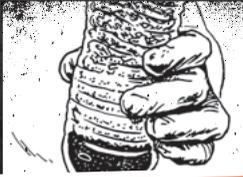
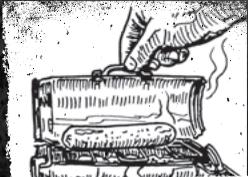
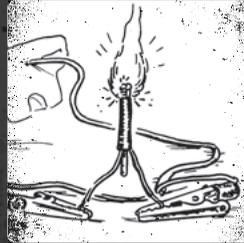
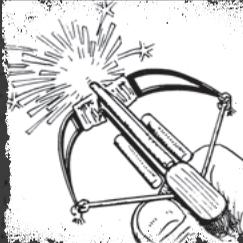
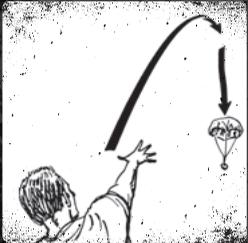


**TOPP**

# THE KING OF RANDOM

# 50 SPEKTAKULÄRE UNSINNS-PROJEKTE

FÜR FURCHTLOSE ERFINDER UND VERRÜCKTE BASTLER



EMPFOHLEN VON  
**DMAX**

ÜBER  
**12 MILLIONEN**  
FOLLOWER  
AUF YOUTUBE!

Die Vorlagen zu diesem Buch stehen im **TOPP Download-Center** unter [www.topp-kreativ.de/downloadcenter](http://www.topp-kreativ.de/downloadcenter) nach erfolgter Registrierung zum Ausdrucken bereit. Den Freischalte-Code finden Sie im Impressum.



**50** SPEKTAKULÄRE  
UNSINNS-PROJEKTE



**THE KING OF RANDOM**

**50 SPEKTAKULÄRE  
UNSINNS-PROJEKTE**

**FÜR FURCHTLOSE ERFINDER UND  
VERRÜCKTE BASTLER**

ILLUSTRATIONEN VON **TED SLAMPYAK**

Dieses Buch stammt aus den USA; einige der im Buch verwendeten Materialien sind deswegen möglicherweise nicht auf dem deutschen oder europäischen Markt erhältlich. Wir haben uns bemüht, wenn möglich, auf Alternativen zu verweisen. Gegebenenfalls musst du passende Alternativen im Internet bestellen. Sollte das der Fall sein, beachte eventuell abweichende Maßangaben.

Alle Experimente in diesem Buch sollen den Lesern und Leserinnen als Inspirationsquellen dienen. Wir empfehlen dringend, dass Kinder die Projekte nur unter Aufsicht von Erwachsenen durchführen. Alle Experimente sind nicht für Kinder unter dreizehn Jahren geeignet. Weder Autor noch Verlag übernehmen eine Verantwortung für mögliche Schäden oder Verletzungen von Personen durch die in diesem Buch vorgestellten Experimente.

Für die deutsche Ausgabe:

Übersetzung aus dem Englischen: Birgit van der Avoort, Havixbeck

Produktmanagement und Lektorat: Sonja Fakler, Laila Prota

Covergestaltung: Sandra Preinl

Layout: Jessica Siebert

Materialangaben und Arbeitshinweise in diesem Buch wurden von Autor und den Mitarbeitern des Verlags sorgfältig geprüft. Eine Garantie wird jedoch nicht übernommen. Autor und Verlag können für eventuell auftretende Fehler oder Schäden nicht haftbar gemacht werden. Das Werk und die darin gezeigten Anleitungen sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung und Verbreitung ist, außer für private, nicht kommerzielle Zwecke, untersagt und wird zivil- und strafrechtlich verfolgt. Dies gilt insbesondere für eine Verbreitung des Werkes durch Fotokopien, Film, Funk und Fernsehen, elektronische Medien und Internet sowie für eine gewerbliche Nutzung der gezeigten Anleitungen.

1. Auflage 2020

© 2020 frechverlag GmbH, Turbinenstraße 7, 70499 Stuttgart

ISBN ePub 978-3-7358-1401-2 • ISBN mobi 978-3-7358-1402-9 •

ISBN PDF 978-3-7358-1403-6

Haben Sie Fragen oder benötigen Sie Hilfe zum Thema e-Book?

Dann schreiben Sie uns unter [ebook@frechverlag.de](mailto:ebook@frechverlag.de)

**Download-Code** zum Freischalten  
der Vorlagen: 84036

© 2020 Discovery Communications, LLC, DMAX and the DMAX logo are trademarks of Discovery Communications, LLC., used under license. All rights reserved.

# INHALT

<b>EIN HINWEIS ZUR SICHERHEIT</b>	<b>9</b>
<b>DANKE</b>	<b>11</b>
<b>EINLEITUNG</b>	<b>13</b>
<b>TEIL 1: LEICHTE PROJEKTE</b>	<b>15</b>
1. Wäscheklammer-Gewehr	16
2. Streichholz-Rakete	20
3. Mini-Softair-Granate	26
4. Mini-Raketenwerfer	30
5. Taschen-Schleuder	36
6. Magischer Matsch	40
7. Badebombe	44
8. Modellierknete	50
9. Verschlusskappen-Behälter	54
10. Ninja-Antistress-Bälle	58
11. Tischtuch-Fallschirm	62
12. Sky Ballz	68
13. Gummiband-Handfeuerwaffe	72
14. Ninja-Turtle-Schleim	76
15. Notfall-Wasserfilter	80
16. Kokosfaser-Seil	84
17. Dosenring-Kette	90
18. Cent-Batterie	94
19. Gefrierbeutel-Feuerstarter	98
20. Kaugummipapier-Feuerstarter	104
21. Zaubersand	108
22. Rührholz-Bumerang	112

23. Unsichtbare Tinte	116
24. Klackbänder	120
25. Mini-Langbogen	124
<b>TEIL 2: MITTELSCHWERE PROJEKTE</b>	<b>131</b>
26. Schaschlik-Armbrust	132
27. Mikro-Armbrust	138
28. Lasergestütztes Blasrohr	146
29. Mini-Brennglas	152
30. Mausefallen-Gewehr	156
31. Paracord-Peitsche	160
32. Kronkorken-Pfeife	166
33. Mini-BBQ	170
34. Streichholz-Zünder	174
35. Helium-Wolken-Generator	178
36. Raketenzünder	182
37. Kleiderbügel-Enterhaken	186
38. Ferrofluid	192
39. Marshmallow-Shooter	196
<b>TEIL 3: ANSPRUCHSVOLLE PROJEKTE</b>	<b>201</b>
40. Halbautomatischer Marshmallow-Shooter	202
41. Rauch-Kanone	208
42. Mini Metall-Gießerei	214
43. Puzzlebox	220
44. T-Shirt-Kanone	228
45. Ton aus Erde	234
46. Flammender Mahlstrom-Brunnen	240
47. Dörrapparat im Karton	246
48. Eis mit Kohlensäure	252
49. Raketen-Handgewehr	256
50. Papierraketen (für das Raketen-Handgewehr)	264

## **EIN HINWEIS ZUR SICHERHEIT**

Wissenschaftliche Erfolge und Erkenntnisse sind häufig das Ergebnis von Zufällen. Doch wir möchten unbedingt sichergehen, dass deine Sicherheit immer höchste Priorität hat.

Die Projekte in unserem Buch sollten nicht ohne die Aufsicht von Erwachsenen durchgeführt werden.

Eine falsche oder nachlässige Verwendung von Werkzeug und/oder Projekten kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

Die Umsetzung des Inhalts geschieht auf eigenes Risiko und du übernimmst die Verantwortung für dein Tun.

Richte keine der in diesen Projekten gebauten Projektile auf Menschen oder andere Lebewesen. Sei extrem vorsichtig, wenn du in bewohnten Gegenden experimentierst.

Achte auf deine Umgebung, auf Windverhältnisse und andere mögliche Gefahrenquellen wie Verkehr oder Stromleitungen.

Sei achtsam und extrem vorsichtig, wenn du deine Neugierde und deine Kreativität auslebst.

Viel Spaß bei den Projekten!



# DANKE

Das Team von King of Random möchte folgenden Personen danken:

Unserem Manager Larry Shapiro, der unsere Arbeit immer unterstützt und angetrieben hat.

Byrd Leavell, der von Anfang an immer das große Ganze im Blick hatte.

Marc Resnick, Hannah O'Grady und das Team von St. Martin's Press.

Jake und Ritchie von Sonic Dad.

Nicolette Zaretsky, Danielle Colucci, Ryann Stibor und Chellie Grossman, deren Anregungen während der gesamten Arbeit von großem Wert waren. Ohne sie wäre dieses Buch nicht möglich gewesen.

Und am allerwichtigsten: unseren Fans. Für euch haben wir uns mächtig ins Zeug gelegt, damit wir es bis hierhin geschafft haben.



## EINLEITUNG

Mein ganzes Leben lang habe ich Herausforderungen gesucht und angenommen, mich immer wieder selbst angespornt; ich habe die Welt entdeckt und bin Widrigkeiten nicht aus dem Weg gegangen.

Ich war ein echtes Raubein und habe für Ölgesellschaften Berghänge in die Luft gesprengt, ich habe fliegen gelernt und war Pilot bei Delta Air Lines. Ich glaube, es war immer meine Berufung, den Dingen auf den Grund zu gehen und mich zu fragen: „Wie mache ich das?“ oder „Wie funktioniert das?“ Anschließend muss ich nur hart daran arbeiten, es herauszufinden.

Mein ganzes Leben lang habe ich immer Fragen gestellt. Ich bin einfach von Natur aus neugierig. Und erst durch Neugierde erreichen wir Großartiges. Ob du nun eine Rakete baust, die du im Hinterhof zündest, oder eine, die ins All geschossen wird – am Anfang steht immer eine Frage und du musst dich mit einem Problem auseinandersetzen, um die Antwort zu finden.

2009 hatte die Wirtschaft schwer zu kämpfen und es war die Rede von einer neuen Weltwirtschaftskrise. Ich hatte Frau und Kind zu versorgen und begann mich damit zu beschäftigen, wie man lebenswichtige Dinge wie Glühbirnen, Strom und gefiltertes Wasser produzieren konnte, um sie im Notfall selbst zu machen.

Das folgende Jahr verbrachte ich damit, aus allem, was ich umsonst bekommen konnte, etwas zu basteln und damit zu experimentieren. Ich machte Entdeckungen, die mich wirklich umhauten.

So baute ich Bogen-Schweißer aus Mikrowellen oder Raketenantriebe aus Zucker und ich produzierte Hochspannungsstrom aus Glasflaschen und Salzwasser.

Nachdem ich meine Zufalls-Experimente einige Monate lang mit Freunden und Bekannten geteilt hatte, begannen die Leute zu fragen: „Wer ist der Typ?“ und „Woher weiß er das alles?“ Und während eines Gesprächs machte jemand die folgenreichere Aussage: „Hey, Mann, du bist echt „the King of Random“ – der König des Willkürlichen.“

Ich erkannte, dass meine Experimente etwas wirklich Besonderes waren und Leute dazu anregten, mehr wissen zu wollen. Deshalb wollte ich lernen, Videos zu drehen, um diese dann auf YouTube einzustellen.

Als Kind hatte ich immer eine Art Super-Erfinder wie Tony Stark sein wollen, der alles machte, was er sich vorstellte. Und genau darum geht es.

Einige meiner Lieblingsprojekte entstanden, nachdem ich Bücher über ein Thema gelesen hatte und versuchte, diese Ideen selbst umzusetzen. Meine Hoffnung ist, dass dieses Buch dir ebenfalls als Inspirationsquelle dienen möge.

Neue Herausforderungen anzunehmen, hat mir stets größte Zufriedenheit verschafft. Ich liebe dieses Gefühl, das mich durchfährt, wenn ich an etwas herum tüftle, ein Problem löse und kreativ werde. Egal, ob es darum geht, eine Gießerei zu bauen oder ein Flugzeug zu fliegen. Der Denkprozess ist immer der gleiche: Du setzt dir ein Ziel, du stellst einen Plan auf und dann fängst du einfach an.

Ich hoffe, du lässt dich von meinen Projekten inspirieren, witzige Ideen auszuprobieren, einmal gegen den Strich zu denken und der nächste große Erfinder zu werden, der die Welt verändert.

Viel Vergnügen, gib auf dich Acht und schaff etwas wirklich Großartiges!

**TEIL 1**

# **EINFACHE PROJEKTE**



Feuere ein Streichholz mit viel Wucht ab, zerspreng Früchte mit Zahnstochern, und schieß **flammende Pfeile** bis zu zehn Meter weit!



# WÄSCHEKLAMMER-GEWEHR

01

## SICHERHEIT

+ Scharfe Gegenstände

## SCHWIERIGKEIT



## DAUER

20 Minuten

## MATERIAL

- + Holzkleber
- + Altes Papier
- + Holzwäscheklammer mit Metallfeder
- + Filzstift
- + Universalmesser
- + Streichhölzer
- + 1 Stück Obst (für Zielübungen)

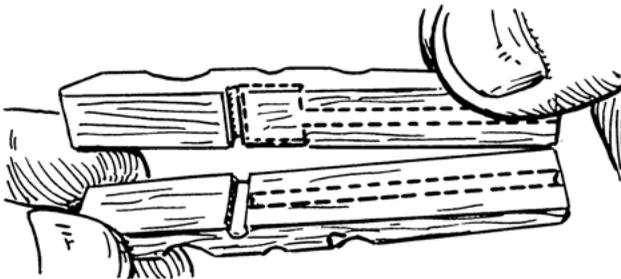
# LOS GEHT'S

## EINE TASCHENPISTOLE BAUEN

1. Von der Seite auf die Wäscheklammer drücken, damit sich die Spannung löst. Die Hälften auseinandernehmen und die Metallfeder entfernen.

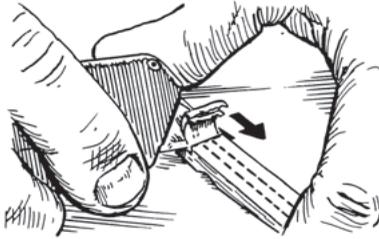


2. Die beiden Holzteile nebeneinanderlegen, sodass die Rillen in der Mitte eine Linie bilden. Auf der Innenseite des oberen Teils (nach der Kerbe) ca.  $\frac{1}{4}$  der Fläche vollständig ausmalen. Orientiere dich hierbei am besten an der Zeichnung, da die Größe der Wäscheklammern variieren kann. Auf der unteren Hälfte ebenfalls zwei parallel verlaufende Linien von der Rille zum Ende zeichnen.

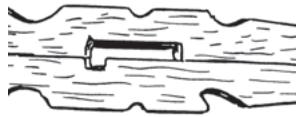


3. Male die Flächen innerhalb der Linien aus. Diese werden später weggeschnitten.

- 
4. Mit dem Universalmesser vorsichtig alle ausgemalten Bereiche ausschneiden.

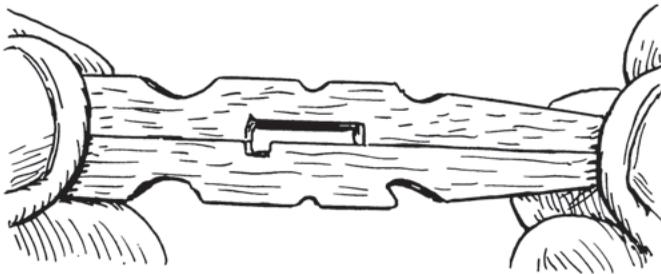


**PROFI-TIPP:** Vergiss dabei nicht, die untere Kerbe so einzuschneiden, dass die Feder besseren Halt hat.

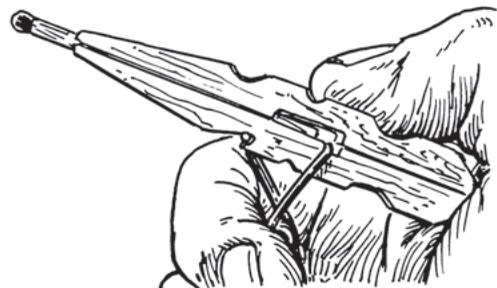


Die Kerbe wird nach rechts unten etwas stärker ausgeschnitten

- 
5. Auf altem Papier einen Tropfen Holzkleber auftragen. Die Wäscheklammerhälften mit den Innenseiten vorsichtig durch den Kleber ziehen und zusammensetzen. Wische überschüssigen Kleber ab und lege alles ca. 10 Minuten zum Trocknen beiseite.



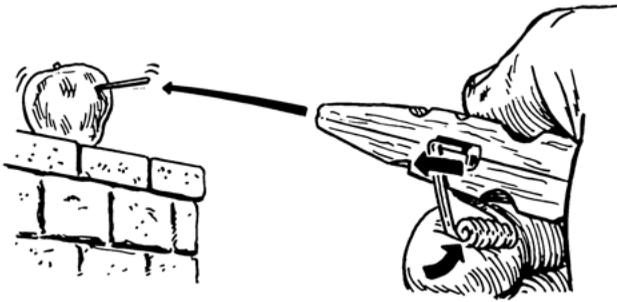
- 
6. Ein Ende der Feder in die innere Kammer drücken und das andere Ende in die Kerbe einhaken, die vorher an der schrägen Markierung ausgeschnitten wurde. Die Feder sitzt und das Taschengewehr ist einsatzbereit!



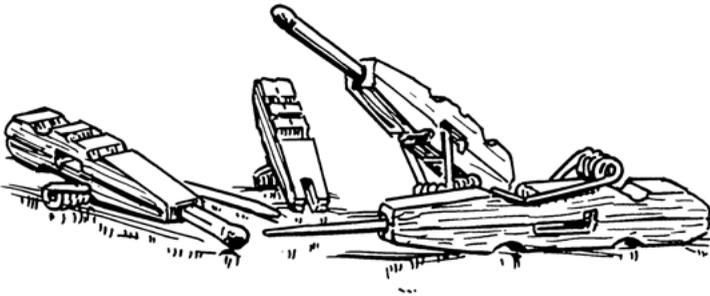
## ZIELÜBUNGEN

Jetzt brauchen wir nur noch Munition! Dazu einfach ein Streichholz locker in den Gewehrlauf einlegen. Wenn das Streichholz hineingeschoben wird, richtet sich das Gewehr automatisch auf und ist schussbereit! Du kannst es wie eine kleine Pistole halten. Wenn du bereit zum Schießen bist, betätigst du den Abzug. Es ist Wahnsinn, wie viel Spannung die Feder hat!

**VERSUCHE AUCH:** Wenn du sehr abenteuerlustig bist, zünde zuerst die Streichhölzer an und schieß die feurigen Pfeile anschließend in die Luft.



**ZIELÜBUNGEN MIT OBST:** Wenn du die Spitze vom Streichholz abbrichst, hat dein Pfeil eine breitere Spitze und fliegt noch schneller. Mach den Versuch mit einem Apfel; das Streichholz wird sich in den Apfel bohren. Je näher du stehst, desto tiefer wird es in den Apfel eindringen.



Du kannst nun eine einfache Wäscheklammer zu einem federgeladenen Taschengewehr umfunktionieren! Experimentiere mit verschiedenen Schussmethoden: Vom Präzisionsschuss bis zu aufsteigenden Flammenpfeilen.

**FUN FACT:** Zwischen 1852 und 1857 gab es über 100 US-Patente für Wäscheklammern. Ab 1938 wurden Wäscheklammern zunehmend uninteressant, als die ersten elektrischen Wäschetrockner auf den Markt kamen.

Wer weiß schon, dass man aus Aluminiumfolie und einer Streichholzschachtel die ultimative Schreibtischwaffe bauen kann? Diese Raketen mögen klein sein, sind aber äußerst schlagkräftig. Zurück bleibt eine coole Rauchwolke, und angetrieben werden die Miniraketen von nur einem **einzigen Streichholzkopf!**



# STREICHHOLZ-RAKETE

02

## SICHERHEIT

+ Feuer + Sicherheitshandschuhe + Aufsicht durch einen Erwachsenen

## SCHWIERIGKEIT



## WARNUNG

☠ Auch wenn diese Raketen nur mit einem Streichholzkopf angetrieben werden, reicht die Hitze, um sich die Finger zu verbrennen und Brandflecken im Teppich zu hinterlassen.

## DAUER

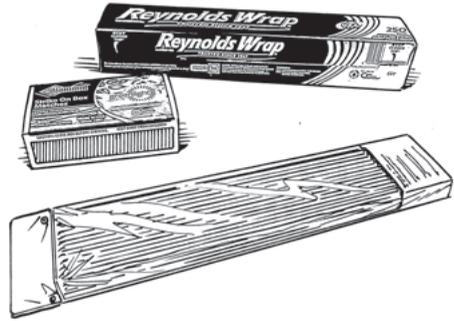
1 Stunde

## MATERIAL

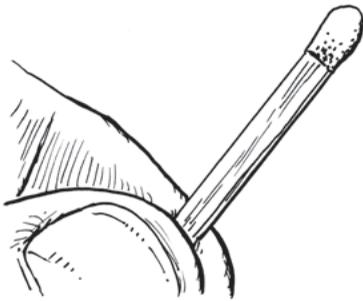
- + Schachtel mit Sicherheitszündhölzern
- + Päckchen mit Holzspießen
- + Aluminiumfolie
- + Aluminium-Klebeband
- + Teelicht
- + Leere Cerealien-Packung
- + Zange
- + Schere

## LOS GEHT'S

### DEN BAUSATZ VORBEREITEN

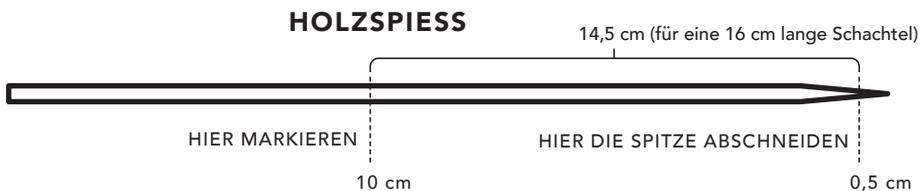


1. Schneide mit einer Schere die Köpfe einiger Streichhölzer ab.



**PROFI-TIPP:** Schneide die Streichholzköpfe über einem Behälter, der mit einer Socke überzogen ist. Dann können die Köpfe nicht so einfach herauspringen.

2. Mithilfe der unten abgebildeten Vorlage die Markierungen auf den Holzspieß übertragen (er sollte dann nur noch halb so lang sein und in die Streichholzschachtel passen). Den Holzspieß vorsichtig zuschneiden.



3. Das Muster für den Raketenkörper (siehe Seite 25) auf ein Stück Pappe von einer Cerealien-Packung aufzeichnen. Es dient als Vorlage für den Bau der Raketen; deshalb die Ränder sehr sauber ausschneiden.

Die Vorlagen stehen im **TOPP Download-Center** unter [www.topp-kreativ.de/downloadcenter](http://www.topp-kreativ.de/downloadcenter) zum Ausdrucken bereit.

4. Mit dem Universalmesser das kleine Rechteck auf der Schablone ausschneiden. Bevor du die Vorlage verwendest, kontrolliere, ob diese genauso lang und breit wie die Streichholzschachtel ist. Das Rechteck auf ein Stück Aluminiumklebeband übertragen. Daraus werden die Heckflossen der Rakete gebaut. Möglichst viele Rechtecke vorbereiten.
5. Die zugeschnittenen Stücke in beide Richtungen zur Spitze falten. An der Unterseite mit den Fingern zusammenkneifen, sodass die Flossen wie ein X-Wing aussehen, wenn sie nach unten gefaltet werden. Die Spitze einfach abschneiden.



**PROFI-TIPP:**

Bewahre Streichholzköpfe und Raketen-Flossen in einem selbst gebauten Flaschenverschluss-Behälter (siehe Projekt 09, Seite 54) auf.

6. Für den Bau der Raketenkörper ein Küchenpapier auf ein Stück Aluminiumfolie legen und das Ganze vorsichtig dreimal falten, sodass vier Schichten entstehen, die nur wenig größer als die Pappschablone sind. Die Schablone (vgl. Schritt 3) auf den Folienstapel legen, die Umrisse nachzeichnen und ausschneiden. So entstehen vier identische Raketenkörper.

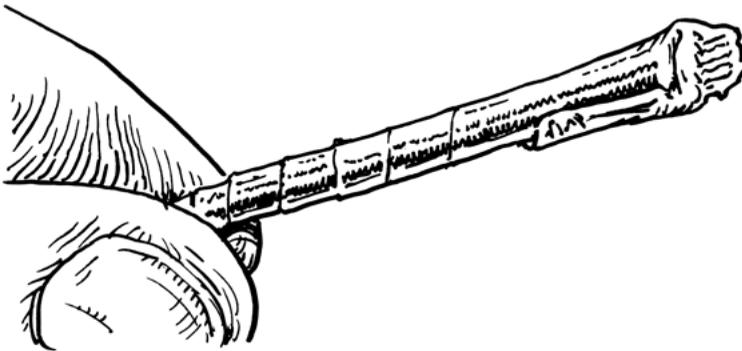
**GUT ZU WISSEN:** Normalerweise würde die Folie zusammenkleben, doch durch das Papier löst du das Problem. So kannst du in wenigen Minuten Dutzende von Raketenkörpern zuschneiden.

7. Etwa 1 cm vom Rand ein kleines Loch oben in die Streichholzschachtel stechen, und fertig! Die Schablone und der gekürzte Holzspieß sollten genau in die Streichholzschachtel passen. Dort hinein kommen nun Raketenheckflossen, Ersatz-Streichhölzer und –Streichholzköpfe sowie ein Teelicht – und schon hast du eine tragbare Montagesstation, die du überallhin mitnehmen kannst.

## DIE RAKETE ZUSAMMENBAUEN

Wir wollen nun ein paar Raketen zusammenbauen. Die fertige Rakete ist federleicht, aber überraschend stabil im Flug.

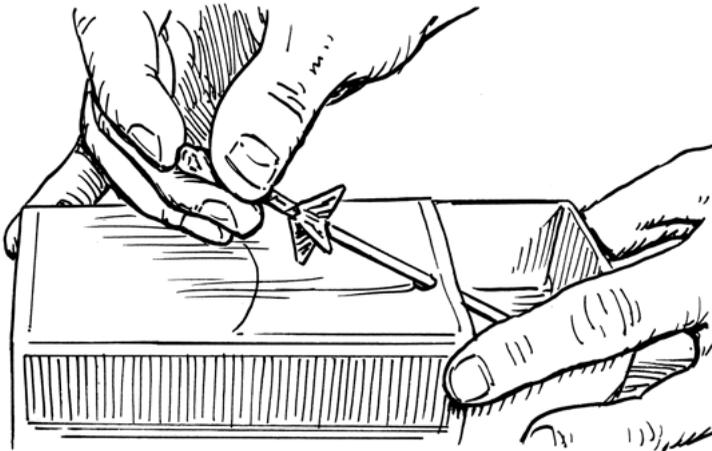
1. Auf der Schablone (siehe Seite 25) gibt es zwei Markierungen, die zeigen, wo die Spitze des Holzstäbchens und die Spitze des Streichholzkopfes liegen. Zum Bau des Raketenkörpers einen gekürzten Holzspieß und einen Streichholzkopf auf eine zugeschnittene Aluminiumfolie legen. Die Aluminiumfolie fest aufrollen. Dabei die Rolle genau über dem Streichholzkopf am Ende zusammenkneifen. Die Spitze mit einer Zange zusammenklemmen.



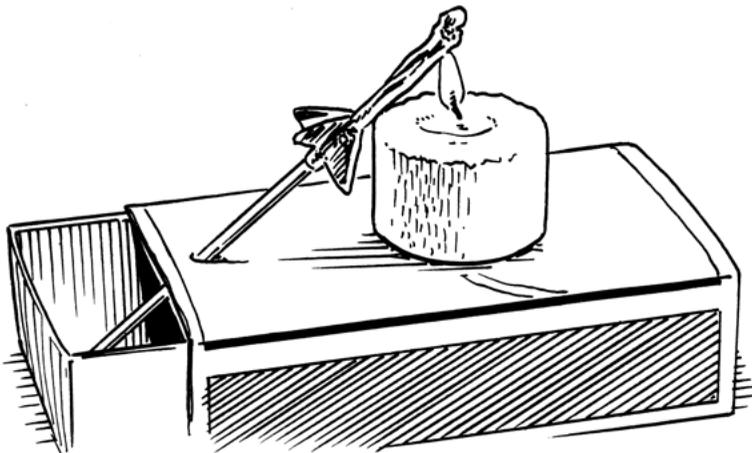
2. Zum Befestigen der Raketen-Heckflossen das Papier auf der klebrigen Rückseite des Aluminium-Klebebands abziehen und den Raketenkörper durch das Loch in der Mitte drücken. Die vier Flossen zusammendrücken, bis sie unten an der Rakete fest haften bleiben. Die Rakete aus dem Spieß ziehen und die Rakete ist fast bereit zum Abheben!

## STARTEN

1. Die Rakete laden: Dazu das spitze Ende des Holzspießes in die Aluminiumrakete stecken. Hineindrehen, bis der Spieß in der Rakete gegen den Streichholzkopf stößt.
2. Den Spieß durch das Loch in der Streichholzschachtel drücken. Das wird die Laderampe.

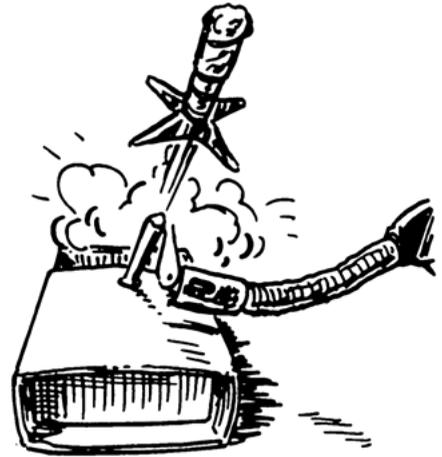


3. Das Teelicht anzünden und die Flamme genau unter die Raketenspitze stellen. Die Folie wird sich rasch erwärmen, bis der Streichholzkopf sich selbst entzündet und dann – „explodiert!“ Die Rakete startet mit hoher Geschwindigkeit und viel Kraft und hinterlässt eine Rauchfahne. Sie kann bis zu 15 Meter weit fliegen!

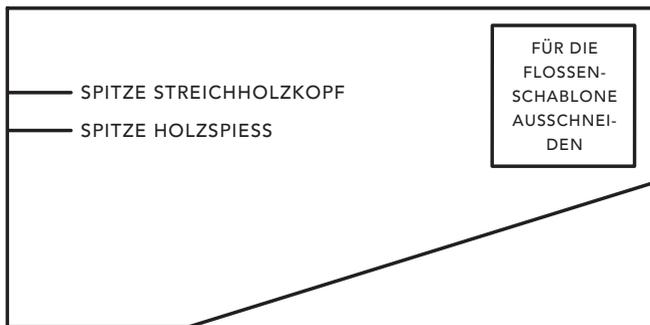


**PROFI-TIPP:** Die Rakete erreicht ihre maximale Geschwindigkeit, wenn sie von einer festen Basis aus abgeschossen wird. Gibt die Basis zu sehr nach, wird die Rakete nicht sehr weit fliegen. Wenn es Probleme gibt, kontrolliere, ob die Spitze der Rakete fest zusammengedrückt ist.

Der Bausatz mag einfach aussehen, doch es hat gut ein Jahr gedauert, ein entsprechendes Modell zu entwerfen und solange damit zu experimentieren, bis alles funktionierte. Es ist keine Zauberei ... oder doch?



## ALUMINIUMFOLIE FÜR DEN RAKETENKÖRPER



**FUN FACT:** Im 6. Jahrhundert erfanden die Chinesen vermutlich eine Art Streichholz, als sie einen Pinienast in Schwefel tauchten und trocknen ließen.

Die Vorlagen stehen im **TOPP Download-Center** unter [www.topp-kreativ.de/downloadcenter](http://www.topp-kreativ.de/downloadcenter) zum Ausdrucken bereit.

Auf in den Mini-Kampf mit diesen winzigen Softair-Seltzer-Granaten. Das Material für das Projekt könnte einfacher nicht sein, doch wenn du alles richtig zusammenbaust, dann bekommst du einen explosiven Sprengkörper!



# MINI-SOFTAIR-GRANATE

# 03

## SICHERHEIT

+ Schutzbrille

## SCHWIERIGKEIT



## DAUER

15 Minuten

## MATERIAL

- + Alka-Seltzer-Brausetabletten
- + Plastik-Filmdose
- + Klebebandrolle
- + Softair-BBs

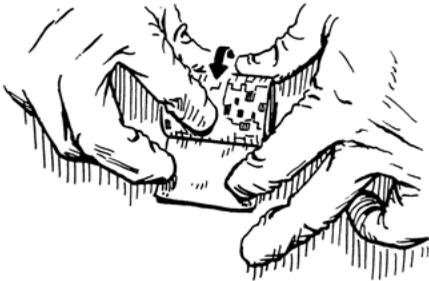
# LOS GEHT'S

## DIE GRANATE BAUEN

**GUT ZU WISSEN:** Filmdosen für Filmrollen haben für dieses Projekt die ideale Größe und gut schließende Kappen. Wenn du keine findest, dann such dir einen ähnlichen Behälter mit Stülpdeckel.



1. Die Dose mit Klebeband abkleben. Mit der Schere Kreise für den Boden und den Deckel ausschneiden. So sieht die Granate cool aus, ist aber auch stabil.



**PROFI-TIPP:** Verwende Klebeband mit genau der gleichen Breite wie die Filmdose – das Einwickeln ist so kinderleicht.

