



Die Knete

EXPERIMENTE FÜR
SCHÜLER*INNEN



GOETHE
INSTITUT

Sprache. Kultur. Deutschland.



IMPRESSUM

© Goethe-Institut Australien 2022

AUTORIN

Tanya Siebert

PROJEKTKOORDINATION

Sonja Pluess

Anna-Lena Schenck

GESTALTUNG

Torkos Ploetz Design





Guten Tag,
liebe Schüler*innen,
herzlich willkommen
zum Experiment.



„Ich bin Professor Einstein.
Ich bin Wissenschaftler.“



„Ich bin Professorin Schlau.
Ich bin Wissenschaftlerin.“

„Wie heißt du?“

Ich heiße



Das bin ich als Wissenschaftler*in:

1. Der Geschmack



A) WAS IST DEIN LIEBLINGSGESCHMACK?

Wusstest du schon, dass Knete aus einfachen, **essbaren** Lebensmitteln gemacht werden kann?



bitter



sauer



umami



salzig



süß

Ich mag _____ 

B) FRAGE ANDERE PERSONEN IN DEINER KLASSE UND MACHE EINE STRICHLISTE.

„Was ist dein Lieblingsgeschmack?“

„Ich mag salzig / sauer / süß ...“

| | |
|------------|--|
| ...bitter? | |
| ...sauer? | |
| ...umami? | |
| ...salzig? | |
| ...süß? | |

C) WAS SIND DEINE RESULTATE?

Wie viele Schüler*innen mögen den Geschmack bitter, sauer, umami, salzig, süß?

„6 Personen mögen salzig, 8 Personen mögen umami, ...“

2. Das Experiment



A) WIR MACHEN KNETE



**ESSBAR,
ÖKOLOGISCH
UND UNGIFTIG**

Du brauchst:



Farbe



1 x Glas
mit kaltem
Wasser



1 x Tasse
Salz



2 x Teelöffel
Öl



3 x Tassen
Mehl



2 x Esslöffel
Maisstärke



eine Schale

HIER IST EIN CHAOS!

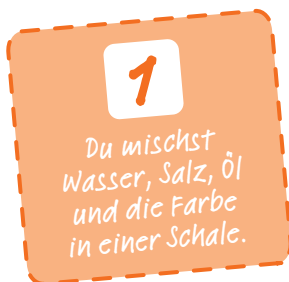
SCHRITT 1

Was passt zusammen? Kombiniere Illustrationen und Texte.



SCHRITT 2

Nummeriere die Experiment-Schritte von 1 bis 4 und kontrolliere in der Klasse.



„Zuerst kommt Nummer 1: Du mischt Wasser, Salz, Öl und die Farbe in einer Schale. Dann kommt Nummer 2: ... Was denkst du?“

„Ja, das denke ich auch.“

SCHRITT 3

Mach das Experiment und mach deine eigene Knete.

SEITE ABSICHTLICH LEER GELASSEN

2. Das Experiment

„Was hast du
für ein Design?“

„Mein Design ist eine Person /
ein Tier / ein Auto / rund /
klein / rot...“

B) JETZT BASTELN WIR!

Was kannst du jetzt mit deiner Knete designen? Eine Person, ein Tier, ein Auto, ...? Präsentiert dann eure Designs und macht einen Galeriespaziergang durch die Klasse. Sprecht in der Klasse.

C) HALLO, WIE GEHT'S?

PARTNERARBEIT: Spielt einen Dialog zwischen euren Objekten.



„Hallo, ich heiße...!
Wie heißt du?“

„Guten Morgen.
Ich heiße...
Wie geht's?“

„Danke, sehr gut.
Wie geht es dir?“

„Danke, auch gut.“

3. Jetzt lernen wir!



A) SO SCHMECKEN WIR

Wir schmecken mit der Zunge und mit der Nase!



süß



salzig



umami



sauer



bitter

B) JETZT PROBIERST DU!

PARTNERARBEIT: Schließe deine Augen. Was kannst du schmecken?

SCHRITT 1

Nummeriere von 1-5.

SCHRITT 2

Was ist das?



bitter

Nr. _____

z.B. Brokkoli



sauer

Nr. _____



umami

Nr. _____



salzig

Nr. _____



süß

Nr. _____

C) SPRECHT IN DER KLASSE.

„Wie findest du Brokkoli / Zitronen / Käse / Bretzeln / Erdbeeren...?“

„Ich finde Brokkoli bitter / lecker / ...“

HINWEISE FÜR LEHRKÄFTE

Diese Hinweise ergänzen und helfen Ihnen dabei, eine Stunde für Schüler*innen zu gestalten. Die Experimente und die Hinweise basieren auf den Experimenten, die im Rahmen der KinderUni vom Goethe-Institut in Moskau entwickelt wurden. Tanya Siebert hat diese für den Unterricht in Australien angepasst und direkt einsetzbare Arbeitsblätter für spannende Experimente im Klassenzimmer entwickelt.

Diese Experimente entsprechen den drei Fakultäten der digitalen KinderUni: Mensch, Natur und Technik. Sie bieten viele Möglichkeiten zur Zusammenarbeit und sprachlichen Interaktion zwischen den Schüler*innen. Die Experimente stellen

jeweils einen Sinn in den Vordergrund: die Lupe (das Sehen), die Knete (das Schmecken), das Periskop (die Bewegung), die Rakete (das Gleichgewicht). Durch die Experimente und Aktivitäten können die Kinder nicht nur Neues lernen, sondern auch ihre Sinne schärfen.

Entdecken Sie gemeinsam mit Ihrer Klasse die spannende Welt der Wissenschaft und wählen Sie sich die Experimente aus, die Ihnen am passendsten für Ihre Lerngruppe erscheinen. Experimente können mit Vorlesungen der KinderUni verknüpft werden oder unabhängig von den Videos durchgeführt werden.

Viel Spaß dabei!

EXPERIMENT: DIE KNETE



Die Schüler*innen können essbare Knete machen und über das Schmecken sprechen.



ca. 2 x 45 Min.



a, b, c, d, e, f, g, h, i, j
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17



bitter, süß, sauer, umami, salzig, die Farbe, das Glas, die Tasse, der Teelöffel, der Esslöffel, die Schale, der Brokkoli, die Zitrone, der Käse, die Brezeln, die Erdbeeren, ökologisch, essbar, ungiftig



Arbeitsblätter für Schüler*innen, Scheren, Materialien für das Experiment (ein Glas, eine Tasse, ein Teelöffel, ein Esslöffel, eine Schale, kaltes Wasser, Salz, Öl, Mehl, Maisstärke), Lebensmittel (Brokkoli, Zitrone, Käse, Brezeln und Erdbeeren etc.), Computer/Tablet mit Internetverbindung



Die Schüler*innen lernen Professorin Schlaun und Professor Einstein kennen. Sie lernen das Wort Wissenschaftler*in kennen: *Was machen Wissenschaftler*innen?*

Machen Sie die Schüler*innen darauf aufmerksam, dass das deutsche "w" wie das englische "v" klingt und das "ei" auf Deutsch ein "Eye"-Ton ist. Die Schüler*innen können sich dafür entscheiden, auf Englisch zu antworten. Wählen Sie Schlüsselwörter, die dem Englischen ähnlich sind, z.B. *experimentieren, helfen, mikroskopieren, Labor, ...*

EXPERIMENT: DIE KNETE

1. DER GESCHMACK

Hierbei tauschen sich Schüler*innen über Geschmacksrichtungen aus, die Resultate der Strichliste können in der Klasse festgehalten werden.

2. DAS EXPERIMENT

Bereiten Sie das Experiment vor und stellen Sie sicher, dass alle Materialien vorhanden sind. Schüler*innen können ihre eigene Farbe auswählen, hierbei können Sie ggf. noch einmal die Farben wiederholen. Zeigen Sie die benötigten Materialien und nennen Sie die Namen, während die Schüler*innen sie identifizieren. *Was ist das? Das ist der/die/das... Das ist ein/eine...* Lassen Sie die Schüler*innen dann die Reihenfolge des Experiments herausfinden. Wenn Sie wollen, können Sie die Teile auch ausschneiden und passend zusammenlegen lassen.

Machen Sie das Experiment dann Schritt für Schritt vor. Schüler*innen benutzen ihre Experimente, um eine Figur zu basteln. In einem Galerispaziergang können sie dann beschreiben, wie ihre Figur aussieht. Anschließend können sie zu zweit einen Dialog zwischen den Figuren spielen. Die Schüler*innen können auch Fotos machen und die App Chatterpix nutzen und die Figuren animieren (junge Lerner*innen) oder eine Knetanimation designen (Fortgeschrittene):



z.B. <https://www.movie-college.de/filmschule/animation/knetanimation/knetfigur-technik>

3. JETZT LERNEN WIR

Wiederholen Sie ggf. den Wortschatz für Obst und Gemüse. Motivieren Sie die Schüler*innen mit einem Spiel „Obstsalat“. Zuerst fragen Sie die Schüler*innen, ob sie die Unterschiede zwischen Obst und Gemüse kennen. *Eine Tomate – Obst oder Gemüse?* Die Stühle werden im Kreis aufgestellt. Jedes Kind setzt sich auf einen Stuhl und bekommt von Ihnen eine Obst- oder Gemüsesorte zugeteilt. Dabei erhalten immer mehrere Kinder dieselben Begriffe (Apfel, Banane, Orange, Pflaume, Gurke, usw.)

Dann rufen Sie eine Obstsorte oder mehrere Obst- und Gemüsesorten, zum Beispiel „Banane!“. Alle Kinder, denen vorher die Banane zugeteilt wurde, müssen aufstehen und miteinander die Plätze tauschen.

Wenn Sie „Obstsalat!“ rufen, springen alle Kinder auf und suchen sich einen anderen Stuhl.

Zum Verständnis der unterschiedlichen Geschmacksrichtungen können Sie dieses Video mit optionalen Untertiteln einsetzen:



<https://www.planet-schule.de/frage-trifft-antwort/video/detail/wie-funktioniert-das-schmecken.html>

In Partnerarbeit können Schüler*innen Beispiele der Geschmacksrichtungen erraten. Zuerst probiert ein*e Schüler*in Lebensmittel mit geschlossenen Augen (Brokkoli, Zitrone usw.), errät die Namen und nummeriert die Reihenfolge. Anschließend wechseln die Schüler*innen die Rollen.

WEITERE LERNMÖGLICHKEITEN ZUR VERTIEFUNG UND WIEDERHOLUNG



Wiederholen Sie, was Schüler*innen inhaltlich und sprachlich gelernt haben als Spiel, Fragen und Antworten oder Denk-Routine: *3 Dinge, die ich gelernt habe, sind...*

Vertiefen Sie die Inhalte, indem Schüler*innen über die Begriffe *ökologisch*, *nachhaltig* und *Lebensmittelverschwendung* recherchieren:



Workshop zum Thema Nachhaltigkeit

https://www.goethe.de/resources/files/pdf177/workshop_nachhaltigkeit1.pdf



Eine App gegen Essensverschwendung

<https://www.dw.com/de/app-gegen-lebensmittelverschwendung/av-18955955>



Fleischersatzprodukte

<https://www.tagesschau.de/wirtschaft/fleischersatzprodukte-101.html>



Erforschen Sie den Zyklus einer Bohnenpflanze im Projekt "Meine Bohnenpflanze"

<https://www.goethe.de/ins/au/de/spr/unt/kum/cli/cli/ste/mb.html>

Interessierte Schüler*innen könnten über den deutschen Wissenschaftler Artur Fischer, der "König der Patente", recherchieren. Wie hat Artur Fischer andere Wissenschaftler*innen und heutige Recherche beeinflusst?



Kinderspielzeug im Wandel der Zeit

Alle multimedialen Inhalte der Deutschen Welle, 11.12.2015
<https://www.dw.com/de/kinderspielzeug-im-wandel-der-zeit/g-18909257>



Sehen Sie sich zusammen oder die Schüler*innen als Vertiefung zu Hause die Vorlesungen der KinderUni an:

THEMEN: LEBENSMITTEL UND GESCHMACKSRICHTUNGEN



KINDERUNI.GOETHE.DE



KINDERUNI.GOETHE.DE



Goethe-Institut Melbourne

Level 1, 448 St Kilda Road
Melbourne VIC 3004
Australia

Telefon: 03 9864 8999

E-Mail: info-melbourne@goethe.de

Goethe-Institut Sydney

90 Ocean Street
Woollahra NSW 2025
Australia

Telefon: 02 8356 8333

E-Mail: info-sydney@goethe.de

