

Anleitung

# Schleim-Labor

Die verrückte  
Glibber-Alien-  
Station!

*Schleimige*  
Experimente

*Cool!*  
Jetzt  
geht's los!



## ACHTUNG!

Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet. Erstickungsgefahr, da kleine Teile verschluckt oder eingeatmet werden können.

Die Hinweise auf dieser Seite sowie auf den Seiten 3 und 4 gemeinsam mit dem experimentierenden Kind lesen, befolgen und nachschlagebereit halten. Experimentieren Sie immer gemeinsam mit Ihrem Kind und beaufsichtigen Sie es beim Durchführen der Versuche.

Verpackung und Anleitung aufbewahren, da sie wichtige Informationen enthalten.

## Hinweise zum Umgang mit Experimentiermaterialien

- Nicht einnehmen.
- Nur solche Versuche durchführen, die in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind.
- Material nicht in Mund und Augen bringen.
- Nach dem Experimentieren Hände gründlich waschen.
- Gehirn-Ausstecher nur für die in der Anleitung beschriebenen Versuche nutzen. Nicht in der Küche verwenden.
- Experimentiermaterialien unter Verschluss und außer Reichweite von kleinen Kindern und Tieren aufbewahren.

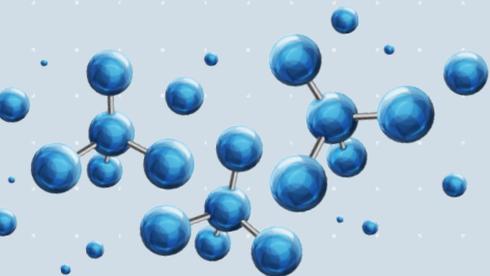
— Den Schleim vorsichtig verwenden, da er an verschiedenen Materialien, wie Teppich und Tisch, kleben bleibt. Dies kann mit Wasser gereinigt werden.

Alte Kleidung tragen, da die Experimentiermaterialien (z. B. Schleim-Pulver oder der fertige Schleim) Flecken verursachen können.

Da wir auf gesundheitsgefährdende Stoffe im Schleim-Pulver verzichtet haben, zerfällt dieser leider nach einigen Tagen und die Mischung wird wässrig. Bitte entsorgen Sie diese dann mithilfe von Küchenpapier im Hausmüll.

Tütchen während der Versuche vollständig aufbrauchen.

Leere Tütchen und andere feste Abfälle im Hausmüll entsorgen. Lösungen nach den Experimenten im Abfluss entsorgen und gut nachspülen.



— INHALT

Sicherheitsinformationen .... **vordere Umschlagseite**  
 Inhaltsverzeichnis ..... 1  
 Inhalt des Experimentierkastens ..... 2  
 Hinweise für beaufsichtigende Erwachsene ..... 3  
 Grundregeln für sicheres Experimentieren ..... 4

**LOS GEHT'S AB SEITE 5**

**Einleitung** ..... 5  
**Gelber Alien-Schleim** ..... 8  
**Roter Alien-Schleim** ..... 12  
**Nachleuchtender Glitzer-Alien-Schleim** ..... 18  
**Farbwechselnder Alien-Schleim** ..... 22  
**Forschungsergebnisse** .... **hintere Umschlagseite**

*Juhu!*

— Los geht's!



**TIPP**

ZUSÄTZLICHES WISSEN  
 FINDEST DU HIER: »NACHGEHAKT«  
 SEITE 15



**WISSENSCHAFT ODER  
 Science-Fiction?**

— Wissenschaft heißt in der englischen Sprache Science. Alles, was du hier über den Schleim und dessen Eigenschaften sowie die nützlichen Zusatzinformationen lernst, sind wissenschaftliche Fakten. Die Geschichte über die Aliens dagegen ist Science-Fiction, das heißt, wir haben sie frei erfunden.



**Gelbes Schleim-Pulver**

(7 g Pulver, Nr. 721541)

**Rotes Schleim-Pulver**

(7 g Pulver, Nr. 721977)

**Nachleuchtendes Schleim-Pulver**

(7 g Pulver, Nr. 717691)

**Farbveränderndes Schleim-Pulver**

(7 g Pulver, Nr. 717710)

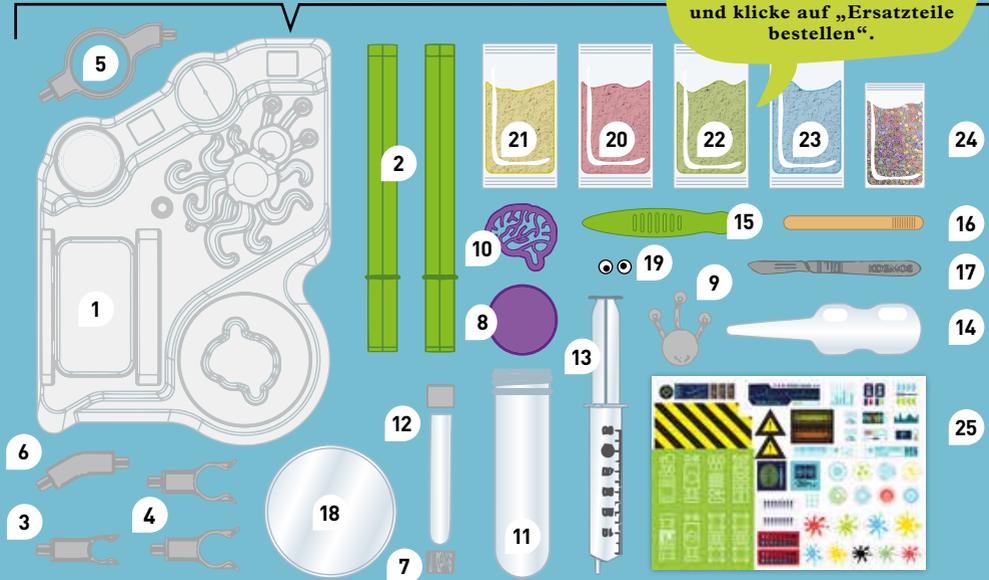
Hauptbestandteile aller Schleimpulver:  
 Johannisbrotkernmehl, Guarkernmehl,  
 Kieselerde und Farbpigmente



## Gut zu wissen!

— Die Teile des Kastens kannst du natürlich nachbestellen. Gehe dazu einfach auf [kosmos.de/service](http://kosmos.de/service) und klicke auf „Ersatzteile bestellen“.

### Was in deinem Experimentierkasten steckt:



## Checkliste:

✓	Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Art.-Nr.	✓	Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Art.-Nr.
<input type="checkbox"/>	1.	Station-Basis	1	721964	<input type="checkbox"/>	19.	Wackelaugen	2	721975
<input type="checkbox"/>	2.	Senkrechte Stange	2	721965	<input type="checkbox"/>	20.	Pulver für roten Schleim [7 g / 0.24 oz]	1	721977
<input type="checkbox"/>	3.	16-mm-Halteclip	1	722957	<input type="checkbox"/>	21.	Pulver für gelben Schleim [7 g / 0.24 oz]	1	721541
<input type="checkbox"/>	4.	22,5-mm-Halteclip	2		<input type="checkbox"/>	22.	Pulver für nachleuchtenden Schleim [7 g / 0.24 oz]	1	717691
<input type="checkbox"/>	5.	Halteclip für Reagenzglas	1		<input type="checkbox"/>	23.	Pulver für Farbwechsel- Schleim [7 g / 0.24 oz]	1	717710
<input type="checkbox"/>	6.	Stationen-Verbindungsstück	1		<input type="checkbox"/>	24.	Alien-Glitzer	1	721976
<input type="checkbox"/>	7.	Kleiner Reagenzglas-Ring	1		<input type="checkbox"/>	25.	Stickerbogen	1	722592
<input type="checkbox"/>	8.	Großer Reagenzglasdeckel	1	721968					
<input type="checkbox"/>	9.	Alienkopf-Stempel	1	721967					
<input type="checkbox"/>	10.	Gehirn-Ausstecher	1	721971					
<input type="checkbox"/>	11.	Großes Reagenzglas	1	717120					
<input type="checkbox"/>	12.	Kleines Reagenzglas	1	721972					
<input type="checkbox"/>	13.	Spritze	1	720555					
<input type="checkbox"/>	14.	Pipette	1	717122					
<input type="checkbox"/>	15.	Pinzette	1	721973					
<input type="checkbox"/>	16.	Spatel	1	721959					
<input type="checkbox"/>	17.	Plastik-Skalpell	1	721970					
<input type="checkbox"/>	18.	Petrischale	1	715232					

**Die nicht im Kasten enthaltenen Teile sind unter »DU BRAUCHST« durch kursive Schrift markiert.**



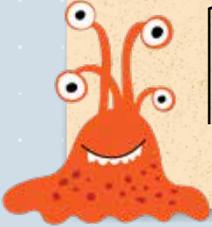
### ZUSÄTZLICH BRAUCHST DU:

*Wasser, Schere, Schnur, Uhr oder Stoppuhr, Taschenlampe*

## — WICHTIGE HINWEISE

# Liebe Eltern!

Mit diesem Schleim-Labor lernen Kinder erste Experimente mit Schleim kennen. Spannende Alien-Geschichten laden zum Forschen und Entdecken ein.



— Stehen Sie Ihrem Kind beim Experimentieren zur Seite, unterstützen und begleiten Sie es. Lesen Sie vor Versuchsbeginn die Anleitung gemeinsam durch, befolgen Sie die gegebenen Sicherheitshinweise und alle Versuchsschritte.

Bitte achten Sie darauf, dass keine Teile des Kastens in die Hände von kleinen Kindern gelangen.

Nur solche Versuche durchführen, die in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Dieses Set ist für Kinder ab 8 Jahren und soll unter Aufsicht von Erwachsenen verwendet werden. Das Set, die Pulvertütchen, der fertige Schleim oder sonstige Experimentiermaterialien sind außer Reichweite von Kindern unter 8 Jahren und Tieren aufzubewahren.

Mit diesem Experimentierkasten führt Ihr Kind erste einfache Versuche durch. Weil die Fähigkeiten von Kindern auch innerhalb einer Altersgruppe sehr unterschiedlich sein können, sollten Sie mit Sorgfalt diejenigen Versuche auswählen, die geeignet und sicher für Ihr Kind sind. Mit dieser Anleitung können Sie abschätzen, welche Experimente für Ihr Kind geeignet sind.

Der fertige Schleim kann Flecken auf der Kleidung verursachen. Darum sollten beim Experimentieren alte Kleidung getragen und Tischtücher oder Teppiche vom Experimentierplatz entfernt werden. Suchen Sie für das Schleim-Labor einen festen, stabilen Tisch mit einer leicht zu reinigenden Oberfläche.

Der Platz in der Umgebung der Versuche sollte gut beleuchtet, frei von jeglichen Hindernissen und entfernt von der Aufbewahrung von Nahrungsmitteln sein. Legen Sie Küchenpapier bereit, falls etwas umkippt oder verschüttet wird.

Der Arbeitsbereich, alle benutzten Geräte und das Schleim-Labor sollten unmittelbar nach Beendigung der Experimente gereinigt werden. Nach den Versuchen die Hände gründlich waschen. Geben Sie keine Reste zurück in die Originalpackungen. Die Schleim-Pulvertütchen sollten im Verlauf eines Versuches vollständig aufgebraucht werden. Bitte achten Sie beim Experimentieren darauf, dass nichts in den Mund und die Augen gerät und dass Ihr Kind langsam und ruhig arbeitet. Bitte am Experimentierplatz nichts essen und trinken.

*Viel Spaß!*



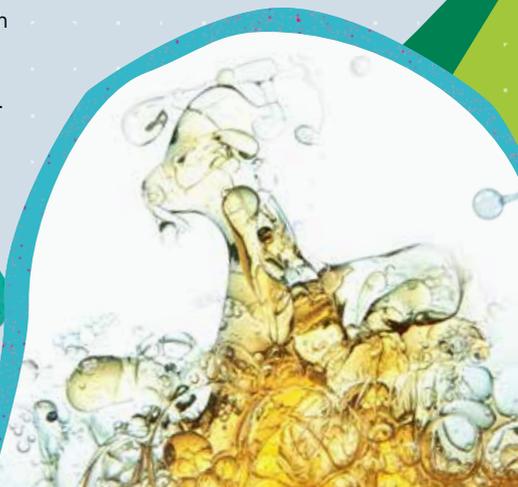


## Grundregeln für sicheres Experimentieren (Sicherheitshinweise)

**Alle Versuche, die in diesem Anleitungsheft beschrieben sind, lassen sich gefahrlos durchführen, wenn du die folgenden Hinweise befolgst:**

- Lies diese Anleitungen vor Versuchsbeginn, befolge sie und halte sie nachschlagebereit.
- Führe nur die in diesem Anleitungsbuch beschriebenen Versuche durch. Beachte auch die bei den Versuchen gegebenen Hinweise.
- Halte kleine Kinder und Tiere vom Experimentierplatz fern.
- Bewahre diesen Experimentierkasten außer der Reichweite von Kindern unter 8 Jahren auf.
- Trage beim Experimentieren alte, unempfindliche Kleidung.
- Reinige alle Geräte nach dem Gebrauch. Säubere auch dein Schleim-Labor und deinen Arbeitstisch.
- Reinige die Hände nach Beendigung der Versuche.
- Verwende keine anderen Geräte als solche, die mit dem Kasten mitgeliefert oder die in der Anleitung empfohlen werden.
- Iss und trink nicht am Experimentierplatz.
- Bring kein Schleimpulver oder fertigen Schleim in Kontakt mit den Augen und dem Mund.
- Geh vorsichtig mit heißem Wasser um.
- Arbeite stets langsam und vorsichtig. Vermeide es, mit den Pulvern zu stauben und Flüssigkeiten zu verspritzen oder zu verschütten.
- Besorge dir vor dem Experimentieren das zusätzlich erforderliche Material.
- Entsorgung: Feste Abfälle gibst du in den Hausmüll. Flüssige Reste entsorgst du im Ausguss und spülst gut nach.

*Und jetzt  
geht's los.  
Viel Spaß bei den  
Experimenten!*



# EINE inter- galaktische MISSION

*Willkommen,  
Weltraum-  
forschende!*

## Du begleitest uns auf einer intergalaktischen Mission

### WIR BRAUCHEN DEINE HILFE!

Unser Forscher-Team auf dem Planeten Kepler-22b hat uns fünf Alien-Material-Proben geschickt. Damit die Proben den langen Weg zur Erde (600 Lichtjahre) überstehen, wurden sie mit einem geheimen Verfahren dehydriert.

Für die Versuche brauchen wir aber flüssige Proben. Bitte rehydriere die Proben immer im ersten Schritt.

### KANNST DU FÜR UNS EIN PAAR TESTS MACHEN?

Viel Spaß beim Erforschen und denk daran:  
nach den Experimenten Immer die Hände waschen,  
bevor der Schleim überall klebt!



# Aufbau Schleim-Labor

Bevor du mit den Experimenten beginnst, richtest du dein Labor ein:

## Du brauchst

- Alle Teile des Schleim-Labors

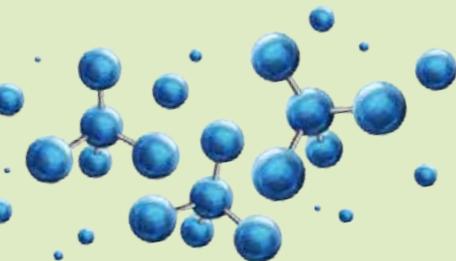
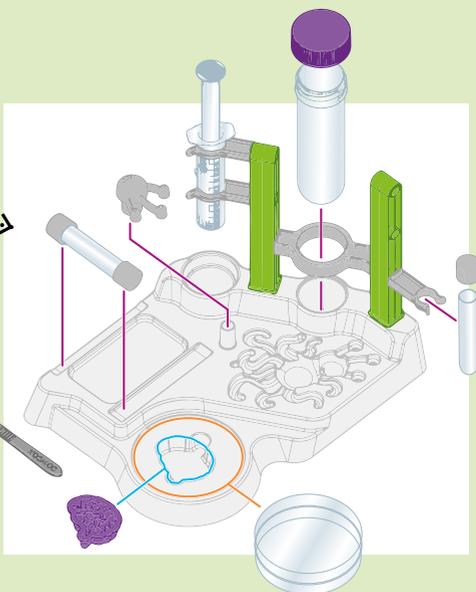
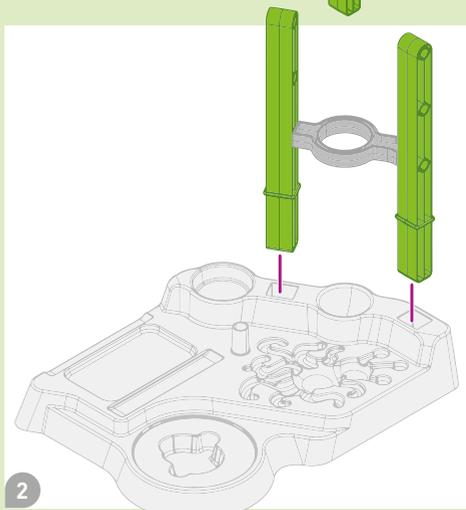
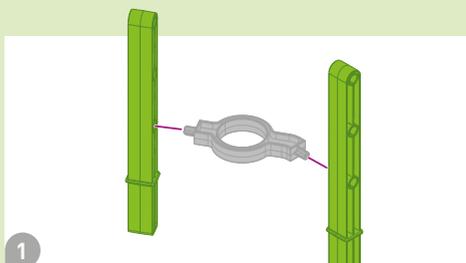
## So geht's

1. Verbinde die beiden senkrechten Stangen mit dem großen Reagenzglashalter.
2. Stelle dann die beiden senkrechten Stangen in die Station-Basis.

Beklebe deine Station und die Ausstattung mit den beiliegenden Stickern.



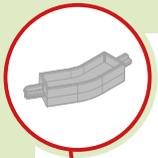
Das Schleim-Labor und seine Teile lassen sich beliebig zusammenstecken. Eine Beispiel-Konstruktion siehst du hier: ●.....>



## VORBEREITUNG

## Zusätzlicher Aufbau

Hast du auch die große Chemie-Station, kannst du dein Schleim-Labor mit ihr verbinden und ein richtig großes „Big Fun Chemistry“ Forscher-Labor aufbauen. Nimm dazu das Verbindungsstück, das unten im Bild gezeigt wird.



## Forschungsauftrag

1. Rehydratation gelber Schleim
2. Wie verändert sich der Schleim?
3. Schleim und Luft
4. Rehydratation roter Schleim
5. Fließtest
6. Flacher Schleim
7. Alien-Gehirn
8. Rehydratation nachleuchtender Schleim
9. Schleim-Alien herstellen
10. Alien zum Leuchten bringen
11. Alien untersuchen
12. Rehydratation farbwechselnder Schleim
13. Farbwechsel testen





Ohaaa...  
— ganz schön  
glibbrig!



# Gelber ALIEN-SCHLEIM

Diesen Schleim hat unser Forscherteam auf Kepler-22b von einem Dolgtorb-Alien geschenkt bekommen. Dolgtorb-Alien sind gelb, haben drei Beine mit je zwei Füßen daran und lange Tentakeln als Arme. Mit ihren 160 Augen, die über den ganzen Körper verteilt sind, können sie in alle Richtungen schauen. Wofür diese Alienart den Schleim verwendet, ist uns bisher unbekannt.

**VERSUCH 1**

# Rehydration gelber Schleim

## Du brauchst

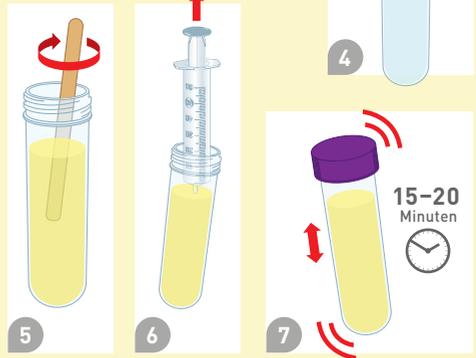
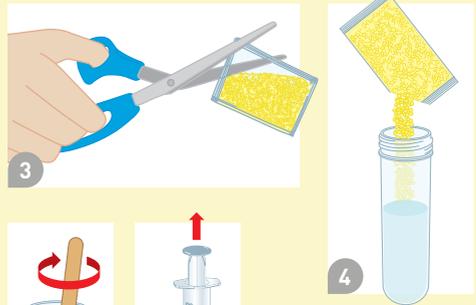
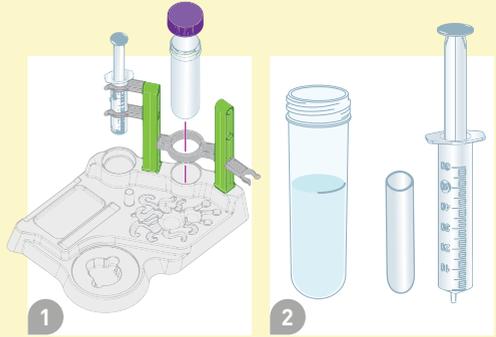
- Großes Reagenzglas mit Deckel
- Spritze
- Spatel
- Pulver für gelben Schleim
- Wasser
- Schere

## So geht's

1. Stelle das große Reagenzglas in den Halter auf dein Schleim-Labor.
2. Fülle 75 ml Wasser in das große Reagenzglas. Benutze dafür die Spritze: In die Spritze passen 25 ml. Du musst sie also 3 Mal befüllen.
3. Öffne das Tütchen mit dem Pulver für gelben Schleim vorsichtig mit einer Schere. Benutze keinesfalls die Zähne zum Öffnen des Tütchens. Sei vorsichtig, dass du nichts vom Pulver in die Augen oder den Mund bekommst.
4. Fülle das Pulver in das große Reagenzglas und achte darauf, dass es nicht staubt.
5. Nimm den Spatel und verrühre Pulver und Wasser miteinander.

Schraube den Deckel auf das große Reagenzglas und schüttele die Mischung etwa 30 Sekunden lang. Stelle es für ein paar Minuten in die Station und warte ab.

6. Sauge 10 ml Schleim in die Spritze und starte direkt mit Experiment 2.



7. Schüttele den verbleibenden Schleim alle paar Minuten, bis die Mischung richtig schleimig ist. Das dauert etwa 15-20 Minuten.

## **WAS PASSIERT?**

— Du fügst dem Schleim wieder Wasser hinzu – das man ihm vorher entzogen hatte. Dies nennt man Rehydrierung oder Rehydratation (auf Englisch: rehydration).



# Wie verändert sich der Schleim?

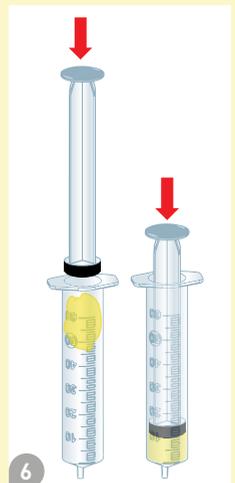
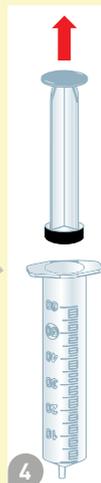
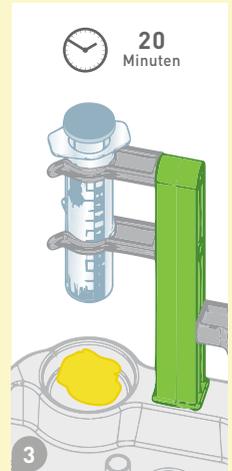
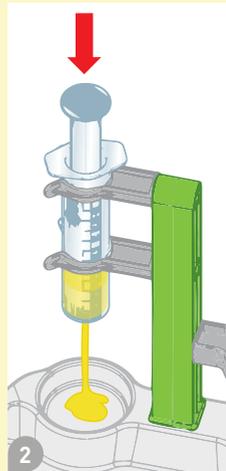
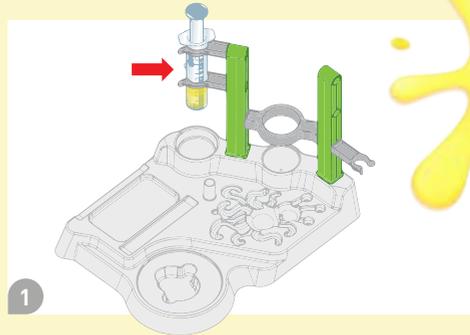
## Du brauchst

- Spritze mit gelbem Schleim aus Versuch 1
- Pinzette

## So geht's

1. Stecke die Spritze mit dem Schleim in die Halteclips an der linken Stange deines Schleim-Labors.
2. Drücke den Stempel der Spritze langsam hinunter, der Schleim kommt aus der Spritze und fließt in die Vertiefung darunter.
3. Warte 20 Minuten, bis der Schleim sich vollständig verfestigt hat. Nutze die Zeit, um zu beobachten, wie der Schleim fließt und wie er sich verändert.
4. Nimm die Spritze von der Station und zieh den Stempel heraus.
5. Nimm den Schleimklumpen mit der Pinzette aus der Vertiefung und gib ihn in die Spritze.
6. Drücke den Schleim erneut durch die Spritze.

## Was fällt dir auf?



## WAS PASSIERT?

— Beim ersten Mal war es einfacher, den Schleim durch die Spritze zu drücken. Mit der Zeit wird die Schleimmasse dicker und fester. Er ist nicht mehr so flüssig wie am Anfang.

## VERSUCH 3

## Schleim und Luft

Du brauchst

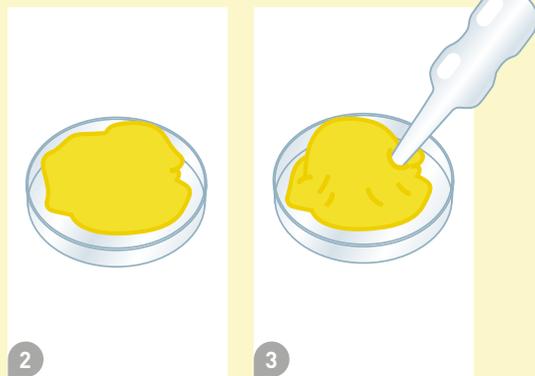
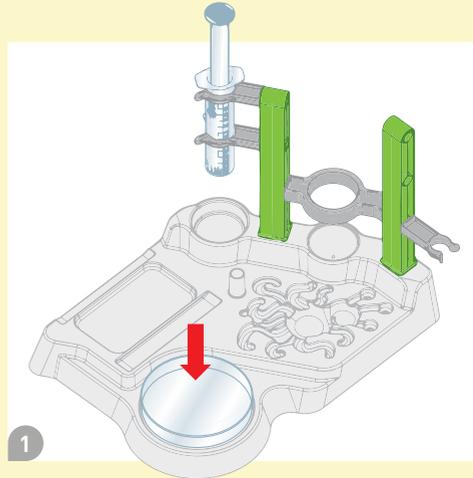
- Petrischale
- Gelben Schleim
- Pipette

So geht's

1. Nimm den Boden der Petrischale und lege sie in die dafür vorgesehene Vertiefung auf deiner Station.
2. Lege nun etwas vom gelben Schleim aus dem großen Reagenzglas hinein.
3. Steche mit der Pipettenspitze in den Schleim und drücke mit der Pipette Luft in den Schleim. Was beobachtest du?

**Kannst du den Schleim aufblasen oder ein paar lustige Geräusche damit machen?**

Wenn du fertig bist, lass den Schleim in der Petrischale.

**WAS PASSIERT?**

— Wird Luft mit der Pipette in den Schleim gedrückt, dehnt sich der Schleim aus. Es bilden sich kleine Luftblasen. Zerplatzen sie, hörst du ein kleines „Plopp“. Sucht sich die Luft aber einen langsamen Weg nach draußen, ertönt ein sehr lustiges „Pupsgeräusch“.





# Roter ALIEN-SCHLEIM

Diesen Schleim hat das Forscherteam in einer Höhle gefunden. Zunächst sah er so unscheinbar aus – doch dann entdeckten die Wissenschaftler, dass er fließen und sich bewegen kann. Besitzt er vielleicht auch Intelligenz?

## VERSUCH 4

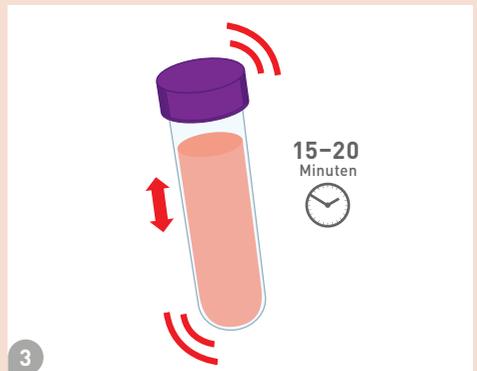
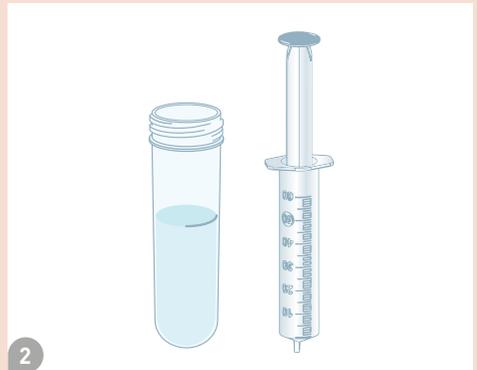
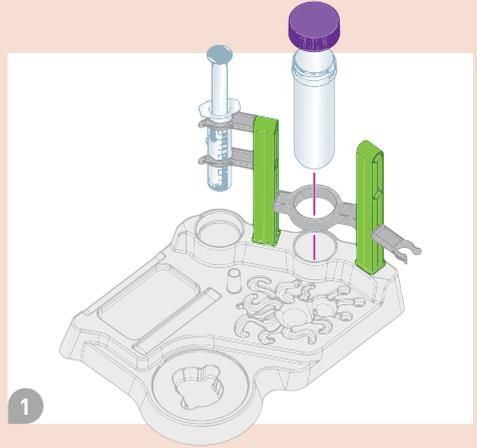
# Rehydration roter Schleim

## Du brauchst

- Großes Reagenzglas mit Deckel
- Spritze
- Spatel
- Pulver für roten Schleim
- Wasser
- Schere

## So geht's

1. Stelle das große Reagenzglas in den Halter auf dein Schleim-Labor.
2. Fülle 55 ml Wasser – 20 ml weniger als beim gelben Schleim – in das große Reagenzglas. Benutze die Spritze, um die 55 ml Wasser abzumessen und mixe den Schleim wie in Versuch 1 beschrieben.
3. Schüttele den Schleim alle paar Minuten, bis die Mischung richtig schleimig ist. Das dauert etwa 15–20 Minuten.





# Fließtest

## Du brauchst

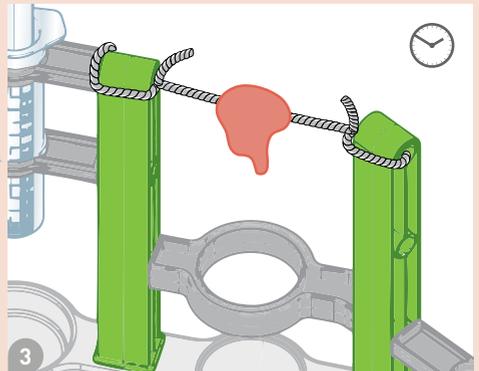
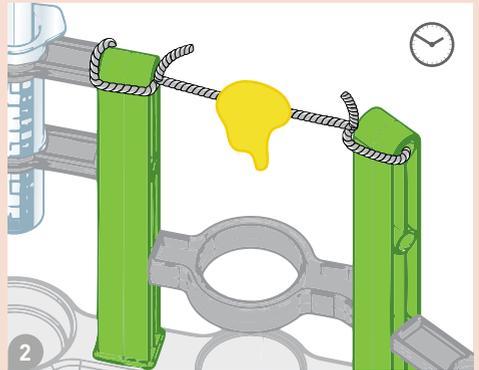
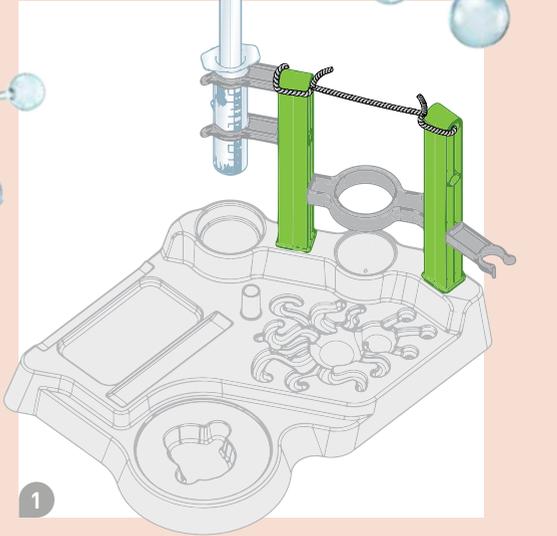
- Gelben Schleim
- Roten Schleim
- Pinzette
- Schnur
- Uhr oder Stoppuhr



## So geht's

1. Spann die Schnur von einer senkrechten Stange zur anderen, indem du beide Schnurenden durch die Löcher der Stangen fädelt und festknotest.
2. Nimm einen kleinen Klumpen gelben Schleim – etwa in der Größe einer Traube – und lege ihn so über die Schnur, dass der Schleim die Schnur umgibt, aber nicht direkt herunterfällt.
- Nimm eine Uhr oder eine Stoppuhr und miss, wie lange es dauert, bis der Schleim von der Schnur fließt und auf die Station fällt.
3. Notiere die Zeit und wiederhole den Schritt 2 und die Zeitmessung mit einem Stück roten Schleim.

## Was fällt dir auf?



## WAS PASSIERT?

— Der gelbe Schleim ist flüssiger als der rote. Du hast ihn mit mehr Wasser angerührt. Dadurch fließt er schneller über die Schnur als der rote und fällt dann schneller nach unten.



# STICHWORT

## Viskosität

### — Was ist Viskosität?

Hinter diesem schwierigen Begriff steckt eine ganz einfache Sache:

Viskosität beschreibt, ob ein Stoff dünnflüssig oder dickflüssig ist.

Es sagt also etwas darüber aus, wie zäh er ist. Wasser ist zum Beispiel dünnflüssiger als Öl oder Ketchup. Kaugummi ist dagegen dickflüssiger beziehungsweise zäh. Dein Schleim kann eine unterschiedliche Viskosität besitzen. In Versuch 5 hast du gesehen, dass die Viskosität vom Wasseranteil im Schleim abhängig ist.



Hmmm  
— lecker!

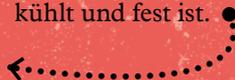


— Motorenöl



## FLIESST METALL?

Auch Metall kann eine unterschiedliche Viskosität besitzen. Um Metall flüssig zu machen, braucht es sehr hohe Temperaturen. Silber wird erst bei 961 °C flüssig, Gold bei 1064 °C und Eisen sogar erst bei 1536 °C. Wenn die Schmelzen abkühlen, verringert sich die Viskosität wieder und das Metall wird wieder dickflüssig, bis es ganz abgekühlt und fest ist.





# Flacher Schleim

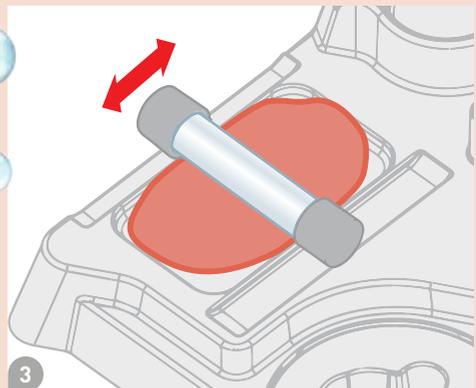
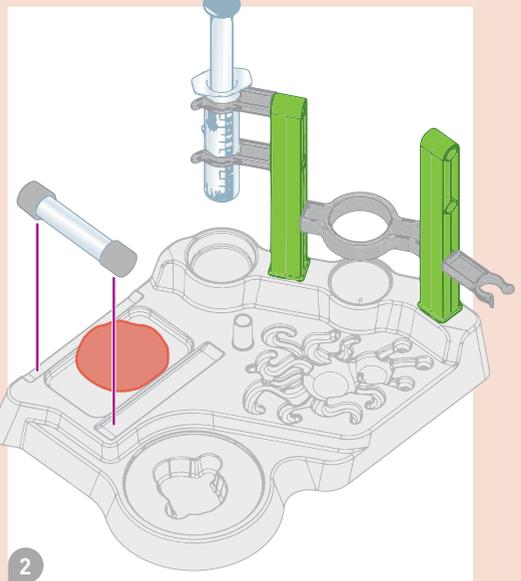
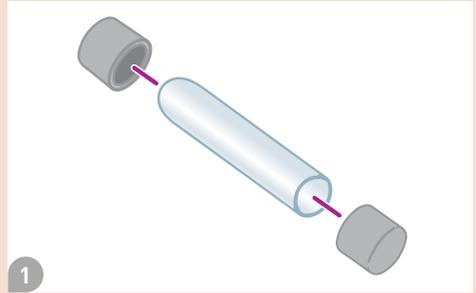
## Du brauchst

- Kleines Reagenzglas mit Deckel
- Kleinen Reagenzglas-Ring
- Roten Schleim
- Gelben Schleim
- Pinzette

## So geht's

1. Schraube den Deckel auf das kleine Reagenzglas und stecke den Ring auf die andere Seite auf. Jetzt hast du einen kleinen Ausroller.
2. Nimm ein Stück roten Schleim – in der Größe eines Tischtennisballs – und lege es auf die linke Fläche deiner Schleim-Station.
3. Beginne damit, den Schleim auszurollen, indem du den kleinen Ausroller in die für ihn vorgesehenen Vertiefungen legst und über den Schleim vor und zurück rollst.
4. Wiederhole Schritt 2 und 3 mit gelbem Schleim.

## **Merkst du einen Unterschied?**



## VERSUCH 7

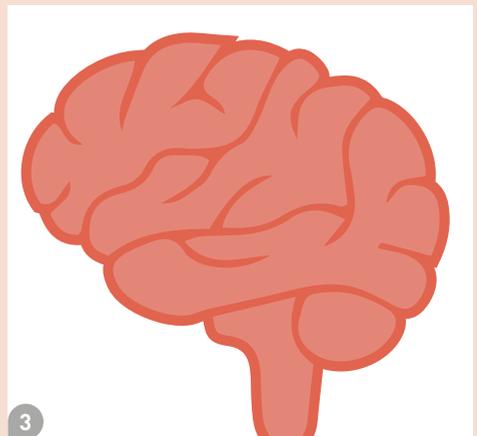
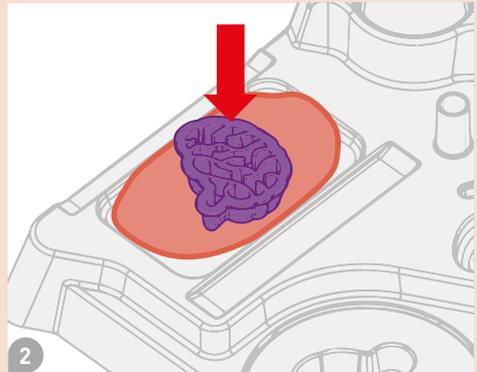
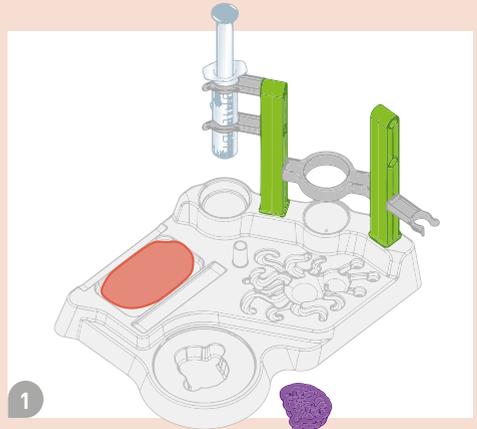
# Alien-Gehirn

### Du brauchst

- **Roten Schleim**
- **Gehirn-Ausstecher**
- *Wasser*
- *Schere*

### So geht's

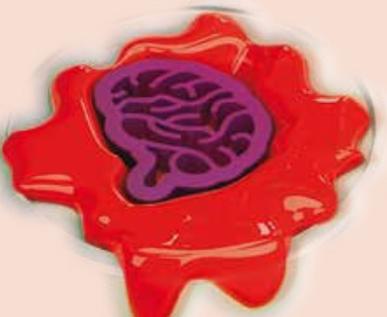
1. Lass den flachen roten Schleim auf der Ausrollfläche liegen.
2. Nimm den Gehirn-Ausstecher und stich damit aus dem flachen roten Schleim ein Alien-Gehirn aus.



**i** Klappt es nicht, versuche es einfach noch einmal.

3. Lass das Alien-Gehirn auf der Ausrollfläche liegen und gib den Rest des roten Schleims zurück in das große Reagenzglas.

**i** Ein interessanter Zusatzversuch ist es, das Alien-Gehirn austrocknen zu lassen und zu beobachten, wie es sich verändert. Schrumpelt es ein oder zerfällt es in seine Bestandteile?





Wow!  
— Was leuchtet  
denn hier?

# Nachtleuchtender GLITZER-ALIEN-SCHLEIM

Das Forscher-Team auf Kepler-22b entdeckte eines Nachts leuchtende Spuren. Sie sind ihnen gefolgt und stießen auf eine ganze Horde leuchtender Wesen. Es waren Brillhar-Aliens. Sie können in Pulverform eintrocknen und so mehrere Millionen Jahre überleben. Um sie zu untersuchen, hat das Forscher-Team uns solches Pulver geschickt.



**VERSUCH 8**

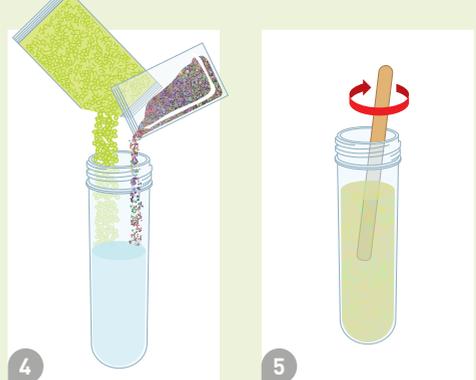
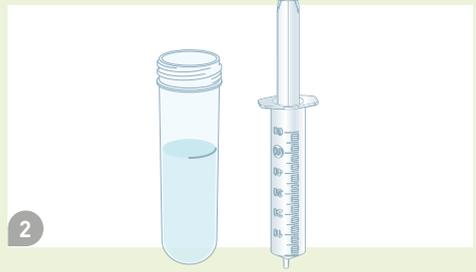
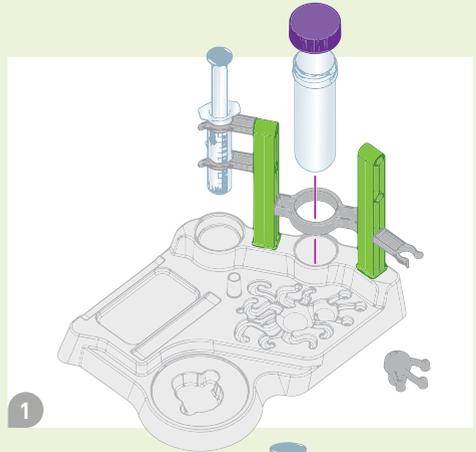
# Nachleuchtender Glitzer-Alien-Schleim

## Du brauchst

- Großes Reagenzglas mit Deckel
- Spritze
- Spatel
- Alienkopf-Stempel
- Pinzette
- Pulver für nachleuchtenden Schleim
- Alien-Glitzer
- Wackelaugen
- Wasser
- Schere

## So geht's

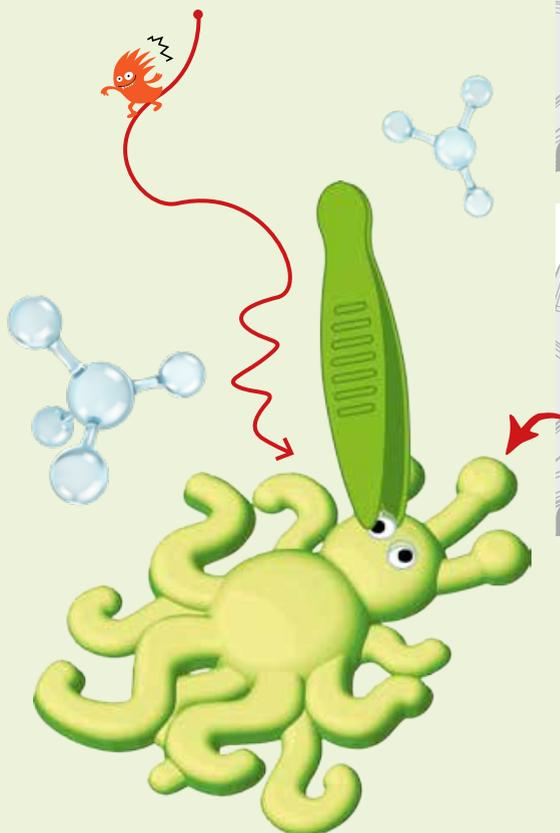
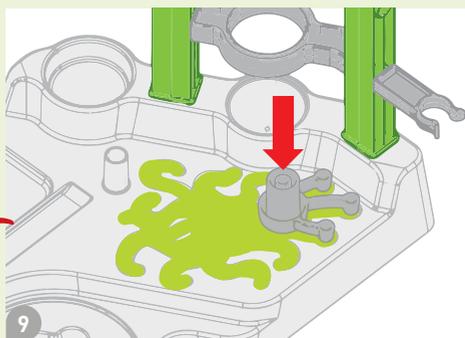
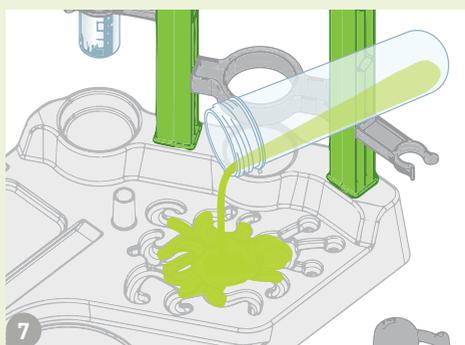
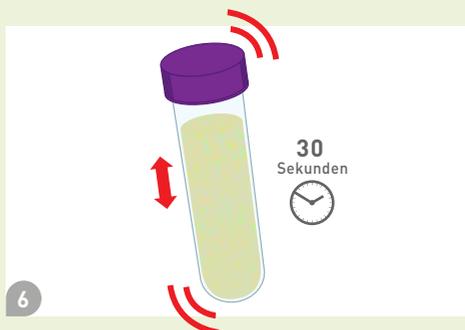
1. Stelle das große Reagenzglas in den Halter auf dein Schleim-Labor.
2. Fülle 75 ml Wasser in das große Reagenzglas. Benutze die Spritze, um die 75 ml Wasser abzumessen. In die Spritze passen 25 ml. Du musst sie also 3 Mal befüllen, um 75 ml Wasser zu haben.
3. Öffne das Tütchen mit dem Pulver für nachleuchtenden Schleim vorsichtig mit einer Schere. Benutze keinesfalls die Zähne zum Öffnen des Tütchens. Sei vorsichtig, dass du nichts vom Pulver in die Augen oder den Mund bekommst.
4. Fülle das Pulver in das große Reagenzglas und achte darauf, dass es nicht staubt. Gib den Alien-Glitzer hinzu.
5. Nimm den Spatel und verrühre Pulver, Glitzer und Wasser miteinander.



## VERSUCH 8



- Schraube den Deckel auf das große Reagenzglas und schüttele die Mischung etwa 30 Sekunden lang. Stelle es für ein paar Minuten in die Station und warte ab.
- Schüttele die Mischung erneut und fülle sie dann langsam und vorsichtig in die Alien-Form in deiner Station.
- Warte ein paar Minuten, bis der Schleim fest geworden ist.
- Stempel dann mit dem Alienkopf-Stempel die Form in dein Alien und dekoriere es mit den Wackelaugen.



## VERSUCH 9

# Leuchtendes und glitzerndes Alien

### Du brauchst

- Schleim-Alien
- Taschenlampe
- Abgedunkelter Raum

### So geht's

1. Nimm die Taschenlampe, schalte sie an und richte sie auf das Schleim-Alien. Leuchte ein bisschen hin und her. Siehst du, wie die Glitzerpartikel funkeln?
2. Dunkle den Raum jetzt so gut es geht ab und schalte das Licht aus. Beobachte das Schleim-Alien.

### **Was siehst du?**



## VERSUCH 10

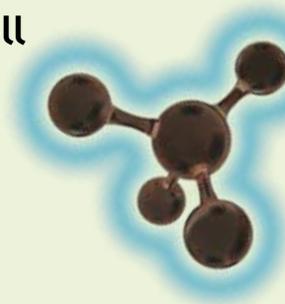
# Alien unter dem Skalpell

### Du brauchst

- Schleim-Alien
- Plastik-Skalpell
- Pinzette

### So geht's

1. Nimm dein Alien mit der Pinzette aus der Form und leg es auf die Ausrollfläche.
2. Nun kannst du dein Alien genau untersuchen: Schneide zum Beispiel ein Tentakel ab oder schau, was passiert, wenn du mit dem Plastikskalpell einen Schnitt in den Bauch machst.
3. Mit dem kleinen Ausroller aus Versuch 6 kannst du es auch flach ausrollen.





Huch!  
— Was sind denn  
das für Wesen?

# Farbwechselnder ALIEN-SCHLEIM

Auf Kepler-22b ist es manchmal sehr kalt und manchmal sehr heiß. Unser Forscher-Team hat entdeckt, dass die Veradering-Aliens ihre Farbe der Außentemperatur anpassen. Das Team hat uns auch hier eine Probe geschickt, um untersuchen zu lassen, ob der Farbwechsel auch auf der Erde funktioniert.

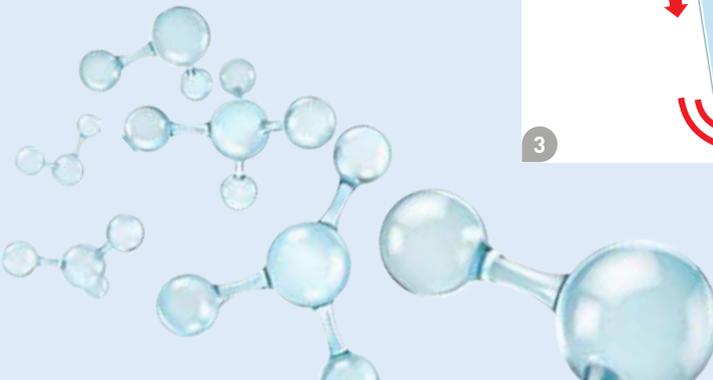
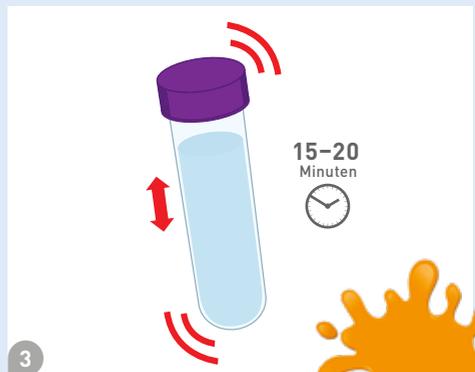
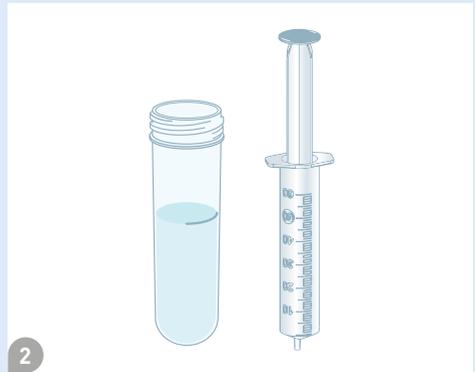
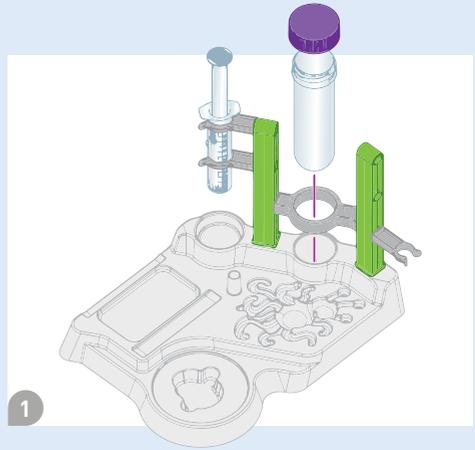
# Rehydration farbwechselnder Schleim

## Du brauchst

- Großes Reagenzglas mit Deckel
- Spritze
- Spatel
- Pulver für farbverändernden Schleim
- Wasser
- Schere

## So geht's

1. Stelle das große Reagenzglas in den Halter auf dein Schleim-Labor.
  2. Fülle 75 ml Wasser in das große Reagenzglas. Benutze die Spritze, um die 75 ml Wasser abzumessen. In die Spritze passen 25 ml. Du musst sie also 3 Mal befüllen, um 75 ml Wasser zu haben.
- Mixe den Schleim wie in Versuch 1 beschrieben.
3. Schüttle den Schleim alle paar Minuten, bis die Mischung richtig schleimig ist. Das dauert etwa 15–20 Minuten.





## Farbwechsel-Test

### Du brauchst

- Farbwechsel-Schleim
- Petrischale
- Pipette
- Kaltes, warmes und heißes Wasser

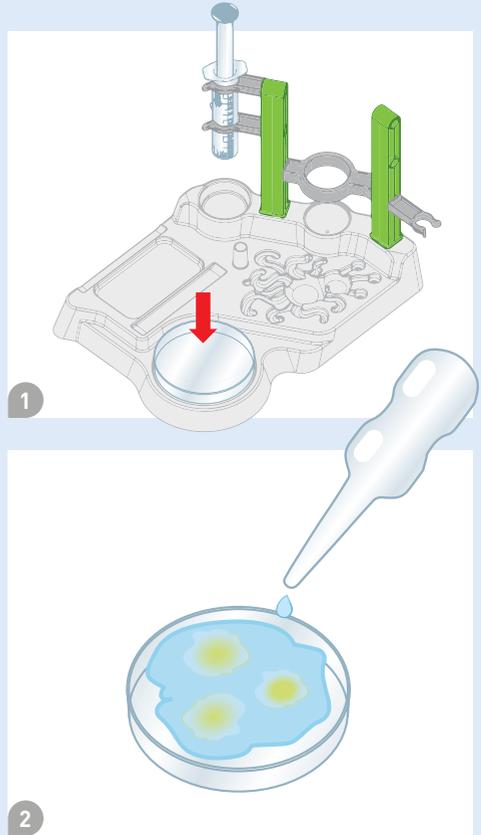
### So geht's

1. Nimm den Farbwechsel-Schleim und leg ihn in die Petrischale.
2. Ziehe mit der Pipette ein bisschen kaltes Wasser auf.
3. Gib einen Tropfen Wasser auf den Farbwechsel-Schleim.

### **Was siehst du?**

4. Wiederhole den Versuch mit warmem und heißem Wasser.

### **Wie unterscheiden sich die Temperaturen?**



### **ACHTUNG!**

Vorsicht mit dem heißen Wasser.  
Lass dir hier von einem Erwachsenen helfen!



## WAS PASSIERT?



— Die Farbe in deinem Schleim reagiert auf Temperatur. Ist das Wasser kalt oder genauso warm wie der Schleim, verändert sich nichts. Ist das Wasser wärmer oder heiß, kannst du beobachten, wie der Schleim die Farbe wechselt. Ein ganz schön cooler Effekt, oder?



# Forschungs- ERGEBNISSE

*Liebe*  
Weltraum-  
forschende!

Natürlich wissen wir in Wirklichkeit (noch) nicht, ob es irgendwo Aliens gibt. Bisher hat sie noch niemand entdeckt. Es ist aber eine spannende Vorstellung, sich auszumalen, welch besondere Wesen unser Universum verbirgt. Du hast nun ganz schön viel über Schleim gelernt und gesehen, dass es so viel unterschiedlichen Schleim gibt.



Und das Beste: Es gibt noch einiges mehr zu entdecken. Mit deinem Schleim-Labor kannst du auch andere Schleime oder Materialien genau untersuchen.

Vielleicht gefällt dir auch Glitzer-Schleim oder solaraktiver Schleim? Dann schau dir die Fun Labs an. Sie passen gut in dein Labor!



0722590 AN 250321-DE

Anleitung zu „Schleim-Labor“, Art.-Nr. 643607

© 2019 Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG

Pfizerstraße 5-7 • 70184 Stuttgart, DE • Telefon +49 (0)711 2191-343

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, Netzen und Medien. Wir übernehmen keine Garantie, dass alle Angaben in diesem Werk frei von Schutzrechten sind.

Konzeption und Text: Linnéa Bergsträsser, Ted McGuire

Projektleitung: Linnéa Bergsträsser

Technische Produktentwicklung: Björn Stolpmann

Produktdesign: Manuel Ayd, crosscreative designstudios, Pforzheim

Gestaltungskonzept Anleitung: Atelier Bea Klenk, Berlin

Layout Anleitung: Matthias Horn, sloe-design.de, Stuttgart

Illustration Anleitung: © Franckh-Kosmos Verlags and © Thames & Kosmos

Produkt-Rendering und 3D Modellierung: Liwia Ostrowska, Hamburg

Fotos: Africa Studios, S. 12; AlexRoz, S. 1, 15 u; EnsUPER, S. 15 mr; Dado Photos, S. 11 u; Michael Flaig, Pro-Studios, Stuttgart, S. 8, 12, 17; kotoffrei, S. 3, 22, 26; Macrovector, S. 3 (alle Klecksel), Olga Moonlight, S. 15 (Wasser), stockphoto-graf, S. 1, 15 o; Studiovin, S. 18, 21, 22, 23, 24, 26; Swen Stroop, S. 22 (Höhle); Sergio Stakhnyk, S. 4 u; toangsorry, S. 15 ml; Xevia, S. 18 (Hintergrund) (alle © shutterstock.com); Henrique Alvim Corrêa - Wells, H.G. War of the Worlds (1906, Franz. Aufl.), S. 1 u; NASA/Ames/JPL-Caltech, S. 1, 3, 5 (Planet) (alle vorigen © wikipedia.de, gemeinfrei)

Illustrationen der Aliens: Depositphotos.com @ bulycheva\_art\_1 (jede Aliengruppe);

Depositphotos.com, S. 1, 3, 20 @ bulycheva\_art\_1; Greenlion, S. 4, 15, 16, 18, 24

Gestaltungskonzept & Packaging Design: Peter Schmidt Group, Hamburg

Fotos Verpackung: Michael Flaig, Stuttgart

Cover: Liwia Ostrowska

Der Verlag hat sich bemüht, für alle verwendeten Fotos die Inhaber der Bildrechte ausfindig zu machen. Sollte in einzelnen Fällen ein Bildrechtinhaber nicht berücksichtigt worden sein, wird er gebeten, seine Bildrechtinhaberschaft gegenüber dem Verlag nachzuweisen, so dass ihm ein branchenübliches Bildhonorar gezahlt werden kann.

Printed in Taiwan

Technische Änderungen vorbehalten.

**Haben Sie Fragen?**  
Unser Kundenservice  
hilft Ihnen gerne weiter!

**KOSMOS-Kundenservice**  
Tel.: +49 (0)711-2191-343  
Fax: +49 (0)711-2191-145  
service@kosmos.de

© 2019 KOSMOS Verlag  
Pfizerstraße 5-7  
70184 Stuttgart, DE  
kosmos.de