

Viel mehr als nichts – Experimente zu Luft und ihren Eigenschaften

Ein Beitrag von Miriam Roth, Langerwehe
 Zeichnungen von Bettina Weyland, Wallerfangen

Luft ist überall – auch dort, wo vermeintlich „nichts“ ist. Wir können sie zwar weder sehen, schmecken, riechen oder greifen, aber sie ist da und sie hat erstaunliche Eigenschaften. Das erfahren Ihre Schüler in dieser Unterrichtseinheit. Mithilfe einfacher Experimente machen die kleinen Forscher Luft sichtbar, füllen einen Ballon ohne zu pusten, bauen und erproben einen Fallschirm und erfahren, dass Luft antreiben, bremsen und tragen kann. Schritt für Schritt werden sie dabei auch an das selbstständige Durchführen und Dokumentieren von Versuchen herangeführt. Und am Ende der Unterrichtseinheit haben die Kinder gelernt: Luft ist viel mehr als nichts!



Spannende Experimente mit Luft

iStockphoto

Teil I



Das Wichtigste auf einen Blick

<p>Aufbau der Unterrichtseinheit: Die Unterrichtseinheit umfasst eine Sequenz mit folgenden Phasen:</p> <p>Einstieg: Was ist Luft? – Einstimmung mit Bildern und Rätsel</p> <p>Erarbeitung: Wie ist Luft? – Experimente und Bastelarbeiten zu Eigenschaften der Luft</p> <p>Abschluss: Was weißt du über Luft? – Reflexion und Dokumentation der Ergebnisse mit dem Lern-Luftballon</p> <p>Dauer: ca. 8 Unterrichtsstunden</p>	<p>Klassen: 1 und 2</p> <p>Lernbereiche: Natur und Umwelt, Methoden und Arbeitstechniken</p> <p>Kompetenzen: Sachwissen zum Thema „Luft“ erarbeiten; Stoffeigenschaften untersuchen und kennenlernen; einfache Experimente nach Anleitung durchführen und dokumentieren; naturwissenschaftliche Verfahren kennenlernen; in Arbeitsgruppen kooperieren und kommunizieren</p>
--	--

Alle Materialien auf CD ...


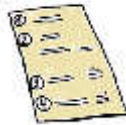




... veränderbar und in Farbe!

M 2 **Rätsel: Wer bin ich?**

Du siehst mich nicht.
 Bin weder weiß noch bunt,
 nicht eckig und nicht rund.
 Du hörst mich nicht.
 Bin weder laut noch leise.
 Doch manchmal spürst du mich
 auf ganz verschiedene Weise.
 Wer bin ich?

Teil I

M 3 **So experimentieren wir – Forscher-Anleitung**

Material	Was brauchst du für das Experiment?	
Anleitung	Wie geht das Experiment? Lies die Anleitung genau.	
Vermutung	Vermute: Was könnte passieren? Schreibe es auf.	
Durchführung	Führe das Experiment durch.	
Beobachtung	Was ist passiert? Schreibe es auf oder zeichne es.	
Begründung	Warum ist das passiert? Schreibe es auf.	

* Wo gibt es so etwas sonst noch?

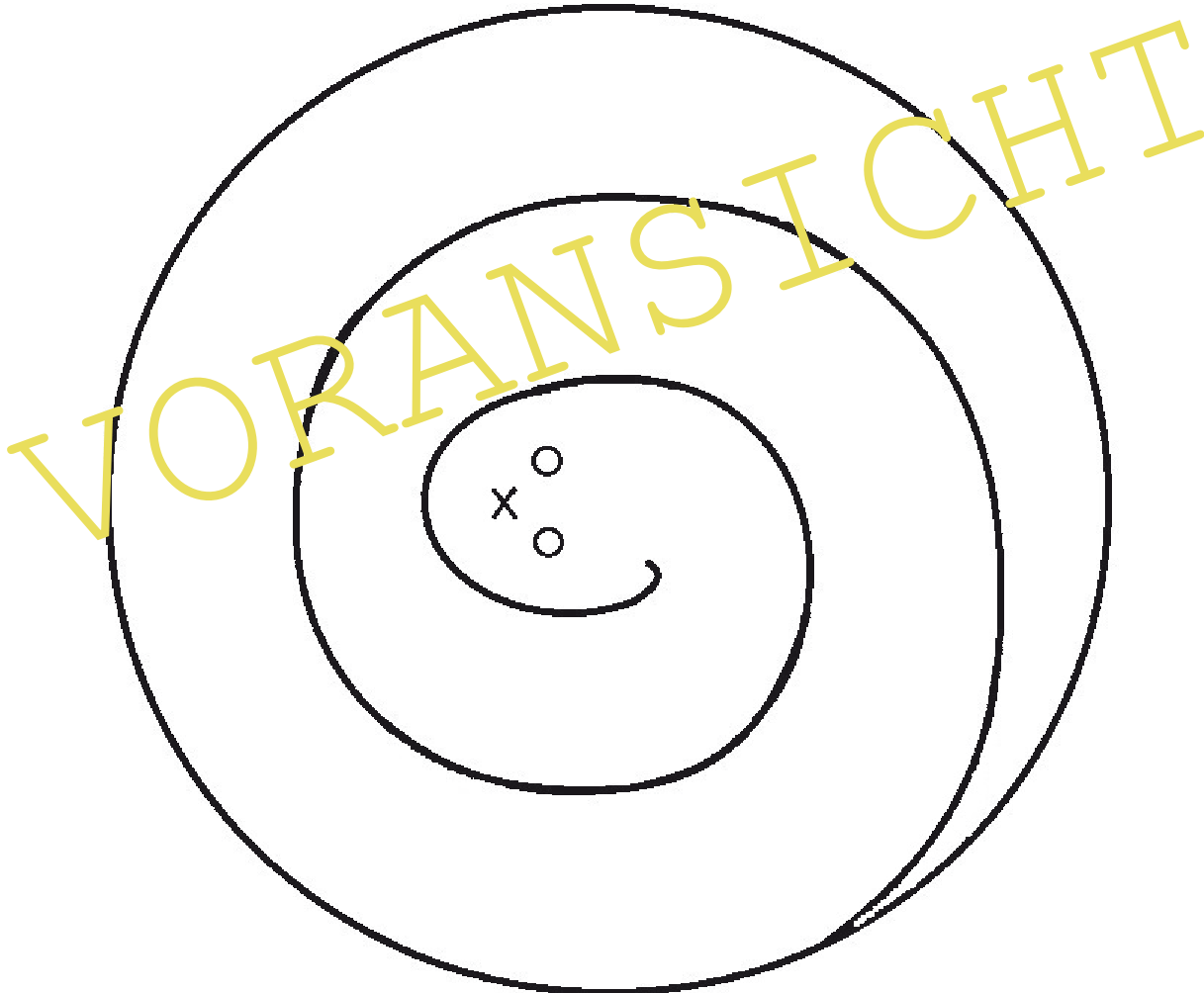
M 8 **Bastle eine Luft-Schlange**

Du brauchst: Vorlage, Buntstifte oder Filzstifte, Schere, Faden

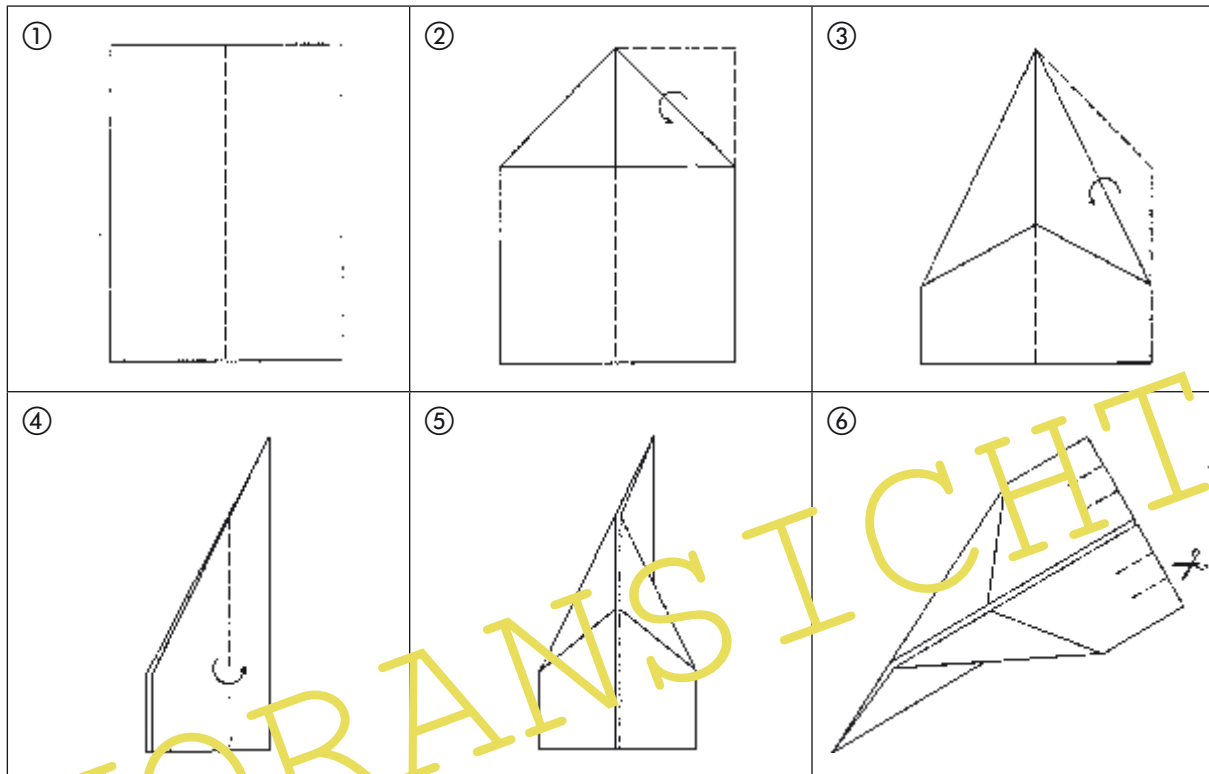
So geht's:

1. Male deine Schlange bunt an.
2. Schneide sie an den Linien aus.
3. Befestige einen Faden am Schlangenkopf bei x.
4. Hänge deine Schlange über die Heizung.

Was kannst du beobachten?

Teil I

* Wo gibt es so etwas sonst noch?

M 11 **Bastle einen Papierflieger****Du brauchst:** ein Blatt Papier**So geht's:**

* Wo gibt es so etwas sonst noch?

M 12 **Bastle einen Luft-Prüfer****Du brauchst:** eine Feder, einen Faden**So geht's:**

Binde die Feder an den Faden. Schon hast du einen Luft-Prüfer.

Fass deinen Luft-Prüfer am Faden. Gehe durch das Klassenzimmer und halte den Luftprüfer an verschiedenen Stellen hoch: am Fenster, an der Tür, an der Heizung.

Halte deinen Prüfer ganz still und schau, was passiert.

* Wo gibt es so etwas sonst noch?



Teil I

