

SCHMETTERLINGS-EXPERIMENTE

Experiment 1

Schmetterlinge schmecken mit den Fühlern und mit den Füßen.

Ihr Geschmackssinn ist 2000 mal empfindlicher als der des Menschen.

Menschen erkennen eine Rohrzuckerlösung bis zu einer Verdünnung von 4,25 % als süß, der Admiral erkennt aber noch eine 250-fache Verdünnung der Zuckerlösung.

Versuche herauszufinden, wie empfindlich dein Geschmackssinn ist.

Du brauchst:

- Rohrzucker
- Wasser
- Einen Löffel
- Einen Messbecher
- Eine 5 ml-Spritze
- Verschiedene Gefäße

Löse Rohrzucker in wenig (!) Wasser auf. Ziehe 5 ml des Zuckersirups in die Spritze und fülle sie in ein leeres Gefäß. Ziehe nun so lange 5 ml Wasser mit der Spritze auf und verdünne damit den Sirup, bis für dich kein süßer Geschmack mehr wahrnehmbar ist.

Tipp: Spüle während des Probierens den Mund regelmäßig mit Wasser.

Bei welcher Verdünnung bestand für dich kein Unterschied mehr zwischen der Zuckerlösung und klarem Wasser?

Variation: Mische dir verschieden starke Zuckerlösungen in unterschiedlichen Gefäßen an und versuche, sie nach ihrem Zuckergehalt zu sortieren. Wie viele Lösungen konntest du unterscheiden?

Experiment 2

Schmetterlinge riechen mit ihre Fühlern.

Ein Schmetterlingsmännchen kann ein Weibchen noch aus einer Entfernung von bis zu 11 km über die Geruchsinneszellen in den Fühlern wahrnehmen.

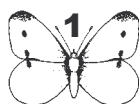
Versuche herauszufinden, wie empfindlich dein Geruchssinn ist.

Du brauchst:

- Eine Augenbinde
- Einen Partner
- Einen langen, windstillen Flur
- Ein Maßband
- Eine frische Zwiebel und ein Messer

Stelle dich an das Ende des Flurs und lege die Augenbinde um. Nun sollte dein Partner den größtmöglichen Abstand zu dir einnehmen und die Zwiebel aufschneiden. Lasse ihn anschließend langsam auf dich zugehen.

Ab welcher Entfernung konntest du die Zwiebel riechen?



Experiment 3

Die Mundwerkzeuge der meisten Schmetterlinge sind zu einem Saugrüssel umgebildet. Der Rüssel des Kohlweißlings ist mit 16 mm nur etwa 1/3 kürzer als der Körper.

Stelle dir vor, du wärst ein Schmetterling.

Könntest du durch einen entsprechend langen Rüssel trinken?

Du brauchst:

- Strohhalme
- Eine Schere
- Klebestreifen
- Ein Maßband
- Eine Schüssel
- Wasser

Wie lang wäre dein Rüssel?

Wie groß bist du?

Teile den Wert deiner Körpergröße durch drei. Ziehst du diesen Wert von deiner Körperlänge ab, erhältst du die Länge deines Rüssels.

Wie lang ist dein Rüssel?

Bastle dir deinen Rüssel.

Schneide hierfür die Strohhalme an einem Ende etwas ein. So kannst du sie leichter ineinander stecken. Sichere die Verbindung zwischen den Halmen mit Klebeband. Schneide deinen Rüssel auf die richtige Länge zu. Nun versuche mit dem Rüssel Wasser aus der Schüssel zu saugen.

Ist es dir gelungen, aus der Schüssel zu trinken?

Experiment 4

Die Hörorgane der Schmetterlinge sitzen in der Brust oder im Hinterleib.

Könntest du auch ohne Ohren hören?

Du brauchst:

- Eine Stimmgabel (lasse dir zeigen, wie man sie richtig benutzt!)
- Ohrenstöpsel
- Einen Partner

Stecke die Stöpsel in die Ohren. Dein Partner soll nun die angeschlagene Stimmgabel mit dem Kugel-Ende auf den höchsten Punkt deines Kopfes, auf das Nasenbein, den Ellenbogen etc. setzen.

Wo konntest du die Stimmgabel hören, wo nicht?

