

Material




Für eine Rakete



An Material werden benötigt: 1 stabile Plastikflasche, z.B. aus der Sprudelkiste im Getränkehandel, stabile Pappe, 1 Plastikbecher, 1 Papiertrichter, Klebeband, Messer oder Schere, etwas Sand, 1 OPITEC Rockyman-Anschlussadapter o.ä.

Für die Startrampe

(Sperr)Holzplatte, Gartenschlauch, Gartenschlauch-auf-Gartenschlauch-Adapter, Gartenschlauch-auf-Wasserhahn-Adapter, Zwei Bretter (kürzer als PET-Flasche), drei Holzlatten, Kabelbinder, Faden/Angelschur, Schrauben/Nägel, Bohrmaschine, Hammer oder Akkuschrauber

Bauanleitung für eine Rakete

Schritt	Abbildung	Beschreibung
1		Den Plastikbecher zu einem Drittel mit Sand befüllen.
2		Den Becher mit der Öffnung auf die Unterseite der Flasche kleben.
3		Einen Papiertrichter mit dem Messer oder der Schere zuschneiden und als Spitze auf den Becher kleben.

Schritt	Abbildung	Beschreibung
4		Aus der Pappe die drei Leitwerke ausscheiden und der Rundung des Flaschenhalses anpassen.
5		Nun im Winkel von 120° zueinander an den Flaschenhals kleben (es sind auch Experimente mit weniger oder mehr Leitwerken möglich).
6		Zuletzt den Schlauchadapter anstelle des Deckels auf die Flaschenöffnung schrauben.

Bauanleitung für die Startrampe

Schritt	Abbildung	Beschreibung
1		Aus den Holzlatten ein wie ein H geformtes Gerüst bauen.
2		In der Mitte der Holzplatte ein Loch bohren, durch das ein Gartenschlauch hindurchpasst, und die Bretter so in einem V darunter montieren, dass die Rakete mit der Flaschenöffnung auf einem Gartenschlauchadapter auf den Brettern aufliegen kann. Dabei einen Spalt zwischen den Brettern lassen, der breit genug für das Leitwerk der Rakete ist.
3		Das Gestell ungefähr auf der Höhe der Bohrung im 90°-Winkel an der Holzplatte montieren.
4		Etwa zwei Zentimeter zu jeder Seite auf Höhe des Loches ein etwa gleich großes Loch bohren.
5		Vom Gartenschlauch etwa 1m abschneiden und auf das eine Ende den Gartenschlauch-auf-Wasserhahn-Adapter stecken und befestigen. Dann so durch das mittlere Loch in der Platte stecken, dass der Adapter auf der Vorderseite (Gegenseite zum Gestell) herausguckt und am freien Ende die eine Hälfte des Gartenschlauch-auf-Gartenschlauch-Adapters befestigen.

Schritt	Abbildung	Beschreibung
6		Am anderen Stück des Gartenschlauchs die andere Hälfte des Adapters befestigen, die beiden Stücke verbinden und am Gestell befestigen. An dem zum Lösen zurückziehenden Teil des Adapters wird nun fest der Faden angebunden.
7		Die Kabelbinder zu einer Kette verbinden, diese durch die Löcher neben dem Adapter stecken und dann auch hier am Lösemechanismus befestigen. Dann an der kurzen Latte des Gestells befestigen.
8		Das Ende des langen Teils des Gartenschlauchs abdichten, so dass keine Luft mehr herauskommt.

Abschluss der Rakete

Die Rakete muss von einer stabilen Abschussrampe aus gestartet werden.

Dabei wird eine Luftpumpe oder ein Kompressor mit einem handelsüblichen Gartenschlauch mit einem Schlauch-Stecksystem (z.B. GARDENA) an die Rakete angeschlossen.

Vorher die Rakete zu ca. einem Drittel mit Wasser befüllen.

Mit der Pumpe oder dem Kompressor kann ein Luftdruck von bis zu 8 bar in der Flasche aufgebaut werden.

Zum Starten der Rakete aus einer sicheren Position den Schlauchanschluss öffnen.

Starte deine Rakete niemals ohne eine erfahrene Aufsichtsperson!