

Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten

Titelblatt zur Teilnahme am Wettbewerb „Experimente antworten“, Runde 2023/24 II

BITTE FÜLLE DIESES FORMULAR AM COMPUTER AUS, DRUCKE ES UND VERWENDE ES ALS DECKBLATT FÜR DEINE EINSENDUNG! WENN DIES NICHT MÖGLICH IST, SCHREIBE BITTE MIT DRUCKBUCHSTABEN!



Name der Schule: _____

Straße: _____

Ort (mit Postleitzahl): _____

Wettbewerbsteilnehmer 1:

Familienname: _____

Vorname: _____

Klasse: _____

Hast du schon einmal zuvor an diesem Wettbewerb teilgenommen? Zutreffendes ankreuzen.

ja nein

Ich habe die **Sicherheitshinweise** zu den aktuellen Aufgaben sowie die **Hinweise zum Datenschutz** gelesen und bin damit einverstanden, dass mein Kind am Landeswettbewerb „Experimente antworten“ teilnimmt.

Unterschrift eines Erziehungsberechtigten: _____

Und falls ihr als Gruppe gearbeitet habt:

Es dürfen maximal 3 Schüler eine gemeinsame Auswertung abgeben (siehe auch Teilnahmebestimmungen)!

Wettbewerbsteilnehmer 2:

Familienname: _____

Vorname: _____

Klasse: _____

Hast du schon einmal zuvor an diesem Wettbewerb teilgenommen? Zutreffendes ankreuzen.

ja nein

Ich habe die **Sicherheitshinweise** zu den aktuellen Aufgaben sowie die **Hinweise zum Datenschutz** gelesen und bin damit einverstanden, dass mein Kind am Landeswettbewerb „Experimente antworten“ teilnimmt.

Unterschrift eines Erziehungsberechtigten: _____

Wettbewerbsteilnehmer 3:

Familienname: _____

Vorname: _____

Klasse: _____

Hast du schon einmal zuvor an diesem Wettbewerb teilgenommen? Zutreffendes ankreuzen.

ja nein

Ich habe die **Sicherheitshinweise** zu den aktuellen Aufgaben sowie die **Hinweise zum Datenschutz** gelesen und bin damit einverstanden, dass mein Kind am Landeswettbewerb „Experimente antworten“ teilnimmt.

Unterschrift eines Erziehungsberechtigten: _____



Landeswettbewerb für die Klassen **5-10** „Experimente antworten“ 2023/24 II

Jetzt wird's bunt!

Moni Mol und Leo Licht besuchen eine Ausstellung und sind von den Kunstwerken aus aller Welt fasziniert. Besonders die geheimnisvollen, tausend Jahre alten Masken haben es ihnen angetan. Daheim blättern die beiden in Büchern und recherchieren im Internet. Dann suchen sie im ganzen Haus nach verschiedenen Gegenständen und Stoffen und beginnen zu experimentieren und zu basteln. Moni betrachtet die ersten Ergebnisse und lacht: „Leo, ich wusste gar nicht, dass so ein Künstler in dir steckt.“ Leo lässt sich nicht beirren: „Moni, jetzt wird's bunt!“

Für ihre Experimente benötigen Moni und Leo: Teller, Marmeladengläser, Würfelzucker, Lebensmittelfarben, Blaukraut, Curcmapulver, Speiseessig, Natron (Natriumhydrogencarbonat), Soda (Natriumcarbonat), ...



Allgemeine Sicherheitshinweise: Das Gelingen der Experimente sowie ihre sichere Durchführung sind nur dann gewährleistet, wenn du dich an die Versuchsanleitungen hältst. Experimentiere ausschließlich in Gegenwart Erwachsener und trage bei deinen Vorbereitungen und Experimenten eine Schutzbrille. Die Abfälle kannst du in den Hausmüll geben. Achte auf eine umweltbewusste Entsorgung und beachte auch die Hinweise auf den Verpackungen! Wasche dir nach den Versuchen sorgfältig die Hände und koste nicht von deinen Versuchsansätzen!

1. Gib in einen flachen Teller wenig Wasser und stelle drei Zuckerwürfel hinein, die du vorher jeweils mit etwas roter, gelber bzw. blauer Lebensmittelfarbe beträufelt hast. Beobachte den Verlauf des Experiments über rund dreißig Minuten hinweg. Dokumentiere deine Beobachtungen mit Fotos, erkläre die Ergebnisse und zeichne für den Beginn und das Ende des Versuchs jeweils ein Teilchenmodell.
2. In der Natur findet sich nicht nur in Pflanzen eine riesige Palette an Farben. Recherchiere, wie du aus in der Natur vorkommenden Materialien Farbstoffe gewinnen kannst. Stelle einen Pflanzenextrakt aus Blaukraut her und gewinne dann mindestens vier weitere Farbstoffextrakte aus natürlich vorkommenden und ungiftigen Materialien. Beschreibe deine Vorgehensweisen und verwende auch Fotos. Bewahre deine Produkte für weitere Versuche auf!
3. Entnimm jeweils einen kleinen Teil deiner Farbstoffe aus Aufgabe 2 und gib etwa die dreifache Menge Wasser dazu. Verteile die nun durchsichtigen Flüssigkeiten jeweils auf vier kleine Gläser. Versetze sie nacheinander mit etwas Wasser, Speiseessig, Natron und Soda. Teste auf diese Weise auch ein Gemisch aus Wasser und Curcmapulver. Dokumentiere mit Fotos und fasse alle Ergebnisse in einer Tabelle zusammen.
4. Recherchiere und versuche dann unter Verwendung weiterer ungiftiger Stoffe wie z. B. Mehl, Malfarben zu erzeugen. Stelle mit den verbliebenen Extrakten aus Aufgabe 2 solche Farben her.
 - 4.1 Entwirf unter Verwendung weiterer Materialien und Gegenstände eine kreative (z. B. Faschings-) Maske, von der du ein Foto machst und dieses einschickst. Bitte nicht die Maske einsenden! Beschreibe und dokumentiere den Herstellungsprozess der Malfarben und der Maske.
 - 4.2 Schreibe ein spannendes Theaterstück o. ä. im Umfang von ein bis zwei DinA4-Seiten, in welchem die Maske Verwendung findet. Illustriere den Text mit Fotos.

Beschreibe die Durchführung und die Ergebnisse deiner Experimente in übersichtlicher und sinnvoller Weise und verwende dazu auch Fotos, Tabellen, Diagramme, Skizzen usw. ...

Zusätzlich ab Klasse 8: Suche nach Erklärungen für alle Aufgaben!

Deine übersichtlich und nachvollziehbar dokumentierte Lösung schickst du **in schriftlicher Form auf Papier** mit der Post an das [Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung](https://www.staatsinstitut-fuer-schulqualitaet-und-bildungsforschung.de)
Kennwort „Experimente antworten“
Schellingstraße 155, 80797 München

Einsendeschluss: 11.03.2024

Teilnahmebedingungen siehe Homepage
Die Korrekturentscheidung ist endgültig und unterliegt nicht dem Rechtsweg.

Anfang Mai gibt es die neuen Aufgaben!
www.experimente-antworten.bayern.de

Teile der besten Arbeiten werden hier veröffentlicht.

Leider können nur noch Lösungen akzeptiert werden, denen eine schriftliche Einverständniserklärung des/der Erziehungsberechtigten zu deiner Wettbewerbsteilnahme beiliegt! Ein Vordruck hierzu ist dieser Aufgabe beigelegt! Kultusministerium und Wettbewerbssteam können keine Haftung für Folgen, die auf beschriebene Experimente zurückzuführen sind, übernehmen!

Hinweise zum Datenschutz: Die beim Institut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) eingereichten Beiträge werden ausschließlich für die Durchführung des Wettbewerbs „Experimente antworten“ verwendet und spätestens 1 Jahr nach der Superpreisveranstaltung vernichtet. Name, Vorname und Bezeichnung der Schule der Superpreisträger werden auf der Internetseite www.experimente-antworten.bayern.de veröffentlicht.