

600

# TAG DER KLEINEN FORSCHER

2016

FORSCHERHEFT VON:

---

„WILLST DU MIT  
MIR FEIERN?“



# WILLST DU MIT MIR FEIERN?



2016 haben wir allen Grund zum Feiern: 60 Jahre Forschungszentrum Jülich und 10 Jahre Stiftung „Haus der kleinen Forscher“. Deshalb lassen wir es heute so richtig krachen und experimentieren rund um das Thema „**FEIERN**“.

Zum Geburtstag darf natürlich eine Geburtstagskerze nicht fehlen. Die zünden wir an und schauen erst einmal, was denn das Forschungszentrum Jülich ist und was dort gemacht wird: Dort arbeiten viele Menschen, die an spannenden Themen forschen.

Bevor es losgeht, möchten wir euch noch unsere **Experimente** vorstellen:



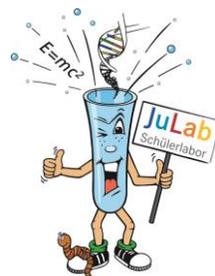
Sicherlich habt ihr schon einmal von bunten Raketen gehört oder sie vielleicht schon am Himmel gesehen, wenn ein Jahreswechsel gefeiert wird. Wir werden heute unsere eigenen Raketen steigen lassen – ganz ohne Feuer und Rauch.

Dafür suchen wir in unserem ersten Experiment den besten „**Raketentreibstoff**“: Wir mischen verschiedene Stoffe, um herauszufinden, welche Mischung das meiste Sprudelgas erzeugt. Dieses Gas nehmen wir anschließend als Treibstoff für unsere „**Raketen**“, die wir in unserem zweiten Experiment bauen.

Zum Ende unseres Experimentierens müssen wir die Kerze löschen: Ausblasen kann jeder. Wir finden es lustiger, sie mit einem „**Feuerlöscher**“ zu löschen, den wir uns selber bauen.



Und wenn ihr immer noch Lust am Feiern und Experimentieren habt, dann könnt ihr noch für alle Kinder einen „**Tortenvulkan**“ bauen – das am besten draußen in der Sandkiste...



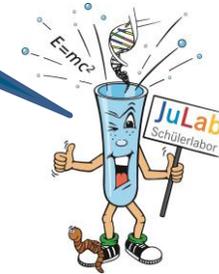
Viel Spaß wünscht euch  
Schlabbi! Ich bin das Mas-  
kottchen des JuLab und führe  
euch durch die Experimente.

# RAKETENTREIBSTOFF

**MATERIAL:**



*Welche Mischung  
sprudelt am besten?*



**ABLAUF:**

**1A. WASSER**



**2. BACKPULVER**



**3. SALZ**



**4. BRAUSETABLETTE**



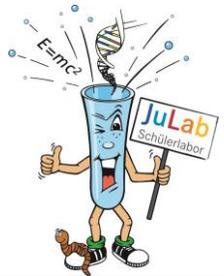
**5. BEWERTUNG**



**1B. ZITRONENSAFT**



# BEOBACHTUNGSTABELLE:

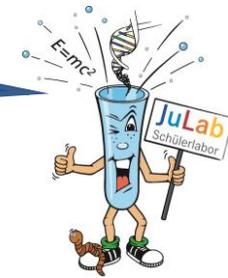
			
			
			

# RAKETEN

MATERIAL:



*Eine Rakete selbst bauen – ganz ohne Feuer und Rauch?*



KREUZE AN! 1 FLÜSSIGKEIT – 1 FESTSTOFF



1. BASTELN



2. KLEBEN



3. BEFÜLLEN



4. STARTEN



5. BEOBACHTEN



# FEUERLÖSCHER - EIN GEMEINSAMES EXPERIMENT

## MATERIAL:

0,5 Plastikflasche, 1 Brausetablette, ca. 200 mL Zitronensaft oder Sprudelwasser, Messbecher, Trinkhalm (unteres 1/3 abschneiden), Parafilm oder Frischhaltefolie und Gummi, Teelicht

## ABLAUF:

### 1. FÜLLEN

- Füllt in die Plastikflasche 200 mL Zitronensaft oder Sprudelwasser.



### 2. BAUEN I

- Legt den Parafilm oder die Frischhaltefolie über die Flaschenöffnung und stecht mit dem gekürzten Trinkhalm hindurch. Dieser soll nicht in die Flüssigkeit tauchen.



### 3. BAUEN II

- Öffnet euren „Deckel“ noch einmal ein wenig.  
- Gebt die Brausetablette in den Feuerlöscher.  
- Verschließt schnell wieder den Feuerlöscher.



### 4. LÖSCHEN

- Versucht mit eurem Feuerlöscher die Kerze zu löschen.



# TORTENVULKAN - EIN GEMEINSAMES EXPERIMENT

## MATERIAL:

0,5 Plastikflasche, Sand, 1 Brausetablette, ca. 200 mL Zitronensaft oder Sprudelwasser, Messbecher, evtl. Lebensmittelfarbe oder Paprikapulver, einige Tropfen Spülmittel

## ABLAUF:

### 1. FÜLLEN

- Füllt in die Plastikflasche 200 mL Zitronensaft oder Sprudelwasser und einige Tropfen Spülmittel.
- Soll die Flüssigkeit gefärbt werden, gebt noch Lebensmittelfarbe oder Paprikapulver hinzu.



### 2. BAUEN

- Stellt die offene Plastikflasche in den Sand.
- Formt rundherum einen Vulkankegel aus Sand.



### 3. AUSBRECHEN

- Gebt die Brausetablette in den Vulkanschlot.



### 4. BEOBACHTEN



## IMPRESSUM

**Arbeitsheft:** Tag der kleinen Forscher 2016 – Willst du mit mir feiern?

**Herausgeber:** Forschungszentrum Jülich GmbH | 52425 Jülich **Konzeption und Redaktion:** Anne Fuchs-Döll, Sandra Dornfeld, Elena Roskamp

**Kontakt:** Schülerlabor Jülab | Tel.: 02461 61-1428 | Fax: 02461 61-6900 | E-Mail: [schuelerlabor@fz-juelich.de](mailto:schuelerlabor@fz-juelich.de)

Druck: Mai-16