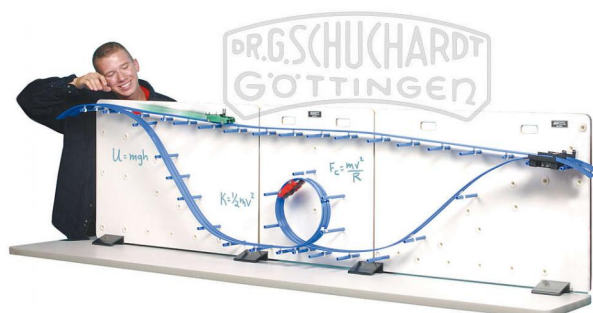


## PASCO Achterbahn - Komplettausstattung

Unverbindliche Artikelinformationen aus [www.schuchardt-lehrmittel.de](http://www.schuchardt-lehrmittel.de) vom 18.04.2025/DE5

Bestellnummer: 71041592



zum Artikel im  
Webshop

2.478,00 € zzgl. MwSt.

Beeindruckendes Experiment zur quantitativen Untersuchungen des Energieerhaltungssatzes, Gesamtfahrbahnlänge 9,1 m. Zeigen Sie eindrucksvoll Zusammenhänge zu den Themen konstante und zentripetale Beschleunigung.

Die Achterbahn ist eine modulare Fahrbahn, mit der die Erhaltung der Energie und der Bewegung eindrucksvoll untersucht werden kann. Die Versuchsanordnung lässt sich kompakt verstauen und in kurzer Zeit aufbauen. Aus drei Trägerplatten lässt sich eine 224 x 60,4 cm große Tafel zusammenstecken, auf dem der Bahnverlauf in einfacher Stecktechnik realisiert wird. Die Oberfläche der Tafeln ist als "Whiteboard" ausgeführt, so dass mit handelsüblichen Markern Berechnungen und Notizen an den Versuchsaufbau geschrieben werden können.

### Typische durchführbare Experimente

#### Versuche zur Energieerhaltung

Starten Sie das Mini-Auto und messen Sie dessen Geschwindigkeit und Höhe an mehreren Punkten entlang der Laufbahn. Verwenden Sie diese Werte zur Berechnung der Gesamtenergie des Mini-Autos. Die Reibungsverluste hierbei sind < 5%.

#### Versuche zur konstanten Beschleunigung

Mehrere geradlinige, schräge Abschnitte können zur Messung und Demonstration der konstanten Beschleunigung benutzt werden.

#### Versuche zur zentripetalen Beschleunigung

Benutzen Sie entweder den Looping oder eine Klotoide zur Messung der Maximal- und Minimal-Beschleunigung des Mini-Cars.

#### Geschossbewegung / Energieerhaltung

Benutzen Sie die Anfangshöhe des Mini-Cars zur Ermittlung von dessen Geschwindigkeit, wenn er am Ende die Fahrbahn verlässt. Aus der Geschwindigkeit und der Höhe über dem Boden kann der Landepunkt des Fahrzeuges berechnet werden.

Zeigen Sie, dass ein Mini-Car zwischen 2 Punkten entlang einer brachisochronen Strecke im Vergleich zur geradlinigen Strecke weniger Zeit benötigt.

Die 3 Mini-Cars in den Farben rot, gelb und grün bestehen aus robustem Kunststoff (ABS), die Räder sind kugelgelagert. Jedes Fahrzeug verfügt über eine Nut zur Aufnahme einer Lichtschrankenfahne und einen Halter für Zusatzmassen bzw. einen Becher. Auf der Unterseite kann zur Energieerhöhung eine Zusatzmasse befestigt werden, ohne dass dies von außen erkennbar ist.

Die Fahrbahn kann aufgrund ihrer Flexibilität eben oder in Schleifen verlegt werden. Sie wird an Stützen, die in Bohrungen der Tafel gesteckt werden, mit Klipsen befestigt. An jeder eingezogenen Stütze lässt sich eine Lichtschranke befestigen. So kann an nahezu jeder Stelle des Streckenverlaufes die Position, Geschwindigkeit oder die Beschleunigung gemessen werden.

## PASCO Achterbahn - Komplettausstattung

Unverbindliche Artikelinformationen aus [www.schuchardt-lehrmittel.de](http://www.schuchardt-lehrmittel.de) vom 18.04.2025/DE5

Bestellnummer: 71041592

Mit 2 Fangvorrichtungen können die Fahrzeuge zuverlässig gestoppt werden. Als weiteres Zubehör werden spezielle Kupplungen mitgeliefert, um elastische und unelastische Stoßversuche durchzuführen. Es können auch mehrere Fahrzeuge zu einem Zug verbunden werden.

Lieferumfang:

3-teilige Montageplatte, Tischfüße, 9,1 m flexible Fahrbahn, 3 Mini-Cars, Zubehör für Stoßversuche, 3 Zusatzmassen, 3 Becher, 4 Gabellichtschranken-Halter, 3 Lichtschrankenfähnchen, 2 Fangvorrichtungen, Montage- und Verbindungsteile. Lieferung mit engl. Bedienungsanleitung.

### Erforderliches Zubehör



PASCO Gabellichtschranke

Bestellnummer 71041022

99,90 € zzgl. MwSt.