

## #ViennaHomeLab – wir bringen die Wissenschaft zu euch nach Hause!

Vienna Open Lab > Aktuelles > #ViennaHomeLab – wir bringen die Wissenschaft zu euch nach Hause!



Das Team des Vienna Open Labs, Bild: [c] Vienna Open Lab

Auch abseits unserer Kurse wollen wir Forschung erlebbar machen und Neugierde für naturwissenschaftliche Themen wecken. Damit der Spaß und die Freude am Experimentieren außerhalb unserer Labore nicht zu kurz kommt, bieten wir deshalb unter dem Motto #ViennaHomeLab unterschiedliche DIY-Experimente für zu Hause oder den Unterricht an.

### Spannende Experimente, einfach nachzumachen!

Für das eigene "Home Lab" stellen wir auf unserer [Facebook-Seite](#) interessante Experimente für die ganze Familie vor, die man mit wenig Aufwand einfach zu Hause nachmachen kann. Die Experimente werden anschließend unter diesem Artikel kurz aufgelistet. Die genauen Schritt-für-Schritt-Anleitungen stehen kostenlos zum Download (siehe Download-Bereich unten) zur Verfügung. Wir wünschen ganz viel Spaß beim Experimentieren und Forschen!

Euer Vienna Open Lab-Team

#### Experiment #1: Beta-Carotin aus Karotten

Warum ist die Karotte orange und was genau ist Beta-Carotin? Das erfährst du in unserem ersten Experiment, bei dem du den Farbstoff der Karotte etwas genauer unter die Lupe nimmst. Die Anleitung zum Experiment gibt's kostenlos zum Downloaden (siehe Download-Bereich unten). Viel Spaß beim Forschen!

#### Experiment #2: Farbwechselnde Ostereier

Zu jedem gelungenen Osterfest gehören auch bunt gefärbte Ostereier. Aber wie kannst du alleine mit der natürlichen Farbe von Heidelbeeren unterschiedlich gefärbte Ostereier bekommen? Das findest du in unserem heutigen Experiment heraus! Die Anleitung gibt es wieder als Download. Viel Spaß beim Ausprobieren! Wir freuen uns über ein Foto deiner bunten Kreationen auf Facebook mit #ViennaHomeLab.

Falls du das Eierfärben mit anderen Naturfarben ausprobieren möchtest, dann klicke [hier](#) und folge der Anleitung unserer Kolleginnen von Open Science.

#### Experiment #3: Farbchromatographie

Besteht ein grüner Stift aus mehr als nur einer Farbe? Gehe dieser Frage im heutigen Experiment nach und erfahre mehr über die Farbchromatographie. Auch diesmal gibt es wieder Ideen zum

Weiterforschen. Probiere das Experiment zum Beispiel auch mit Stiften in anderen Farben aus. Die Anleitung befindet sich wieder im Download-Bereich unten. Wir wünschen wie immer viel Spaß beim Experimentieren!

#### **Experiment #4: Die wandernde Tinte**

Warum vermischen sich manche Flüssigkeiten nicht und was hat das mit der Dichte zu tun? Schicke Tintentropfen auf die Reise und finde es im heutigen Experiment heraus. Du kannst es anschließend auch noch mit anderen Flüssigkeiten ausprobieren. Die Anleitung gibt es wieder gratis im Download-Bereich. Viel Spaß beim Forschen und Experimentieren!

#### **Experiment #5: Farbtransport im Sellerie**

Stangensellerie kennt man aus Suppen und Salaten, oder als Saft. Aber was passiert, wenn man ihn in farbige Flüssigkeiten stellt? Finde es im heutigen Experiment heraus. Forsche weiter und experimentiere mit Salz- und Zuckerwasser. Lasse andere Personen kosten und raten, ob sie einen veränderten Geschmack erkennen. Du kannst auch das Experiment mit unterschiedlichen Farben ausprobieren. Funktioniert es mit Naturfarben (siehe Experiment #2)? Die Anleitung findest du wie immer im Download-Bereich. Viel Spaß beim Ausprobieren!

#### **Experiment #6: Flummi-Ei**

Im heutigen „Eggsperiment“ kannst du herausfinden, wie man Eier schälen kann, ohne sie vorher zu kochen. Forsche danach mit dem Flummi-Ei weiter und probiere die Schale auch mit anderen Flüssigkeiten aufzulösen. In der Anleitung findest du dazu wieder einige Anregungen. Wir wünschen euch viel Spaß beim Ausprobieren und Beobachten!

#### **Experiment #7: Verkehrtes Kresseherz**

Überrasche zum Muttertag mit einem selbstgemachten Kresseherz und finde dabei heraus, was Pflanzen zum Wachsen brauchen. Du kannst auch versuchen die Kresse mit anderen Flüssigkeiten zu gießen, oder das Experiment mit Gras- oder Sonnenblumensamen ausprobieren. Deiner Fantasie sind keine Grenzen gesetzt! Viel Spaß beim Ausprobieren und Verschenken! Wer in nur 30 Sekunden Kresse beim Wachsen beobachten möchte, kann sich unser [Zeitraffervideo](#) ansehen.

#### **Experiment #8: Eiswürfel-Kran**

Finde im heutigen #ViennaHomeLab-Experiment heraus, wie du mit einem Faden als Kran einen Eiswürfel aus einem Glas Wasser heben kannst. Hole dir die Anleitung, in der du auch wieder einige Ideen zum Weiterforschen findest und probiere es gleich aus. Wir wünschen viel Spaß dabei!

#### **Experiment #9: Bananen-Tattoo**

Auf eine Banane ein Muster malen, ohne dabei einen Stift zu verwenden? Wie das funktioniert, findest du im heutigen #ViennaHomeLab-Experiment heraus und kreierst dein individuelles Bananen-Tattoo. Forsche weiter und experimentiere mit anderen Methoden, um die

Banane mit einem Muster zu verzieren. Kann man die Banane auch mit Hitze oder Kälte verfärben? Viel Spaß beim Ausprobieren!

#### **Experiment #10: Geheimbotschaft**

Wie dir Wärme und Kälte dabei helfen geheime Botschaften zu verschlüsseln und sie wieder sichtbar zu machen, zeigen wir dir im heutigen Experiment. Dazu schreibst du deine geheimen Nachrichten mit einer ganz speziellen Tinte. Hole dir gleich die Anleitung und leg los! Viel Spaß beim Ausprobieren!

#### **Experiment #11: Sprengende Kresse**

Dass die Keimkraft von Samen ausreicht, um harten Beton oder Asphalt zu sprengen, könnt ihr im heutigen Experiment selbst austesten! Forscht weiter und findet heraus, ob das Experiment auch mit anderen kleinen Pflanzensamen (z.B. einer Paprika) oder Bohnen funktioniert. Wir wünschen euch viel Spaß beim Ausprobieren!

Mehr über faszinierende Fakten aus der Pflanzenwelt erfahrt ihr in unserem gleichnamigen [YouTube-Video](#).

#### **Experiment #12: Fettfleck-Check**

Im heutigen Experiment kannst du mittels Fettfleck-Check ganz einfach herausfinden, in welchem Lebensmittel mehr Fett steckt. Experimentiere weiter und teste verschiedenste Obst- oder Käsesorten. Stelle fest zum Beispiel fest, ob Emmentaler oder Gouda mehr Fett enthält, oder probiere es mit unterschiedlichen Nussarten aus. Viel Spaß beim Forschen und Experimentieren!

#### **Experiment #13: Saure Milch**

Was passiert, wenn Milch sauer wird? Beobachte wie sich die Milch verändert, wenn du sie nicht im Kühlschrank lagerst und finde heraus, was Milchsäurebakterien damit zu tun haben. Du kannst das Experiment mit verschiedenen Milchsorten testen – zum Beispiel mit Frischmilch, Haltbarmilch oder Kondensmilch. Viel Spaß beim Forschen und Experimentieren!

Anschließend kannst du dein Wissen rund um das Thema Milch und Milchzucker in unserm [Quiz](#) testen.

#### **Experiment #14: Spülmittelantrieb**

Kannst du ein Papierschiff alleine mit Spülmittel über das Wasser bewegen und was hat die Oberflächenspannung damit zu tun? Wenn du bereit bist in See zu stechen, dann hole dir die Anleitung des heutigen Experiments und probiere es aus! Bastle weitere Schiffe in unterschiedlichen Formen und Größen und finde in einem Wettrennen heraus, welches Papierschiff am schnellsten fährt. Überlege auch, welche anderen Gegenstände du über das Wasser fahren lassen kannst. Viel Spaß beim Ausprobieren!

#### **Experiment #15: Schmelzende Eiswürfel**

Schmelzen Eiswürfel immer gleich schnell? Nutze die sommerlichen Temperaturen zum Experimentieren im Freien und finde es in diesem

Sommer-Spezial-Experiment heraus! Forche weiter und teste verschiedene Papierfarben. Führe das Experiment auch im Schatten durch. Kannst du Unterschiede feststellen? Viel Spaß beim Ausprobieren!

#### **Experiment #16: DNA sichtbar machen**

Wir tauchen in die Welt der Molekularbiologie ein! Die DNA, deine Erbinformation, befindet sich im Kern deiner Zellen und ist nicht einmal mit einem Mikroskop zu sehen. Wenn du sie aber aus vielen Zellen herausholst, kannst du sie sichtbar machen. Du brauchst dafür lediglich Dinge, die du wohl zuhause hast. Probiere es aus und schau dir deine DNA mit freiem Auge an!

#### **Experiment #17: Bunter Kandiszucker**

Du möchtest etwas selbstgemachtes Verschenken, oder trinkst gerne süßen Tee? Dieses Experiment zeigt dir, wie du ganz einfach bunten Kandiszucker am Stiel selber machen kannst. Forche weiter und finde außerdem heraus, wie du möglichst große Zuckerkristalle züchten kannst. Ein [Video](#) dazu findest du auf unserem YouTube-Kanal. Viel Spaß beim Ausprobieren!

#### **Experiment #18: Eis im Gewand**

Schmilzt Eis schneller, wenn man es in Wolle einpackt? Im Experiment findest du es heraus. Forche weiter und teste unterschiedliche Materialien. Was passiert, wenn man ein Taschentuch oder Alufolie verwendet? Gibt es Unterschiede? Wenn der erste Schnee fällt, kannst du auch statt einem Eiswürfel einen Schneeball oder Schneemann "anziehen" und drauf los forschen. Die Anleitung gibt es wie immer im Download-Bereich unten. Viel Spaß beim Ausprobieren.

#### **Experiment #19: Farbenfroher Weihnachtsstern**

Der Weihnachtsstern ist nicht nur schön anzusehen, seine roten Hochblätter eignen sich ideal für ein Experiment. Finde heraus, wie du mit Hilfe der roten Farbstoffe den pH-Wert von unterschiedlichen Flüssigkeiten, die du zu Hause hast, messen kannst. Ist Apfelsaft sauer oder basisch? Wie sieht es mit Waschmittel aus? Forche weiter und führe eine zweite Messung mit Rotkrautsaft durch. Funktioniert es genauso gut? Viel Spaß beim Ausprobieren! Die Anleitung (diesmal 2-seitig) findest du wie immer unten im Download-Bereich.

#### **Experiment #20: Wachsende Kekse**

Im #ViennaHomeLab geht es weihnachtlich weiter! Wer Kekse backt, möchte auch, dass diese beim Backen aufgehen und luftig weich werden. Dabei kommt es auf die Wahl des richtigen Backtriebmittels an: Backpulver, Natron oder beides? Womit erzielt man das beste Ergebnis und was passiert eigentlich, wenn der Teig beim Backen aufgeht? Finde es im heutigen Experiment heraus und genieße anschließend die leckeren Kekse. Die Anleitung inkl. Keksrezept (2-seitig) gibt es wie immer im Download-Bereich am Ende der Seite. Viel Spaß beim Ausprobieren und gutes Gelingen! Postet gerne eure Kreation und

verlinkt uns auf Facebook mit #ViennaHomeLab.

### **Experiment #21: Riech-Rätsel**

Wie viele verschiedene Düfte kann deine Nase unterscheiden? Prüfe deinen Geruchssinn und finde heraus, wie viele Gewürze du aus einer Gewürzmischung richtig „erriechen“ kannst. Teste auch deine Familie – wer kann die meisten Gewürze erkennen? Forscht weiter und riecht zwischendurch an Kaffeepulver – kann man Gerüche so neutralisieren? Die Anleitung für das Riech-Rätsel gibt es im Download-Bereich. Viel Spaß beim Ausprobieren!

### **"Fascination of Plants Day"-Spezial: Experiment #22: Wurzelwachstum**

Wachsen die Wurzeln von Pflanzen immer nach unten bzw. Richtung Erdmitte? Findet es in diesem Experiment heraus und beobachtet es am Wurzelwachstum von Stangenbohnen. Forscht danach mit anderen Bohnensorten weiter, oder probiert, ob das Experiment auch mit Kressesamen funktioniert. Nach dem Experimentieren können alle JungforscherInnen unter euch ihr Wissen zum Thema Wurzeln in verschiedenen Spielen auf der [gmi4kids-Seite](#) des Gregor Mendel Institute of Molecular Plant Biology (GMI) vertiefen und testen. Viel Spaß beim Experimentieren und Erforschen! Die Experimentieranleitung gibt es erstmalig auf Deutsch und Englisch.

### **"Online-Abwasserlabor"-Spezial: Experiment #23: Weiterforschen nach dem Abwasserlabor**

Du möchtest nach dem Online-Abwasserlabor noch weiterforschen? Hier findest du die Anleitung dazu! Mithilfe der Gegenstände aus deiner Mitmachbox kannst du folgenden Fragen auf den Grund gehen: Was kannst du mit deinem Handy alles mikroskopieren? Welchen pH-Wert haben die Flüssigkeiten, die du zu Hause findest? Viel Spaß beim Experimentieren wünschen das Vienna Open Lab und Wien Kanal!

jh, 03.11.2020