieb nötige Trennung zwischen Herzstück und Weichenzunge und beugt so den gefürchteten Mikrokurzschlüssen vor.

Nicht alle Eigenschaften eines Gleissystems passen auf die gewünschte Betriebssituation. Es könnten also im Einzelfall folgende Nachteile des Unitrack-Gleises zur Geltung kommen:

⊖ Es gibt zwar ein längenvariables Gleisstück, aber durch die Bettung bedingt kein Flexgleis. Wer also sehr individuelle Gleisfiguren erstellen möchte, muss beim Unitrack-Gleis Kompromisse eingehen.

⊖ Mangelnde Vorbildnähe des Code 80-Gleises wird ebenfalls zusammen mit dem als überdimensioniert bezeichnet Schotterbett von manchen N-Bahnern als Argument genannt. Die Profilhöhe ist sicher nichts für FineScale-orientierte N-Bahner, allerdings muss hier eben zwischen Vorbildnähe und Betriebssicherheit beim fliegenden Aufbau abgewogen werden.

⊖ Ein Weichenantrieb mit unterflurig montierten Servos ist nicht möglich. Allerdings werden die Weichen ja auch mit Antrieb geliefert, der bei anderen Systemen teuer nachgerüstet werden muss.



Genial einfach, einfach genial: Mit KATO Unitrack wird auch Kindern das Teppichbahning in der Spur N möglich, denn dieses Gleissystem macht auch den Bau einer „N-Achterbahn“ mit

⊖ Nicht alle Gleisformen sind verfügbar. Neben Bogenweichen gibt es auch keine Doppelkreuzungsweiche, da diese Gleisformen auf dem internationalen Markt angeblich nicht nachgefragt werden.

Die Weichen des Unitrack-Systems

Der „Lakmустest“ für alle Gleissysteme sind die spezifischen Fähigkeiten und Möglichkeiten, die durch die Weichen des Systems geboten werden. Folgende Punkte sind wichtig:

● Die Unitrack-Weichen-Herzstücke sind aus Metall und sorgen für zuverlässige Stromzufuhr und Langsamfahreigenschaften.

● Jede Weiche kann von Hand oder mit Hilfe eines Weichenschalters elektrisch gestellt werden.

● Die Weichen sind serienmäßig mit einem elektrischen Einspulantrieb ausgestattet (nicht mit einem „europäischen“ Doppelspulantrieb!). Kabel und Steckverbindung für den Anschluss sind im Lieferumfang.

● Alle Weichen verfügen über eine optionale Herzstück-Polarisierung für das Metall-Herzstück der Weiche, die Sie über das Setzen einer Schraube auf der Unterseite der Weiche nach Bedarf ein- und ausschalten. Vorteil dieser Lösung: Auch bei „fliegendem Aufbau“ ohne aufwändige Isolierungen von Gleisabschnitten können Sie Unitrack dadurch so konfigurieren, dass es nicht zum Kurzschluss beim Auffahren einer Weiche kommt.

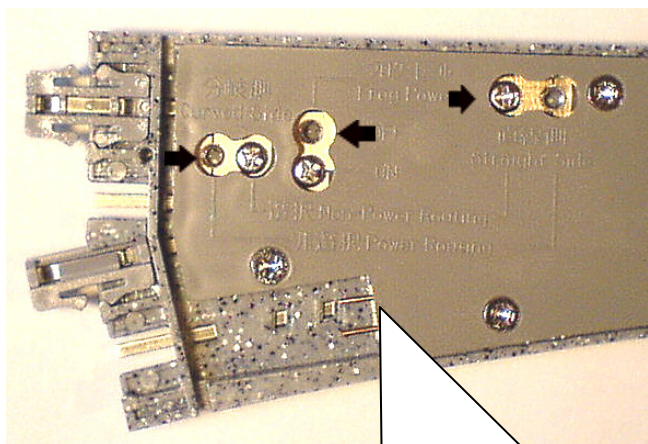
● Ebenso ist eine optionale Stoppweichenfunktion (keine Endabschaltung!) eingebaut, die Sie für den Digitalbetrieb unbedingt aktivieren müssen.

Gleis-Neuheit: Unitrack bietet einzigartiges Doppelgleis mit überhöhten Kurven

Als Neuheit bietet KATO für das Unitrack-System Doppelgleis-Segmente mit Betonschwellen und überhöhter Schienenführung im Kurvenbereich. Die Parallelgleise sind in einer modernen Doppel-Gleisbettung untergebracht.



Ein beeindruckendes Bild: Auf dem Unitrack-Doppelgleis mit überhöhten Kurven legen sich die Züge vorbildnah richtig in die Kurve



Die Gleichstrom-Einspeisung für den Magnetspulantrieb wird mit dem mitgelieferten Kabel an dieser Stelle vorgenommen.

Die schwarzen Pfeile in dem Bild zeigen auf die drei Kreuzschlitzschrauben, mit denen Sie die Herzstück-Polarisierung und die Stoppweichenfunktion ein- oder ausschalten.

Wichtig: Wenn Sie die Herzstück-Polarisierung einschalten, muss jede Weiche in jeder Fahrtrichtung auch richtig gestellt werden und darf keinesfalls beim Befahren aufgeschnitten werden. Sonst wären Mikrokurzschlüsse die Folge, was insbesondere Digitalkomponenten gar nicht mögen und auch den Weichen schadet. Im „worst case“ wird sogar der Lokdecoder zerstört.

Dabei liegen die Schienen auf „Betonschwellen“ und haben eine überhöhte Schienenführung im Kurvenbereich, d. h. die Schiene am Außenrand der Kurve ist also höher als die im Gleis innen liegende.

Überhöhte Schienenführung im Kurvenbereich gehört bei der Vorbildbahn mittlerweile zum Standard. Die Züge neigen sich dadurch bei der Kurvenfahrt leicht nach innen. Dies reduziert die Reibungskräfte und schont die Achsen Ihrer Modelle und erhöht gleichzeitig die Betriebssicherheit Ihrer Anlage in allen Belangen - bei schneller und langsamer Fahrt, bei Güter- und Personenzügen.

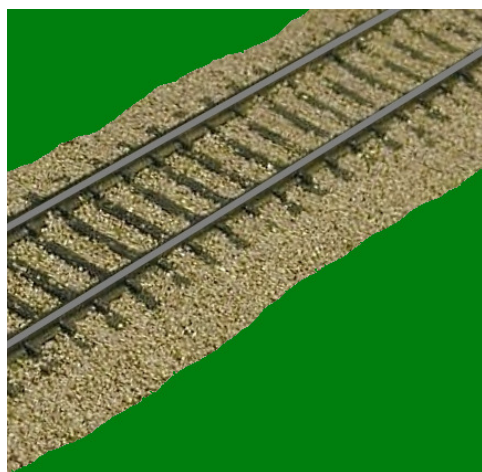
Bei der Modelleisenbahn war es aber bisher schwierig und knifflig, dies maßstäblich zu realisieren. KATO hat mit den neuen Schienen-Segmenten eine Lösung, die sicher nicht nur die Modellbahner anspricht, die einen japanischen Hochgeschwindigkeitszug mit vorbildlicher Geschwindigkeit über das Layout flitzen lassen möchten.

Die KATO-Produkte, wie auch das Unitrack-Gleis, werden in Deutschland von NOCH vertrieben. Für das KATO-Gleis hat NOCH zusätzlich eine spezielle Internet-Seite eingerichtet. Bezugsquelle und weitere Informationen:

Aktuelle Modellbahn-Nachrichten

Täglich aktuelle Nachrichten rund um die Modellbahn präsentieren wir Ihnen auch auf unserer Webseite www.modellbahntechnik-aktuell.de unter NACHRICHTEN.

4. Unitrack-Gleis einschottern: Wem das Altern noch nicht reicht, der kann das Unitrack-Gleis sogar einschottern. Beachten Sie dabei, entsprechend feinen Schotter für den N-Maßstab zu wählen.



*Hätten Sie's erkannt?
Nach dem Einschottern ist von der originalen Unitrack-Gleisbettung nichts mehr zu erahnen*

5. KATO bietet Digitaldecoder: Um die Einspulentriebe der Unitrack-Weichen zu digitalisieren, bietet KATO den Decoder DS51K an. Es handelt sich um einen Weichendecoder, der auf Weichen mit einspulischem Gleichstrom-Antrieb ohne Endabschaltung spezialisiert ist. Da der Digitalstrom der Modellbahn allerdings ein spezieller Wechselstrom ist, müssen Sie beim Digitalbetrieb für jede Weiche noch einen Gleichrichter zwischen die Betriebsspannung am Gleis und dem Eingang des Decoders schalten.

6. Alternative Digitaldecoder: Es gibt aber durchaus auch Decoder anderer Hersteller, die die technischen Anforderungen erfüllen, z. B. der ZIMO MX81 Einzelweichendecoder beherrscht die notwendige Umpolung und das Abschalten des Schaltimpulses nach ca. 1/2 Sekunde.

Wer es noch billiger möchte und dafür bereit ist, zum LötKolben zu greifen: JoKa electronic bietet mit dem WDec DCC 2.0 einen passenden Universaldecoder mit 8 Ausgängen an, der als Bausatz (Art.-Nr. WDEC2-DCC-K) für nur 18,50 € angeboten wird <http://www.jokashop.de/>.

7. Eignung des Steuerungsprogramms: Wenn Sie eine digitale Modellbahnanlage per PC oder Notebook steuern, ist eine Eigenart des einspulisigen Weichenantriebs zu berücksichtigen. Bei einem solchen Impulsweichenantrieb mit einer Spule muss das Steuerungsprogramm den Weichenstand abspeichern können, da es eine echte Rückmeldung nicht gibt.

(rr)

Serviceleistungen für Sie von Modellbahntechnik aktuell

1. Sie erhalten den monatlichen Insiderbrief **Modellbahntechnik aktuell**.
2. Sie finden im Online-Archiv von www.modellbahntechnik-aktuell.de alle eBook-Ausgaben im hochwertigen und praktischen PDF-Format.
3. Eine stets aktuelle Liste aller Beiträge halten wir für Sie unter www.modellbahntechnik-aktuell.de im Bereich ARCHIV bereit.
4. Mit unserem brandaktuellen E-Mail-Newsletter erfahren Sie kostenlos alle 14 Tage das Neueste aus der Modellbahn-Branche. Ihre Registrierung erreichen Sie **mit diesem Link**.
5. Besonders wichtig für Modellbahn-Einsteiger: Ein Online-Lexikon mit den wichtigsten Begriffen zur Modellbahntechnik erreichen Sie direkt hier: **Lexikon der Modellbahntechnik**

Impressum Modellbahntechnik aktuell

ISSN 1866-2803
Herausgeber 2media Online-Verlag GbR
Kiesstraße 17
46145 Oberhausen
Tel. 0208 – 6907920, Fax 0208 – 6907960
Internet: www.modellbahntechnik-aktuell.de
E-Mail: redaktion@modellbahntechnik-aktuell.de
Chefredaktion Rudolf Ring, Mülheim an der Ruhr
Objektbetreuung Michael-A. Beisecker, Oberhausen
Webdesign münster-webdesign.net | C. Grugel, Münster
Fachgutachter Dieter Holtbrügger, Duisburg
Lektorat Dr. Johannes Kersten, Duisburg

Vervielfältigungen jeder Art nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers. Alle Angaben wurden mit äußerster Sorgfalt ermittelt, basieren jedoch auch auf der Richtigkeit uns erteilter Auskünfte und unterliegen Veränderungen. Haftung, Garantie oder Gewährleistung sind daher ausgeschlossen.

Wir distanzieren uns ausdrücklich von allen Inhalten redaktionell erwähnter und verlinkter Webseiten. Für diese Inhalte sind ausschließlich die betreffenden Betreiber verantwortlich.

Alle genannten Markennamen und Produktbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen ihrer Eigentümer.

© 2008 by 2media Online-Verlag GbR, Oberhausen