

Benötigtes Material

1 Tasse Wasser
1/4 Tasse Salz
1 1/2 Tassen Mehl
1 Teelöffel Pflanzenöl
1 Teelöffel Zitronensaft
1 Topf und Kochlöffel
optional: Lebensmittelfarbe

Das Bauen und Experimentieren mit leitender und nicht leitender Knete ist ein spannende Möglichkeit mit grundlegenden elektronischen Schaltungen zu experimentieren ohne dabei Gefahr zu laufen, dass Kinder sich durch LötKolben o.ä. verletzen könnten. Die notwendigen Materialien kannst du ganz einfach selbst herstellen.

So stellst du die leitende Knete her:

1. Zusammenmischen

Mische Wasser, Mehl, Salz, Öl, Zitronensaft und Lebensmittelfarbe in einem Topf zusammen.



2. Erwärmen

Erwärme den Topf bei mittlerer Hitze und rühre kontinuierlich weiter, bis die Masse beginnt fest zu werden. Rühre weiter, bis du eine feste, zusammenhängenden Teig hast.



3. Abkühlen

Jetzt kannst du den Teig auf einer bemehlten, feuerfesten Fläche auskühlen lassen.

Vorsicht: der Teig wird sehr heiß!



4. Masse kneten

Knete ggf. weiteres Mehl langsam in die Kugel, bis Sie die gewünschte Konsistenz erreicht.
In einem luftdichten Behälter oder einer Plastiktüte ist der Teig mehrere Wochen haltbar.



ISOLIERENDE/NICHT LEITENDE KNETE REZEPT

zum Herstellen mit Zutaten aus der Küche

Aktionsblatt

Dauer: ca. 20 Minuten

Benötigtes Material

½ Tasse Mehl,
¼ Tasse Zucker
1 ½ Teelöffel Öl
Destilliertes Wasser
optional: Lebensmittelfarbe

So stellst du die isolierende Knete her:

1. Zusammenmischen

Mische alle Zutaten, außer das destillierte Wasser, in einer Schüssel zusammen. Erhitze diesmal die Masse nicht. Füge langsam, löffelweise destilliertes Wasser dazu, bis sie schön knetfähig ist.

2. Durchkneten

Du kannst nun Mehl und destilliertes Wasser hinzufügen bis eine tolle knetbare Masse entsteht.

3. Schon fertig :)



Benötigtes Material

Leitende Knete
LEDs (verschiedene Farben)
Isolierende Knete
Batteriehalter (ca. 3-5 Volt)
Batterien
optional: Buzzer, Motoren, etc.

Jetzt geht's los:

1. Figuren kneten

Verteile leitende und isolierende Knete an die Kinder. Jetzt kann gebaut werden. Wichtig dabei: setze immer ein Stück isolierende Knete zwischen zwei Teile leitende Knete - sonst erzeugst du direkt einen Kurzschluss.

3. LED verbinden

Jetzt einfach die LED verbinden. Dafür die beiden Beinchen (Pole) der LED etwas auseinanderbiegen. Die Beinchen sind unterschiedlich lang. Das längere Beinchen der LED in die leitfähige Knete stecken, an dem der Pluspol vom Batteriehalter verbunden ist; das kürze Beinchen dann in den Teil der leitenden Knete stecken, wo das Minuspol-Kabel des Batteriehalters drinsteckt. - oder: einfach ausprobieren und wenn es nicht klappt die LED umdrehen :-). Jetzt sollte die LED leuchten.



2. Batterien verbinden

Verbinde jetzt die beiden Kontaktenden des Batteriehalters mit jeweils einem Teil der leitenden Knete.

Wichtig: die beiden Stücke leitender Spielknete dürfen sich nicht berühren, sonst gibt's einen Kurzschluss (bei 5V passiert da aber nicht viel, außer, dass der Stromkreis nicht funktioniert und die Knete etwas warm werden kann).

4. Weiterkneten

Jetzt, wo du weißt, wie es geht, sind deiner Phantasie keine Grenzen gesetzt. Probiere mal aus, mehrere LEDs zu verbinden oder vielleicht anstelle einer LED auch mal einen Motor oder Buzzer anzuschließen. Du kannst auch aus Knete einen „Schalter“ bauen - viel Spaß beim Tüfteln und Entdecken!