

# Raketensatz Rokit mit Kurzanleitung HI1392



zum Artikel

oder warum so viele leere PET-Flaschen auf Schulhausdächern liegen.

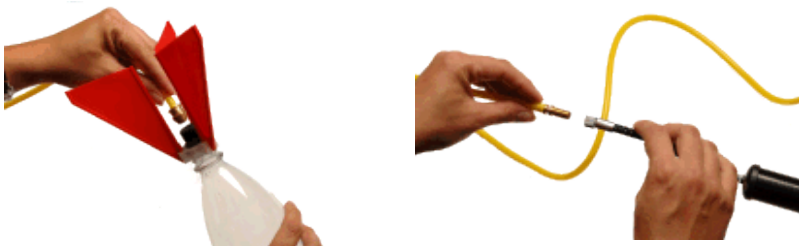
## Über Raketen

Ein Tintenfisch z.B. füllt seinen Körper mit Wasser, das er dann nach hinten ausstösst und somit eine Vorwärtsbewegung erfährt. Dieses Prinzip legen sich auch die Ingenieure des Raketenbaues zugrunde.

Weltraumraketen werden mit Brennstoff angetrieben, der in einer Kammer verbrannt wird, die einer Flasche mit Hals nach hinten gerichtet ähnelt. Die Verbrennung produziert ein ungewöhnlich grosses Volumen an Gas, welches sich durch die Hitze ausdehnt, das dann wiederum mit sehr hoher Austrittsgeschwindigkeit die Rakete in die entgegengesetzte Richtung bewegt. Anstelle eines brennbaren Gasgemisches wird diese Rakete mit einem komprimierten Luft-Wasser-Gemisch angetrieben. Der Druck in der Rakete (Flasche) beträgt vor dem Start ungefähr

$18 \times 10^4 \text{ N/m}^2$  (25 P.S.I., psi = pound per square inch),

wobei das Wasser durch eine  $1\text{cm}^2$  grosse Öffnung hindurchgepresst wird. Das ergibt beim Start einen theoretischen Schub von 18N. Weil durch das Ausstossen des Wassers die Rakete leichter wird, nimmt die Beschleunigung und die Erdbeschleunigung ( $g'$ -Druck) zu. Diese Zunahme des Erdbeschleunigungsdruckes ( $g'$ -Druck) ist auch die Ursache der Probleme, welche die Astronauten beim Start haben. Diese Beschleunigungskraft hält in einer richtigen Rakete für mehrere Minuten an. Diejenige unserer Modellrakete dauert nur etwa eine Sekunde.



Also keine Sorge, bis zum Mond fliegt die „Rokit“ nicht!

Benötigtes Zusatzmaterial  
PET-Flasche, Luftpumpe, Eimer mit Wasser, Trichter

Ersatzteile  
HI1393



zum Artikel

Ersatzteilset Verschluss

- Schwarze Düse
- weisser Verschluss
- Dichtungsring

HI1394 Flügel rot, 3Stk.

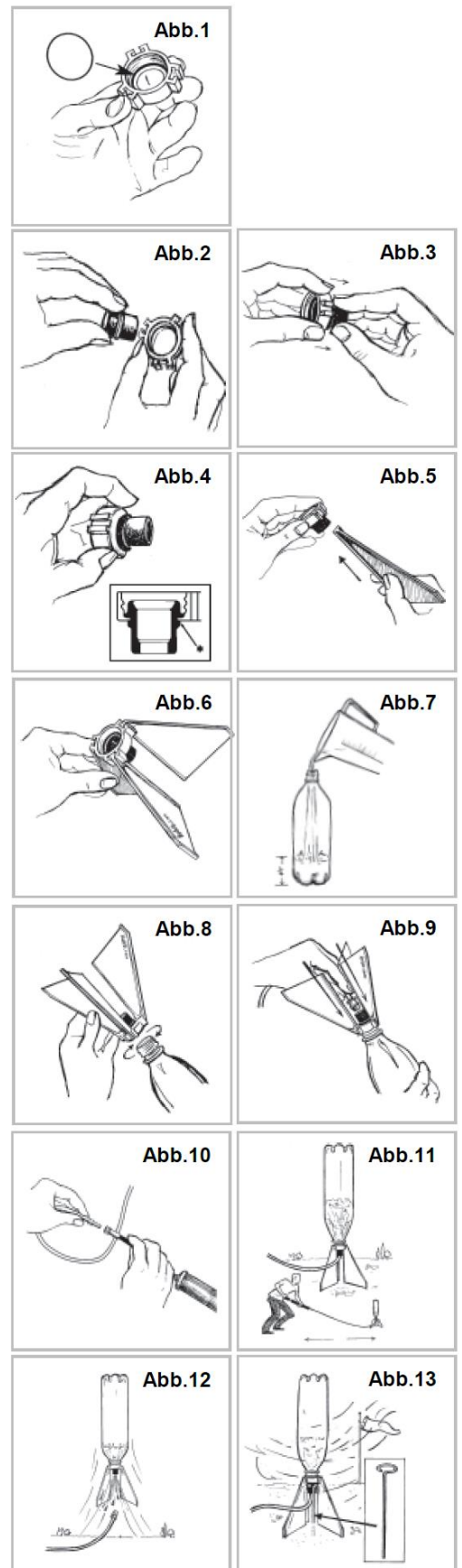


zum Artikel



### Bauanleitung

- Abb.1 Legen Sie den schwarzen O-Ring in die weisse Verschraubung.
- Abb. 2 und 3 Schieben Sie das dünne Ende der Gummidüse in die weisse Schraubkappe.
- Abb. 4 Wichtig: stellen Sie sicher, dass die schwarze Gummidüse korrekt sitzt.**
- Abb. 5 und 6 Befestigen Sie die roten Flügel an der weissen Schraubkappe.
- Abb. 7 Füllen Sie die PET-Flasche ca.  $\frac{1}{4}$  mit Wasser.
- Abb. 8 Schrauben Sie die Raketen-Einheit auf die PET-Flasche.  
**Wichtig: Ein zu starkes Anziehen kann die weisse Schraubkappe beschädigen.**
- Abb. 9 Stecken Sie das Messing-Ende des gelben Druckrohres in die schwarze Gummidüse. Stellen Sie sicher, dass der Messingstecker genau in die schwarze Gummidüse passt. Eventuell müssen die roten Flügel vorübergehend entfernt werden.
- Abb. 10 Befestigen Sie das Ventilende des gelben Druckrohres mit einer Fahrradpumpe.  
**BEREIT ZUM ABHEBEN!**
- Abb. 11 Platzieren Sie die Rokit auf dem Boden in einem sicheren Bereich im Gras. Beginnen Sie mit dem Pumpen.
- Abb. 12 Wenn der nötige Druck erreicht ist, startet die Rokit automatisch.
- Abb. 13 Bei unebenem Gelände oder zu starkem Wind verwenden Sie den Starthilfe-Draht.



### ACHTUNG!

STEHEN SIE NICHT ÜBER DER RAKETE  
STARTEN SIE DIE RAKETE NICHT IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN.

GEHEN SIE AUF EINE WIESE, ES WIRD DADURCH EINE WEICHERE LANDING SEIN.

GEBRAUCHEN SIE NUR DIE DAFÜR VORGESEHENEN FLASCHEN (WIE OBEN BESCHRIEBEN).

JÜNGERE KINDER SOLLTEN BEAUFICHTIGT WERDEN.

SOLLTE DIE RAKETE BEIM START VERSAGEN, SCHRAUBEN SIE DIE FLASCHE VORSICHTIG VON DER BAUEINHEIT, TAILUNIT<sup>®</sup> AB UM DEN DRUCK ABZULASSEN.

