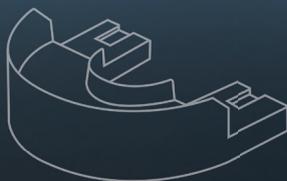
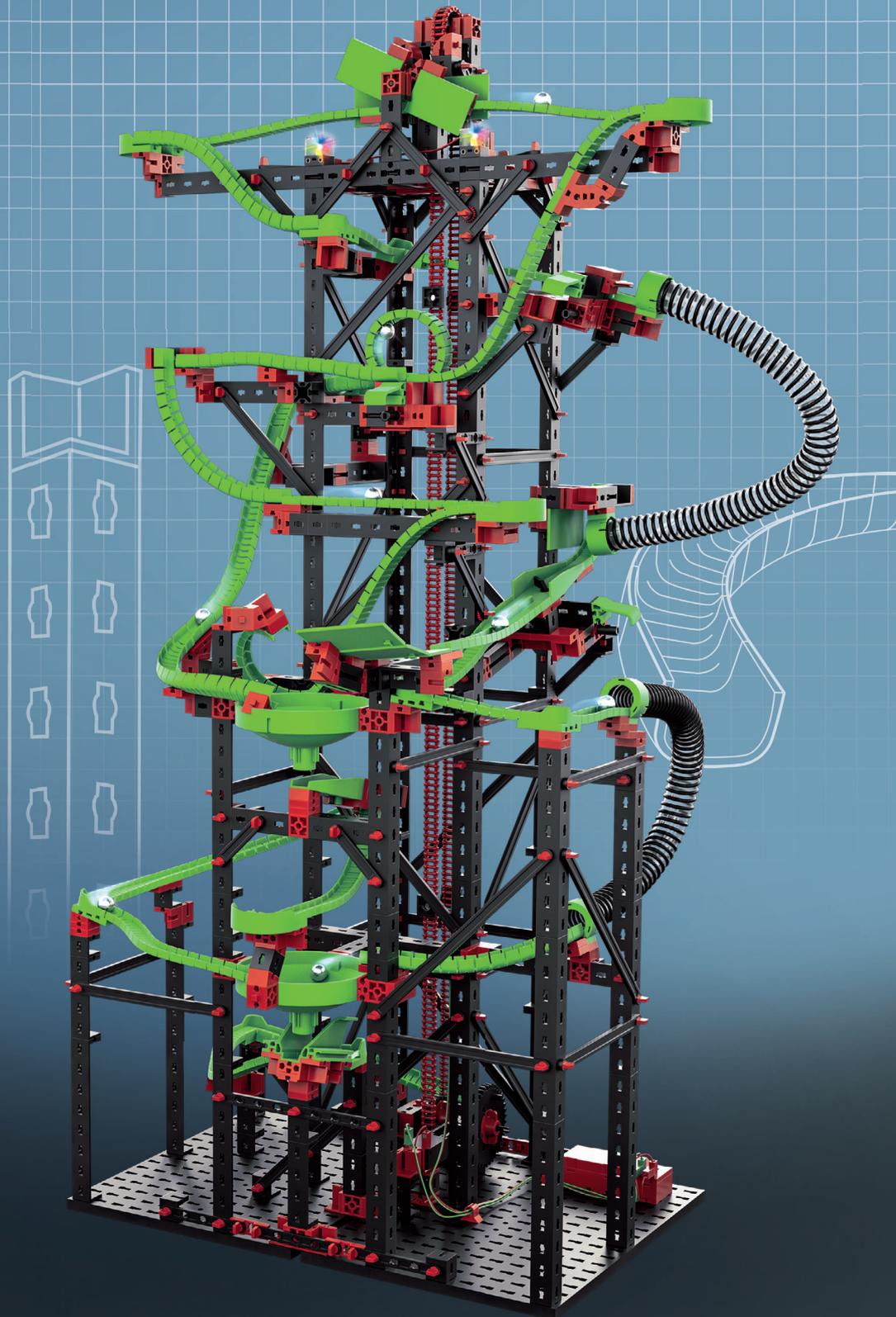




**fischertechnik** 

**PROFI**

Begleitheft  
Activity booklet  
Manual d'accompagnement  
Begeleidend boekje  
Cuaderno adjunto  
Folheto  
Libretto di istruzioni  
Сопроводительная инструкция  
附带说明书



**Dynamic XXL**

**3 MODELS**

## Inhalt

<b>PROFI DYNAMIC XXL</b>	<b>2</b>
<b>Was ist Dynamik?</b>	<b>2</b>
Fun with Physics	2
Bauteile des Dynamic XXL	3
<b>Die drei Dynamic XXL Parcours</b>	<b>4</b>
Aufzug	4
Flexschlauch 360	4
<b>Parcours 1</b>	<b>6</b>
Automatische Weiche	6
Stellweiche	6
Looping	7
Absturz mit Richtungswechsel	7
Sprunglooping	7
Kreiseltrichter	8
Stoppstelle	8
Stellweiche mit Weichenhebel	9
Quarterpipe	9
<b>Parcours 2</b>	<b>10</b>
Kreiseltrichter	10
<b>Parcours 3</b>	<b>10</b>
Automatische Weiche	10
Stoppstelle	11
Stellweiche mit Weichenhebel	11
Absturz mit Richtungswechsel	12
Kreiseltrichter	12
<b>Weitere Tipps</b>	<b>13</b>



## PROFI DYNAMIC XXL

■ Noch rasanter, noch höher und noch mehr Action: Dies ist mit dem neuen Dynamic XXL Kugelbahn-Baukasten garantiert. Knapp einen Meter hoch, mit einer Streckenlänge von bis zu 5,60m, mit vielen Funktionen, neuen Bauteilen und Stellweichen verspricht dieser Baukasten grenzenlosen Spielspaß. Mit den neuen Flexschläuchen sind rasante und neue Streckenführungen möglich. Die Kugeln sausen über eine mechanische Wippe in unterschiedliche Bahnkreisläufe. Dann flitzen sie auf ihrem Weg nach unten durch den Looping, über die Quarterpipe, durch den Sprung-Looping und weitere Schikanen. Jetzt neu: Noch mehr Interaktion möglich, indem in den Lauf der Kugel eingegriffen werden kann. Über eine mechanische Stellweiche kann der Streckenverlauf der Flexschienen verstellt und über eine weitere Stellweiche mit Weichenhebel kann die Bahnführung bestimmt werden. Zudem können an einer Stoppstelle die Kugeln gestoppt bzw. freigegeben werden. Unten angekommen werden die Kugeln über den mit einem XS-Motor betriebenen Kettenaufzug wieder nach ganz oben transportiert. Drei verschiedene Kugelparcours sind baubar und erlauben vielfältige Umbaumöglichkeiten.

Durch die Erweiterung des Baukastens mit den PLUS Sets: Bluetooth Control Set und Motor Set XS (bis zu zweimal) können Schikanen wie z.B. die Weichenstellungen oder die Stoppstelle via Bluetooth per Controller oder mit dem Smartphone/Tablet gesteuert werden.

Inkl. XS Motor, 2x Rainbow-LED, 2x Flexschlauch 360, 7x 90°-Kurve, 5x 180°-Kurve, 7x Highspeed-Flexschiene, 8x Flexschiene 90, 16x Flexschiene 180, 8x Kugel, 2x Wechselweiche, 2x Kreiseltrichter, Batteriehalter für 9V-Block (Batterie nicht enthalten). Ideale Ergänzungen: Alle Baukästen der Dynamic-Linie, Motor Set XS, Bluetooth Control Set, Sound+Lights, LED Set, Accu Set oder Power Set.

## Was ist Dynamik?

■ In unserem täglichen Leben begegnet sie uns überall und wir nehmen Sie vielleicht schon gar nicht mehr wahr, weil sie uns so gewohnt erscheint – die Dynamik! Immer und überall, wo sich etwas bewegt, spricht man von Dynamik.

Sie begegnet uns schon früh morgens beim Aufstehen. Wir bewegen uns aus dem Bett ins Bad oder zum Frühstück. Danach fahren oder laufen wir zur Schule oder zur Arbeit. Wir begegnen ihr bei so gut wie allen sportlichen Hobbys oder nehmen sie einfach nur wahr, wenn sich andere Menschen bewegen.



## Fun with Physics

Wir haben durch sie tolle Erlebnisse und Spaß, wie beim Fahrrad-, Ski-, Skateboard fahren, beim Fußball spielen oder in der Achterbahn. Deshalb bereichert die Dynamik unser Leben, nach dem Motto – Fun with Physics!

Überlege dir deswegen einfach einmal, wo in deinem Alltag die Dynamik vorkommt!

- Auto fahren
- Laufen, Joggen, Springen
- ...



## Bauteile des Dynamic XXL



Die **Flexschiene** ist in alle Richtungen flexibel. Beim Bau der Parcours kannst du somit deiner Kreativität freien Lauf lassen, spezielle und verrückte Kurven, Loopings und Schanzen bauen. Die Flexschiene gibt es in den Längen **90 mm** und **180 mm**.



Die **Flexschiene High Speed** in der Länge **180 mm** mit erhöhtem Seitenrand ermöglicht maximale Geschwindigkeit der Kugel in der Kurve.



Auf der **Wechselweiche** ist in der Mitte ein Hebel angebracht, der die Kugeln abwechselnd auf die linke und rechte angebaute Flexschiene leitet.



Der **Rasthebel für die Wechselweiche** wird in das Unterteil der Wechselweiche eingesetzt. Angetrieben wird dieser über ein Rastritzel und eine Zahnstange. Somit kann die Weiche manuell gestellt werden.



Im **Kreiseltrichter** aufgefangen, wirbeln die Kugeln ins Zentrum und fallen durchs Loch geführt auf die nächste Schiene.



**Tipp:** Falls die Flexschienen nach dem Ausbau verbogen sind, kannst du sie für einige Zeit auf eine der Grundplatten aufspannen. Die Biegung geht dann wieder zurück.



Der **Flexschlauch** hat eine Länge von **360 mm**. Die beiden Enden sind jeweils drehbar in dem Halter gelagert und ermöglichen somit kreative Streckenführungen.



Mit der **90°-Kurve** kannst du schnelle Richtungswechsel und enge Kurven einfach verwirklichen.



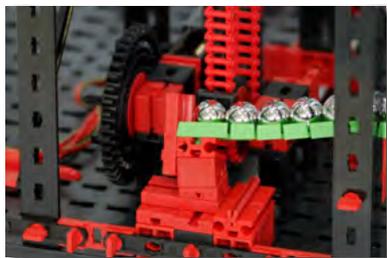
Die **180°-Kurve** ermöglicht jungen Architekten einen Richtungswechsel der Kugel auf engstem Raum.

Der **magnetische Kugelhalter** ist auf die Kette aufgesteckt und transportiert die Stahlkugeln nach oben.

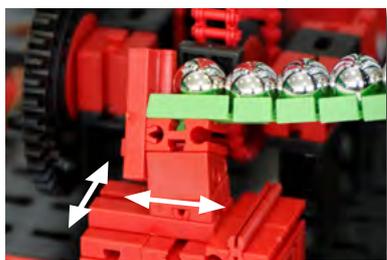


## Die drei Dynamic XXL Parcours

### Aufzug



Alle in der Bauanleitung gezeigten Parcours enthalten einen Aufzug. Dieser besteht aus einer angetriebenen Kette an der magnetische Kugelhalter befestigt sind.



**Tipp:**

Falls die Kugeln nicht korrekt vom Aufzug mitgenommen werden, kannst du die Position des Kugelmagazins wie dargestellt nachjustieren.



Sobald ein Kugelhalter an einer Metallkugel im Magazin des Modells vorbeifährt, wird diese von dem Magnet angezogen und nach oben transportiert. Oben angekommen wird die Kugel abgestreift und rollt durch den Parcours.

### Flexschlauch 360



Alle in der Bauanleitung gezeigten Parcours enthalten je zwei Flexschläuche.

Der Flexschlauch hat eine Länge von 360 mm. Die beiden Enden sind jeweils drehbar in dem Halter gelagert und ermöglichen somit kreative Streckenführungen.

Wie der Abschluss auf den Flexschlauch montiert wird und wie dieser danach in den Halter montiert wird, zeigen wir dir in der Bauanleitung unter Montagetipps.

**Montageablauf:**



**Tipp:**

Nach der Erstmontage ist der Abschluss von dem Flexschlauch in den Halter eingerastet. Falls du den Flexschlauch danach vom Halter abmontieren oder neu montieren möchtest, kannst du dies mit einer Vorrichtung durchführen. Die Bauteile befinden sich im Baukasten.

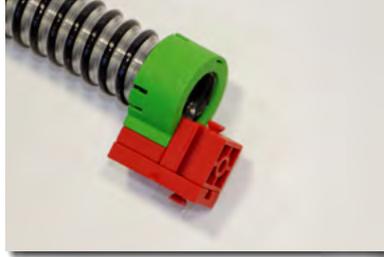
1. Baue die Vorrichtung nach dem Bild und der Stückliste wie in den folgenden Bildern gezeigt wird. Die Vorrichtung besteht aus den Bauteilen:

- 1x 32 064
- 1x 35 049
- 1x 37 237
- 1x 38 415

## Dynamic XXL

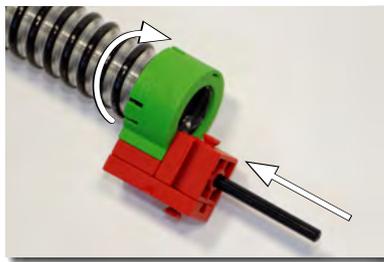
**Tipp:**

Schraube den Flexschlauch so weit wie möglich in den Abschluss, dass zwischen dem Ende vom Flexschlauch und dem Abschluss kein Spalt mehr zu sehen ist.



**Tipp:**

Der Flexschlauch ist durch den Abschluss drehbar im Halter gelagert. Bedingt durch die Geometrie von dem Ende des Flexschlauches kann es vorkommen, dass trotz korrekter Montage ein kleiner Spalt vorhanden ist oder ein kleines Stück von dem Flexschlauch übersteht. In diesem Fall kannst du den Flexschlauch so im Halter verdrehen, dass die rollende Kugel dadurch nicht mehr beeinflusst wird.



2. Schiebe den Halter von dem Flexschlauch auf die Vorrichtung.

3. Stecke die Kunststoffachse durch den Baustein und drehe den Flexschlauch bzw. den Abschluss von dem Flexschlauch so lange, bis die Kunststoffachse in die Aussparung im Abschluss eingesteckt werden kann.

4. Nun kann sich der Abschluss nicht mehr in dem Halter drehen. Somit kannst du den Flexschlauch entweder aus dem Abschluss herauschrauben oder den Flexschlauch in den Abschluss einschrauben.

## Parcours 1

■ In diesem Actionparcours sind viele verschiedene Actionschikanen enthalten, sowie zwei Stellweichen und eine Stoppstelle. Damit sie korrekt funktionieren, folgen gleich einige Tipps zu den einzelnen Schikanen.

### Automatische Weiche

**Tipp:**

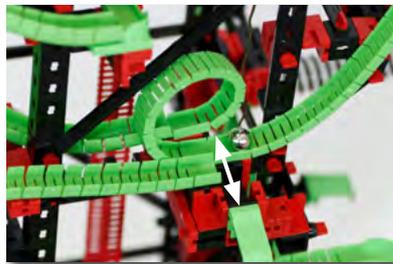
Achte darauf, dass alle Bauteile der automatischen Weiche korrekt montiert sowie korrekt ausgerichtet sind und sich die Weiche leicht bewegen lässt. Sonst funktioniert sie möglicherweise nicht richtig.



Die Kugel rollt nach dem Abstreifen vom magnetischen Kugelhalter in die automatische Weiche, die alle ankommenden Kugeln abwechselnd nach rechts und links rollen lässt.



### Stellweiche

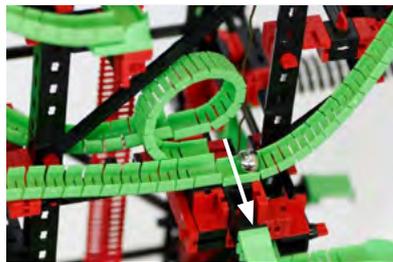
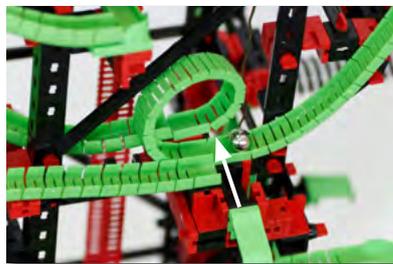


Über die mechanische Stellweiche kann der Streckenverlauf der Flexschienen verstellt werden.

Die Stellweiche kann mit dem separat erhältlichen PLUS XS Motor Set erweitert und elektrisch angetrieben werden. Wie dieses Set in den Parcours 1 eingebaut wird, zeigen wir dir in der Bauanleitung.

**Tipp:**

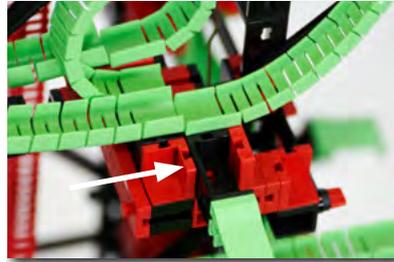
Achte darauf, dass das Flexprofil bzw. der Schieber immer gegen Anschlag geschoben ist.



## Dynamic XXL

### Tipp:

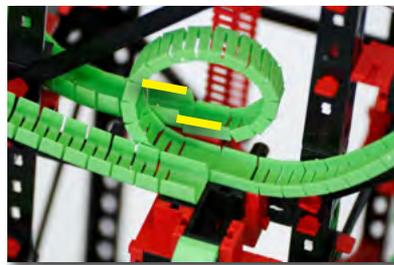
Sollte sich der Schieber von alleine verschieben, kannst du die Reibung erhöhen, indem du den Baustein V15 Eck in Richtung Winkelträger schiebst.



## Looping

### Tipp:

Dass die Kugeln korrekt durch den Looping rollen, muss das Flexprofil wie auf dem Bild zu sehen, verbaut werden. Wichtig ist die Position von dem langen Rand am Anfang von dem Flexprofil sowie dem Flexprofil High Speed. Der lange Rand ist im Bild jeweils gelb markiert.



Nach der automatischen Weiche hat die Strecke ein sehr starkes Gefälle, damit die Kugel die nötige Geschwindigkeit aufnehmen kann, um durch den Looping flitzen zu können.

## Absturz mit Richtungswechsel

### Tipp:

Die weiterführende Flexschiene muss korrekt zu der vorherigen Flexschiene ausgerichtet sein, damit die Kugel nach dem Absturz aufgefangen wird und weiter rollen kann.



Die Kugel rollt durch den Parcours – doch dann hört die Flexschiene plötzlich auf und die Kugel fällt nach unten. Die nächste Schiene nimmt die Kugel auf und lässt sie sofort in die entgegengesetzte Richtung weiterrollen.

## Sprunglooping



Die Kugel rollt in den Looping, der jedoch plötzlich aufhört. Die Kugel fliegt durch die Luft und fällt in den Kreiseltichter.

## Kreiseltrichter

**Tipp:**

Achte darauf, dass alle Bauteile der Halterung der Kreiseltrichters sowie der nachfolgenden Wechselweiche und Flexschiene korrekt ausgerichtet sind, dass die Kugel durch das Loch des Kreiseltrichters direkt auf die nachfolgenden Elemente fallen kann.



Der Kreiseltrichter ist in dem Parcours 1 zwei Mal verbaut. Im Kreiseltrichter werden die Kugeln aus den Strecken auf die nachfolgende Wechselweiche sowie Flexschiene zusammengeführt.

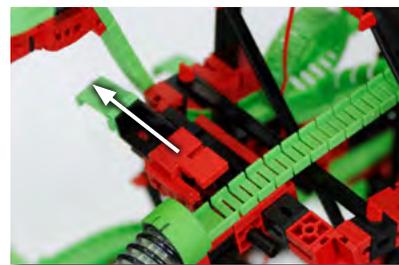
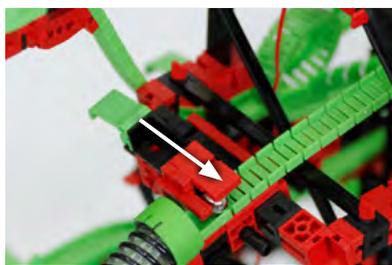
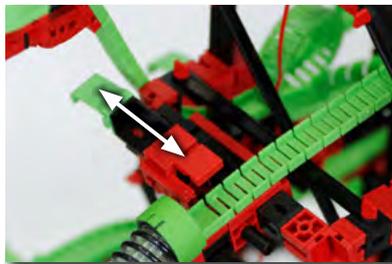
## Stoppstelle

An der Stoppstelle können die Kugeln gestoppt bzw. freigegeben werden.

Die Stoppstelle kann mit dem separat erhältlichen PLUS BT Control Set erweitert und ferngesteuert werden. Wie dieses Set in den Parcours 1 eingebaut wird, zeigen wir dir in der Bauanleitung.

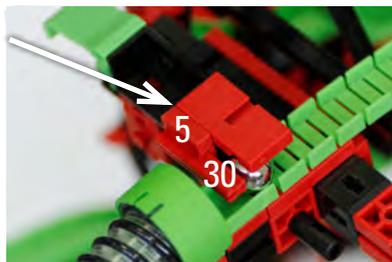
**Tipp:**

Achte darauf, dass das Flexprofil bzw. der Schieber immer gegen Anschlag geschoben ist.



**Tipp:**

Achte darauf, dass der Baustein 5 mit dem Verbindungsstück 30 oben bündig mit der Bauplatte 15x30x5 mit 3 Nuten abschließt. Somit ist sichergestellt, dass die Stoppstelle korrekt funktioniert.



## Stellweiche mit Weichenhebel

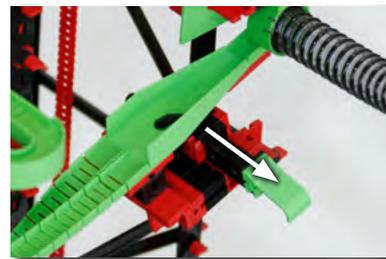


Durch die Stellweiche mit Weichenhebel kann die Bahnführung bestimmt werden.

Die Stellweiche kann mit dem separat erhältlichen PLUS XS Motor Set erweitert und elektrisch angetrieben werden. Wie dieses Set in den Parcours 1 eingebaut wird, zeigen wir dir in der Bauanleitung.

**Tipp:**

Achte darauf, dass der Weichenhebel bzw. der Schieber immer gegen Anschlag geschoben ist.



## Quarterpipe

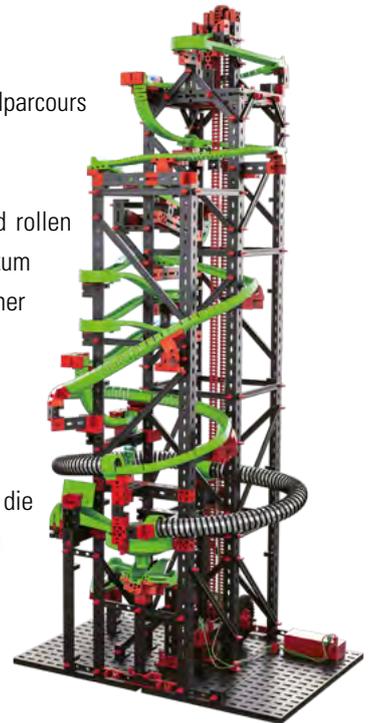


Die Kugeln rollen von der Flexschine auf die Quarterpipe, welche aus drei Bauplatten besteht. Sie ist leicht nach oben und zur Seite geneigt, sodass die Kugeln nach einem Richtungswechsel in den Kreiseltrichter fallen.

## Parcours 2

■ Dieses Modell eignet sich gut um erste Erfahrungen mit den Kugelparcours zu sammeln.

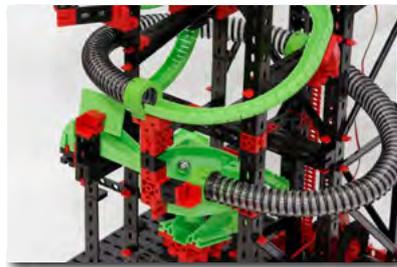
Die Kugeln werden durch den Aufzug nach oben transportiert und rollen nach der Wechselweiche auf zwei unterschiedlichen Strecken bis zum Kreiseltrichter. Dort werden die Kugeln gesammelt und rollen auf einer Flexschiene bis zum Kugelmagazin zurück.



### Kreiseltrichter

**Tipp:**

Achte darauf, dass alle Bauteile der Halterung des Kreiseltrichters sowie der nachfolgenden Flexschiene korrekt ausgerichtet sind, dass die Kugel durch das Loch des Kreiseltrichters direkt auf die nachfolgende Flexschiene fallen kann.



Im Kreiseltrichter werden die Kugeln aus den beiden Strecken auf die nachfolgende Flexschiene zusammengeführt.

## Parcours 3

■ In diesem Actionparcours sind viele verschiedene Actionschikanen enthalten, sowie eine Stellweiche und eine Stoppstelle. Damit sie korrekt funktionieren, folgen gleich einige Tipps zu den einzelnen Schikanen.

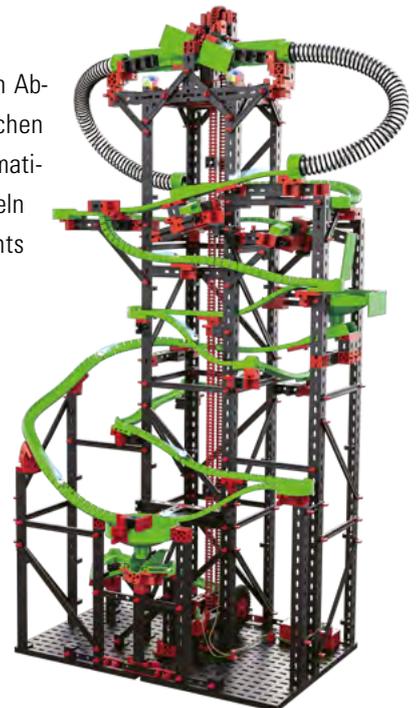
### Automatische Weiche

**Tipp:**

Achte darauf, dass alle Bauteile der automatischen Weiche korrekt montiert sowie korrekt ausgerichtet sind und sich die Weiche leicht bewegen lässt. Sonst funktioniert sie möglicherweise nicht richtig.

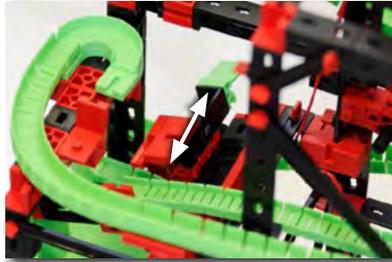


Die Kugel rollt nach dem Abstreifen vom magnetischen Kugelhalter in die automatische Weiche, die die Kugeln abwechselnd nach rechts und links rollen lässt.

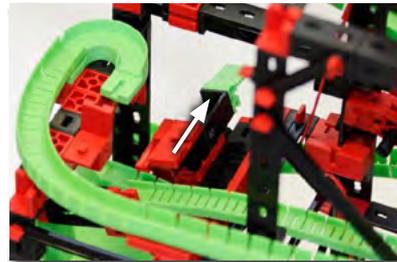
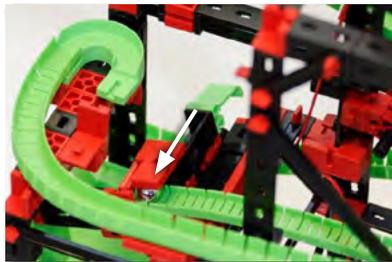


## Stoppstelle

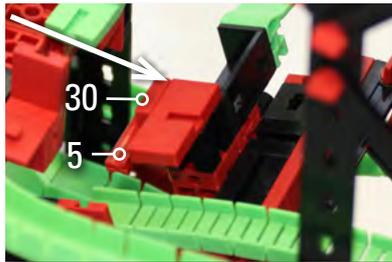
**Tipp:**  
Achte darauf, dass das Flexprofil  
bzw. der Schieber immer gegen  
Anschlag geschoben ist.



An der Stoppstelle können die Kugeln gestoppt bzw. freigegeben werden.

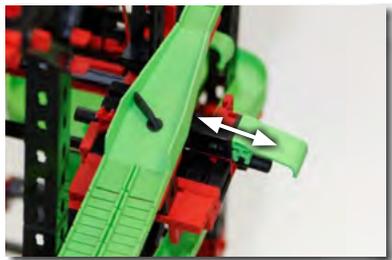


**Tipp:**  
Achte darauf, dass der Baustein 5  
mit dem Verbindungsstück 30 oben  
bündig mit der Bauplatte 15x30x5  
mit 3 Nuten abschließt. Somit ist  
sichergestellt, dass die Stoppstelle  
korrekt funktioniert.

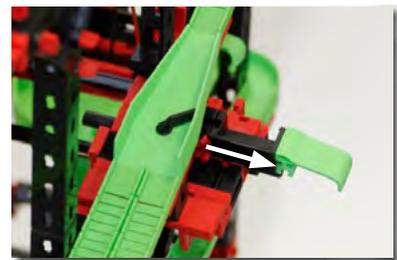


## Stellweiche mit Weichenhebel

**Tipp:**  
Achte darauf, dass der Weichenhebel  
bzw. der Schieber immer gegen  
Anschlag geschoben ist.



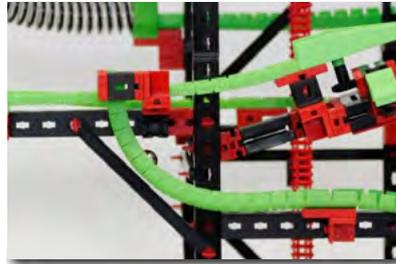
Durch die Stellweiche mit Weichenhebel kann die Bahnführung bestimmt werden.



## Absturz mit Richtungswechsel

**Tipp:**

Die weiterführende Flexschiene muss korrekt zu der vorherigen Flexschiene ausgerichtet sein, dass die Kugel nach dem Absturz aufgefangen und weiter rollen kann.



Die Kugel rollt durch den Parcours – doch dann hört die Flexschiene plötzlich auf und die Kugel fällt nach unten. Die nächste Schiene nimmt die Kugel auf und lässt sie sofort in die entgegengesetzte Richtung weiterrollen.

## Kreiseltrichter

**Tipp:**

Achte darauf, dass alle Bauteile der Halterung der Kreiseltrichter sowie der nachfolgenden Wechselweiche Unterteil und Flexschiene korrekt ausgerichtet sind, dass die Kugel durch das Loch des Kreiseltrichters direkt auf die nachfolgenden Elemente fallen kann.



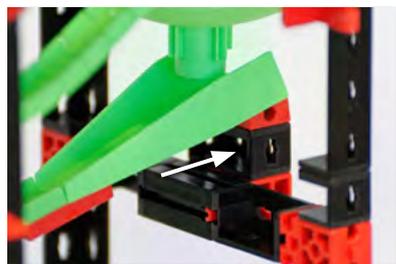
Der Kreiseltrichter ist in dem Parcours 3 zwei Mal verbaut.

Im Kreiseltrichter werden die Kugeln aus den Strecken auf die nachfolgende Wechselweiche Unterteil sowie Flexschiene zusammengeführt.



**Tipp:**

Achte darauf, dass das Unterteil der Wechselweiche zu dem oben verbauten Trichter korrekt ausgerichtet ist. Sollte eine Kugel im Rohr des Kreiseltrichters steckenbleiben und nicht weiterrollen, ist möglicherweise das Unterteil der Wechselweiche verschoben. In diesem Fall muss das Unterteil der Wechselweiche in Pfeilrichtung nach außen verschoben werden.



## Weitere Tipps:

- Alle Dynamic XXL Parcours Modelle funktionieren am Besten, wenn sie auf einer stabilen, ebenen und waagerechten Grundfläche betrieben werden.
- Sollten montierte Modelle nach einem Transport nicht mehr optimal funktionieren, so musst du meist nur einzelne Bauteile oder Bereiche nachjustieren. Siehe dazu auch die Tipps bei den einzelnen Parcours.
- Falls die Flexschienen nach dem Ausbau aus einem Modell stark gebogen sind, kannst du sie für einige Zeit auf einer der Grundplatten aufspannen. Die Biegung geht dann wieder zurück.
- Mit dem Baukasten Dynamic XXL kannst du natürlich auch eigene Parcours entwickeln. Sicher fallen dir noch tolle weitere Konstruktionen und andere spannende Schikanen und Effekte ein.
- Weitere Baukästen aus der PROFI Dynamic Linie findest du im Internet unter <https://www.fischertechnik.de/de-de/produkte/spielen/profi-dynamic-kugelbahnen>
- Für noch mehr Action gibt es auf der fischertechnik Homepage eine kostenlose Bauanleitung für die Kombinationsmöglichkeit dieses Baukastens mit dem Dynamic XM: [www.fischertechnik.de/downloads/dynamic](http://www.fischertechnik.de/downloads/dynamic)