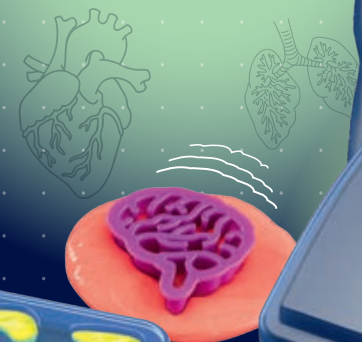


Anleitung

Glibber — Organe

KOSMOS



Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG
Pflzerstraße 5-7 • 70184 Stuttgart, DE • Telefon +49 (0) 711 2191-343

Impressum

0723093 AN 100919-DE
Anleitung zu „Glibbrige Organe“, Art. Nr. 654184
© 2020 Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG •
Pflzerstraße 5-7 • 70184 Stuttgart, DE

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.

Projektleitung, Konzeption und Text: Linnéa Bergsträsser
Technische Produktentwicklung: Linda Kiegel
Gestaltungskonzept Verpackung:
Peter Schmidt Group GmbH, Hamburg
Layout Verpackung: sloedesign.de, M. Horn.
Gestaltungskonzept Anleitung: Atelier Bea Klenk, Berlin
Layout Anleitung: sloedesign.de, M. Horn.
Fotos Verpackung: Zuckerfabrik Fotodesign, Stuttgart (Cover); Michael Flaig, Stuttgart (Inhalt)
Fotos Anleitung: Michael Flaig, Stuttgart (Inhalt);
(Gehirn Grafik) Tatiana Shepeleva (© shutterstock.com);
(Neuron) Nicolas Rougier; (Ultraschall) Wolfgang Moroder (alle vorigen © Wikipedia CC BY-SA 3.0);
(Elefantenhaut) Filipe Fortes; (Gehirn Pottwal) Yohei Yamashita (alle vorigen © Wikipedia CC BY-SA 2.0);
(Querschnitt Gehirn) Patrick J. Lynch (© Wikipedia CC BY 2.5); (Chirurg) Staff Sgt. Miguel Lara; (Hand) Wilhelm Conrad Röntgen; (Herz) Henry Gray (alle vorigen © Wikipedia gemeinfrei)

Illustrationen Anleitung: Tanja Donner, Riedlingen;
Dan Freitas, Providence; Jaimie Duplass & beror (alle Klebestreifen, © fotolia).
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.

Technische Änderungen vorbehalten
Printed in Taiwan / Imprimé en Taiwan

Inhalt



- Messbecher
- Spatel, Skalpell, Pinzette
- Transparente Körper-Form
- Organ-Form
- Gehirn-Form
- 2 Wackelaugen
- 1 x Schleimpulver blau (7 g, Art.-Nr. 723085)
- 1 x Schleimpulver gelb (7 g, Art.-Nr. 721541)
- 2 x Schleimpulver rot (7 g, Art.-Nr. 721977)
- Intelligente Knete (pink, Art.-Nr. 723086)
- Poster Anatomie
- Kugeldose für intelligente Knete

— Haben Sie Fragen?

Unser Kundenservice hilft Ihnen gerne weiter!
Telefon 0711 2191-343 oder service@kosmos.de

— RATSCHLÄGE FÜR ÜBERWACHENDE ERWACHSENE

Liebe Eltern!

Dieser Experimentierkasten lädt Ihr Kind in die spannende Welt der Anatomie ein. Wissenschaft wird mit glibbrigen Experimenten greifbar und damit zum spaßigen Erlebnis.

Bitte stehen Sie Ihrem Kind beim Experimentieren zur Seite, unterstützen und begleiten Sie es. Lesen Sie vor Versuchsbeginn die Anleitung gemeinsam durch und befolgen Sie alle Schritte. Achten Sie im Besonderen darauf, dass Ihr Kind langsam und ruhig arbeitet und auf die nachstehenden Sicherheitshinweise.

— SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG! Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet. Erstickungsgefahr, da kleine Teile verschluckt oder eingeatmet werden können. Material außer Reichweite von kleinen Kindern und Tieren aufbewahren. Verpackung und Anleitung aufbewahren, da sie wichtige Informationen enthalten! Dieses Set ist nur für Kinder über 8 Jahren geeignet. Benutzung nur unter Aufsicht von Erwachsenen. Nur solche Versuche durchführen, die in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind.

Umgang mit dem Pulver und dem fertigen Glibber:

Nicht einnehmen, nicht in Mund und Augen bringen und das Pulver nicht einatmen. Im Falle der Berührung mit den Augen und dem Mund sofort mit reichlich fließendem Wasser ausspülen. Im Falle des Verschluckens den Mund mit Wasser ausspülen und frisches Wasser trinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Im Zweifelsfall umgehend ärztliche Hilfe suchen und das Tütchen mitnehmen.

Fertigen Glibber vorsichtig verwenden, da er an verschiedenen Materialien, wie Kleidung, Teppich und Tisch, kleben bleibt. Dies kann mit Wasser gereinigt werden. Wenn die Knete längere Zeit mit Textilien in Berührung kommt, lässt sie sich wie Kaugummi nur schwer wieder herauslösen. Daher beim Experimentieren alte Kleidung tragen und entfernt von Tischdecken oder Teppichen/Teppichboden experimentieren. Zum Aufbewahren die Knete immer in die Kugeldose füllen und fest verschließen.

Experimentierplatz: Der Platz sollte frei von Hindernissen, entfernt von Nahrungsmitteln, gut beleuchtet und belüftet sein. Es eignet sich ein fester Tisch mit gut zu reinigender Oberfläche. Am Experimentierplatz nichts essen und trinken. Nach dem Experimentieren den Arbeitsplatz und die Versuchsmaterialien reinigen und die Hände gründlich waschen.

Entsorgung: Tütchen während der Versuche vollständig aufbrauchen. Leeres Tütchen und andere Reste im Hausmüll entsorgen.

Viel Spaß beim Experimentieren!

Inhaltsstoffe Glibber: Schleimpulver blau (7 g, Nr. 723085), Hauptbestandteile: Johannisbrotkernmehl, Guarkernmehl, Kieselerde und Farbpigment. Schleimpulver gelb (7 g, Nr. 721541), Hauptbestandteile: Johannisbrotkernmehl, Guarkernmehl, Kieselerde und Farbpigment. Schleimpulver rot (7 g, Nr. 721977), Hauptbestandteile: Johannisbrotkernmehl, Guarkernmehl, Kieselerde und Farbpigment.

Hallo ihr,
ich heiße Hirnbert und helfe euch bei der Herstellung der Glibber-Organen.
Viel Spaß!



— VERSUCH 1: GLIBBER MIXEN

Los geht's mit den Glibber-Organen!

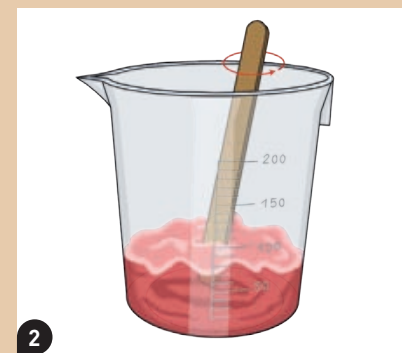


Du brauchst

- Schleimpulver rot,
- Messbecher, Spatel
- Wasser

So geht's

1. Gib 50 ml Wasser in den Messbecher und schütte ein Tütchen vom Schleimpulver hinzu.
2. Verrühre alles langsam mit dem Spatel, bis eine gleichmäßige Masse entsteht. Das dauert etwa 2 Minuten.
3. Gehe direkt zu Versuch 2 und folge den Anweisungen.



! SUPERSCHLAU ECKE

Was sind eigentlich Organe?

— Menschen, Tiere, Pflanzen – alle Lebewesen haben Organe. Organe sind spezialisierte Körperteile mit ganz speziellen Aufgaben.

Flächenmäßig ist die Haut das größte Organ des menschlichen Körpers. Das kleinste Organ ist beim Menschen die Schilddrüse.



— Elefantenhaut



Das Gehirn übernimmt die Steuerung aller Körperfunktionen. Die Lunge bringt Sauerstoff ins Blut, das vom Herz in den ganzen Körper gepumpt wird.

Das Herz pumpt jeden Tag bis zu 10.000 Liter Blut durch den Körper!



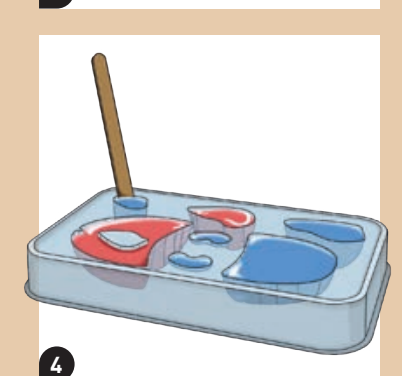
— VERSUCH 2: ORGANE FORMEN

Du brauchst

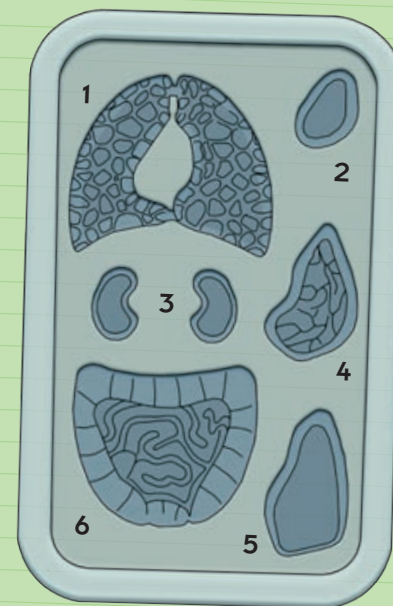
- Masse aus Versuch 1, Organ-Form, Schleimpulver blau, Messbecher, Spatel
- Wasser

So geht's

1. Gib die Masse aus dem Messbecher in die Organ-Form. Mit einem Päckchen Schleimpulver kannst du 3–4 Organe befüllen.
2. Rühre wie in Versuch 1 beschrieben das blaue Schleimpulver an und gieße es in die restlichen Formen.
3. Lass die Organe etwa eine Stunde aushärten.
4. Nimm sie dann mithilfe des Spatels aus der Form und lege sie auf eine gut abwischbare Fläche.



Um alle Organe zu befüllen, brauchst du 2 Tütchen Schleimpulver!



Übersicht Organe

1. Lunge
2. Herz
3. Nieren
4. Magen
5. Leber
6. Darm

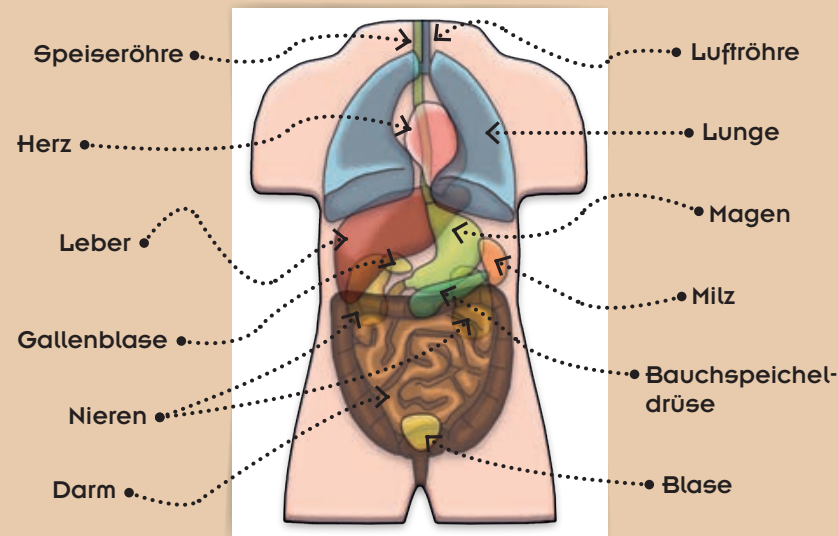
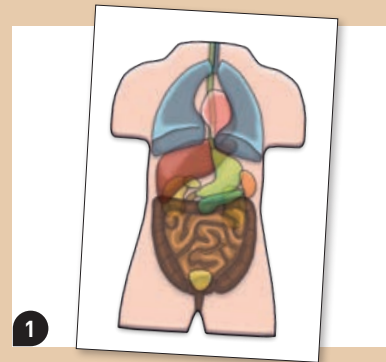
— VERSUCH 3: ORGANE IM KÖRPER

Du brauchst

- Glibber-Organen aus Versuch 2, Körper-Form, Poster „Lage der Organe“

So geht's

1. Lege das Unterteil der Körper-Form so auf das Poster, dass die Umrisse der Körper genau aufeinander liegen.
2. Achte darauf, dass du die auf dem Poster abgebildeten Organe gut siehst.
3. Beginne mit der Lunge und lege sie auf den für sie vorgesehenen Platz.
4. Lege dann die beiden Nieren darunter.
5. Platziere danach das Herz und dann die anderen Organe so, wie es auf dem Poster eingezeichnet ist.
6. Lege dann das Oberteil auf die Organe.



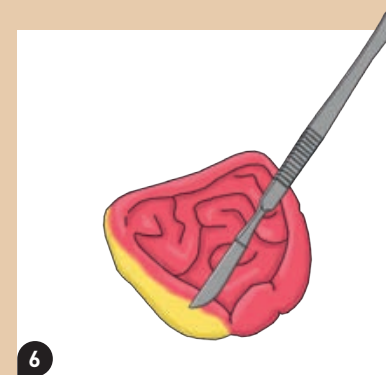
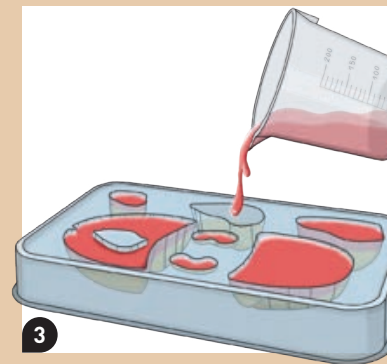
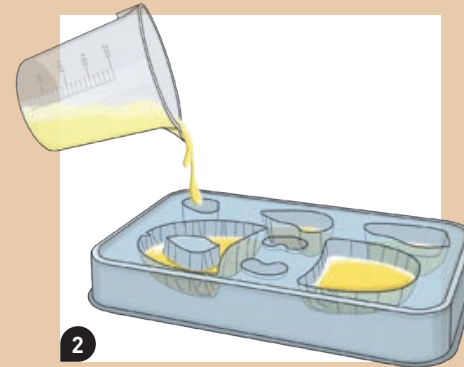
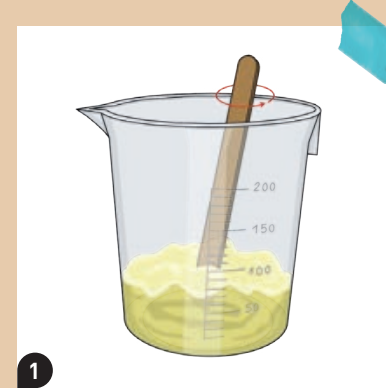
— VERSUCH 4: BUNTE ORGANE

Du brauchst

- Schleimpulver rot, Schleimpulver gelb, Messbecher, Spatel, Skalpell, Pinzette, Organ-Form – Wasser

So geht's

1. Rühre wie in Versuch 1 beschrieben das Päckchen gelbes Schleimpulver an.
2. Gieße die Masse in die Organ-Form und zwar so, dass jedes Organ etwa bis zur Hälfte befüllt ist.
3. Rühre dann das rote Schleimpulver an und gieße die Masse in die Form.
4. Lass die Organe etwa eine Stunde aushärten.
5. Nimm sie dann mithilfe des Spatels aus der Form und lege sie auf eine gut abwischbare Fläche.
6. Nimm nun Skalpell und Pinzette und probiere einfach ein bisschen an den Organen herum.



Lassen sie sich schneiden?
Haben sich die Farben
vermischt?



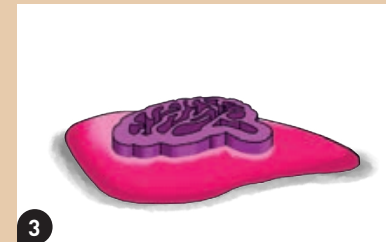
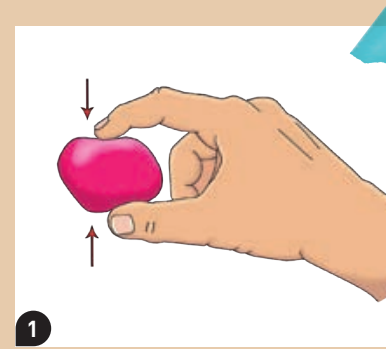
— VERSUCH 5: KNETGEHIRN

Du brauchst

- Intelligente Knete, Gehirn-Form, Skalpell, Wackelaugen

So geht's

1. Nimm die intelligente Knete aus der Verpackung und drücke sie auf einer sauberen, glatten Oberfläche flach.
2. Dann legst du die Gehirn-Form mittig auf die Knete und drückst ihn schnell nach unten.
3. Nimm das Gehirn aus der Form und leg es vor dich hin.
4. Beobachte, wie es fließt, du kannst es mit den Wackelaugen verzieren.
5. Packe die Knete nach dem Experimentieren zum Aufbewahren in die Kugeldose. Sonst fließt sie dir davon – im Sommer bei Wärme sogar noch schneller.



Du kannst deine intelligente Knete auch zu einer Kugel rollen und als Flummi benutzen! Oder du ziehst beide Seiten des Knetballs mit einem Ruck auseinander – die Knete reißt!



! SUPERSCHLAU ECKE

Wer guckt in
meinen Körper?



Heute gibt es einige technische Apparate, mit denen Ärzte in den Körper schauen können. Wilhelm Conrad Röntgen entdeckte schon 1895 die Röntgenstrahlen. Mit ihnen kann man Knochen sichtbar machen.

Zum Untersuchen von Organen wird die Sonographie, auch Ultraschall genannt, genutzt. Diese Methode ist so ungefährlich, dass sogar Babys damit untersucht werden.

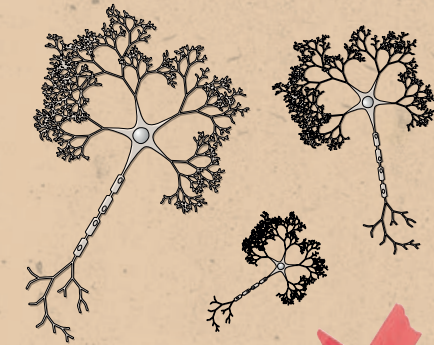
! SUPERSCHLAU ECKE

DAS GEHIRN



Das Gehirn besteht aus 100 Milliarden Nervenzellen. Sie leiten Informationen weiter mit einer unglaublichen Geschwindigkeit von 360 km/h.

Das Gehirn ist die Schaltzentrale des Körpers. Es verarbeitet alle Sinneswahrnehmungen und ist Speicherort vieler wichtiger Informationen.



Das menschliche Gehirn wiegt etwa 1400 g. Das größte Gehirn hat der Pottwal mit einem Gewicht von 8500 g. Das Gehirn einer Maus dagegen ist nur 0,4 g leicht.