

**Lehrerhandreichung**

**LUFT**



**Nadácia**  
Volkswagen Slovakia



Das Unterrichtsmaterial wurde aus den Mitteln der Stiftung Volkswagen Slovakia finanziert.  
Autorinnen: Yvonne Klietz, Ruth Trebatická | Copyright © Goethe-Institut | Alle Rechte vorbehalten  
[www.goethe.de/slowakei/experimentieren](http://www.goethe.de/slowakei/experimentieren)

**Fachliche Lernziele: Die Lernenden ...**

- ... kennen die richtigen Bezeichnungen für die Gegenstände, die Luft benötigen.
- ... können beschreiben, wo in ihrem Alltag Luft ist.
- ... können ausdrücken, was Luft macht.
- ... können anhand der Experimente beschreiben und erklären, wo Luft bremst, antreibt oder Platz braucht.
- ... können sagen, warum die Luft leichter als Wasser ist und wie sich diese Tatsache in der Praxis zeigt.

**Sprachliche Lernziele: Die Lernenden ...**

- ... können die Luft lokal richtig bestimmen.
- ... können sich einen Text merken und verständlich und klar weitergeben.
- ... können konzentriert einen diktierten Text aufschreiben.
- ... können Texte korrigieren.
- ... kennen die Struktur von Kausalsätzen und können anhand dessen Phänomene begründen.
- ... können im Perfekt und Präteritum über Vergangenes berichten.

**Mögliche grammatische Ergänzungen/ Wiederholungen:** Akkusativ mit bestimmten/ unbestimmten Artikel, lokale Präpositionen mit Dativ, Modalverb "können", Kausalsätze (weil, deshalb, denn), Perfekt, Präteritum

**Anknüpfungspunkte im Deutschunterricht:**

- Lokale Bestimmungen
- Freizeitbeschäftigungen
- Sommer und Sommerferien

**Gruppe:** Primarbereich (A1-A2)

**Zeitungsumfang:** 4 UE (Stunden können aber auch einzeln eingesetzt werden)

Zeit (Min.) / SF*1	Ablauf	Material
<b>1. UE: Wo ist Luft?</b>		
10/ GA	<p><b>Einstieg:</b> Die Lehrkraft teilt die Lernenden in Kleingruppen ein und verteilt das Bild zum Thema Luft (Kopiervorlage 1). Die Lernenden haben fünf Minuten Zeit und beschriften erst einmal alle Begriffe, die sie kennen. Die Gruppe mit den meisten richtigen Begriffen hat gewonnen.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Hier können die Lernenden den Akkusativ mit unbestimmtem Artikel üben, indem sie nach folgendem Muster ihre Ergebnisse aufzählen: Ich sehe eine Luftmatratze/ einen Ball/ ... . Alternativ können sie dies auch mit bestimmten Artikel machen: Ich sehe die Luftmatratze/ den Ball/ ... .</p>	Kopiervorlage 1 - Bild zum Thema Luft (am besten DinA3)

\*1 SF-Sozialform: PL = Plenum, GA = Gruppenarbeit, PA = Partnerarbeit, EA = Einzelarbeit

5/ GA	<p><b>Überleitung:</b> Die Lernenden überlegen in ihrer Gruppe, wo sie überall Luft auf dem Bild sehen und kreisen es mit einem roten Stift ein.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Hier können mit den Lernenden gezielt die Präpositionen in/ bei/ an/ ... mit Dativ geübt werden, indem die Lernenden die Frage „Wo ist die Luft“ in folgender Form beantworten: Die Luft ist in der Luftmatratze/ dem Lufttier/ bei der Windmühle/ ... .</p>	
10/ PA	<p><b>Erarbeitung:</b> Die Lernenden arbeiten in Paaren. Eine/r steht und eine/r sitzt. Die Lehrkraft verteilt das Diktierblatt (Kopiervorlage 2) an die Sitzenden und hängt das Laufdiktat an die Tafel oder Wände. Nach dem Startzeichen laufen die Stehenden los, lesen den ersten Satz, merken ihn sich, laufen zu den Sitzenden zurück und diktieren ihn. Das wiederholen sie so oft, bis sie das ganze Laufdiktat diktieren haben. Welches Paar als erstes fertig ist, bekommt drei Punkte. Anschließend erhalten die Paare das Laufdiktat und sie können es mit ihren Lösungen vergleichen und korrigieren. Für jeden richtigen Satz gibt es einen Punkt. Das Paar mit den meisten Punkten hat gewonnen.</p>	Kopiervorlage 2 - Laufdiktat
5/ GA	<p><b>Sicherung:</b> Die Lernenden finden sich wieder in ihren Kleingruppen zusammen und ordnen die Sätze des Laufdiktats den Gegenständen auf dem Bild (Kopiervorlage 1) zu.</p>	
15/ PL	<p><b>Transfer:</b> Die Lehrkraft teilt das Arbeitsblatt zu Experiment 1 aus. Die Lehrkraft gibt die Anweisungen, was die Lernenden machen sollen und gemeinsam schneidet und faltet jede/r den eigenen Luftkreisel. Wenn die Luftkreisel fertig sind, stellen sich alle Lernenden vor der Tafel in eine Reihe und lassen ihn fliegen. Die Lehrkraft lässt die Lernenden erklären, was die Luft mit dem Luftkreisel macht. Es reicht hier auch erstmal aus, wenn die Lernenden nur sagen, dass die Luft den Luftkreisel dreht.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Um den Effekt des Luftkreisels zu verstärken, kann er auch aus dem Fenster oder im Treppenhaus nach unten geworfen werden, sodass er eine längere Flugbahn hat.</p>	<p>Scheren</p> <p>Experiment 1 - Luftkreisel (Modul Luft)</p>

\*1 SF-Sozialform: PL = Plenum, GA = Gruppenarbeit, PA = Partnerarbeit, EA = Einzelarbeit

## 2. UE: Was Luft alles kann (bremsen, antreiben, Platz brauchen)

10/ PL	<p><b>Einstieg:</b> Die Lehrkraft teilt das Arbeitsblatt (Kopiervorlage 3) an die Lernenden aus und hängt ein großes Tuch (Bettlaken oder ähnliches) als Vorhang vor der Klasse auf. Dann stellt die Lehrkraft sich hinter den Vorhang und erzeugt mit den Gegenständen ein Geräusch, das die Lernenden auf ihrem Arbeitsblatt festhalten sollen (Geräusch 1: Föhn, Geräusch 2: Luftballon aufblasen, Geräusch 3: Trillerpfeife, Geräusch 4: Luftpumpe). Danach äußern die Lernenden Vermutungen Ich glaube, das war eine Luftpumpe/...) und können hinter den Vorhang schauen. Danach befragen sie sich gegenseitig, wobei sie selbst Luft brauchen und benutzen.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Alternativ oder erweiternd können die Lernenden auch ihr eigenes Klangrätsel zum Thema Luft machen, indem immer eine/r hinter einem Vorhang (Bettlaken, ....) steht und die anderen Lernenden das Geräusch (z.B. Luftballon aufpusten, ...) erraten müssen. Es können auch Geräusche aus dem Internet (wie Hubschrauber, Klimaanlage, ...) den Lernenden vorgespielt werden.</p>	Kopiervorlage 3 - Geräusche-Rätsel  Vorhang
	<p><b>Überleitung:</b> Die Lehrkraft sollte nach dem Film noch einmal genau nachfragen, was die Luft beim Staubsauger/ Luftballon / ... macht (saugen/ ausbreiten/...) und leitet damit zur Erarbeitung über.</p>	
15/ PA	<p><b>Erarbeitung:</b> Die Lehrkraft hat vor der Stunde bereits drei Stationen zum Thema Luft aufgebaut. <b>Station 1:</b> Die Lernenden bearbeiten das Experiment 4 und finden heraus, dass Luft bremsen kann. <b>Station 2:</b> Die Lernenden pusten erst einmal gegeneinander die Watte um die Wette (Kopiervorlage 4). Dann versuchen sie die Watte gezielt durch einen Parcour zu pusten, um herauszufinden, dass Luft Gegenstände antreiben kann. <b>Station 3:</b> Die Lernenden überlegen sich zuerst, wie sie das defekte Auto mit dem Luftballon hochheben können (Kopiervorlage 5). Dann versuchen sie einen Bücherstapel mit einem Luftballon hochzupusten, um herauszufinden, dass Luft sich ausbreitet und Platz braucht.</p>	Experiment 4 - Die Luft brems (Modul Luft)  Kopiervorlage 4 - Aufgabenblatt für Station 2  Kopiervorlage 5 - Aufgabenblatt für Station 3

5/ PL	<p><b>Sicherung:</b> Nach den Stationen wird an der Tafel zusammengefasst, was die Lernenden an den einzelnen Stationen über Luft gelernt haben (Luft bremst, Luft treibt an, Luft braucht Platz).</p>	
5/ GA, PL	<p><b>Wortschatz-Spiel:</b> Die Lehrkraft weist noch einmal auf das Bild der ersten Stunde (Kopiervorlage 1) und die Gegenstände hin, die mit Luft zu tun haben. Um den Wortschatz zu reaktivieren, teilt die Lehrkraft die Lernenden in zwei Gruppen. Die Gruppen stellen sich in zwei Reihen gegenüber. Die Lehrkraft erklärt das Fotospiel. Dafür dreht sich eine Gruppe um. Der anderen Gruppe zeigt die Lehrkraft einen Begriff (Kopiervorlage 6), welche diese pantomimisch in der Gruppe darstellen sollen. Wichtig ist aber, dass die Lernenden dabei wie bei einem Foto sich nicht bewegen, sondern als Standbild stehen bleiben. Dann dreht die erste Gruppe sich um und versucht den Begriff zu raten. Anschließend tauschen die Gruppen ihre Rollen.</p>	Kopiervorlage 6 - Begriffe für Fotospiel
10/ GA	<p><b>Transfer:</b> Nachdem der Wortschatz trainiert wurde, teilt die Lehrkraft die Lernenden in Gruppen ein und verteilt das Arbeitsblatt Wortschatz - Was kann Luft? (am besten auf DinA3) jeweils an jede Gruppe. Die Lernenden kleben die Gegenstände in die richtige Spalte (bremsen, antreiben, braucht Platz) und versprachlichen es anschließend: Die Luft bremst das Fahrrad. Die Luft treibt das Flugzeug an. Die Luft braucht im Luftballon Platz.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Hier besteht die Möglichkeit, dass die Lernenden als Hausaufgabe verschriftlichen, was Luft alles kann und dabei das Modalverb "können" üben. Außerdem können hier mit "antreiben" und "bremsen" noch einmal der Akkusativ geübt werden und mit "Platz brauchen" der Dativ.</p>	Wortschatz - Was kann Luft? (Modul Luft)

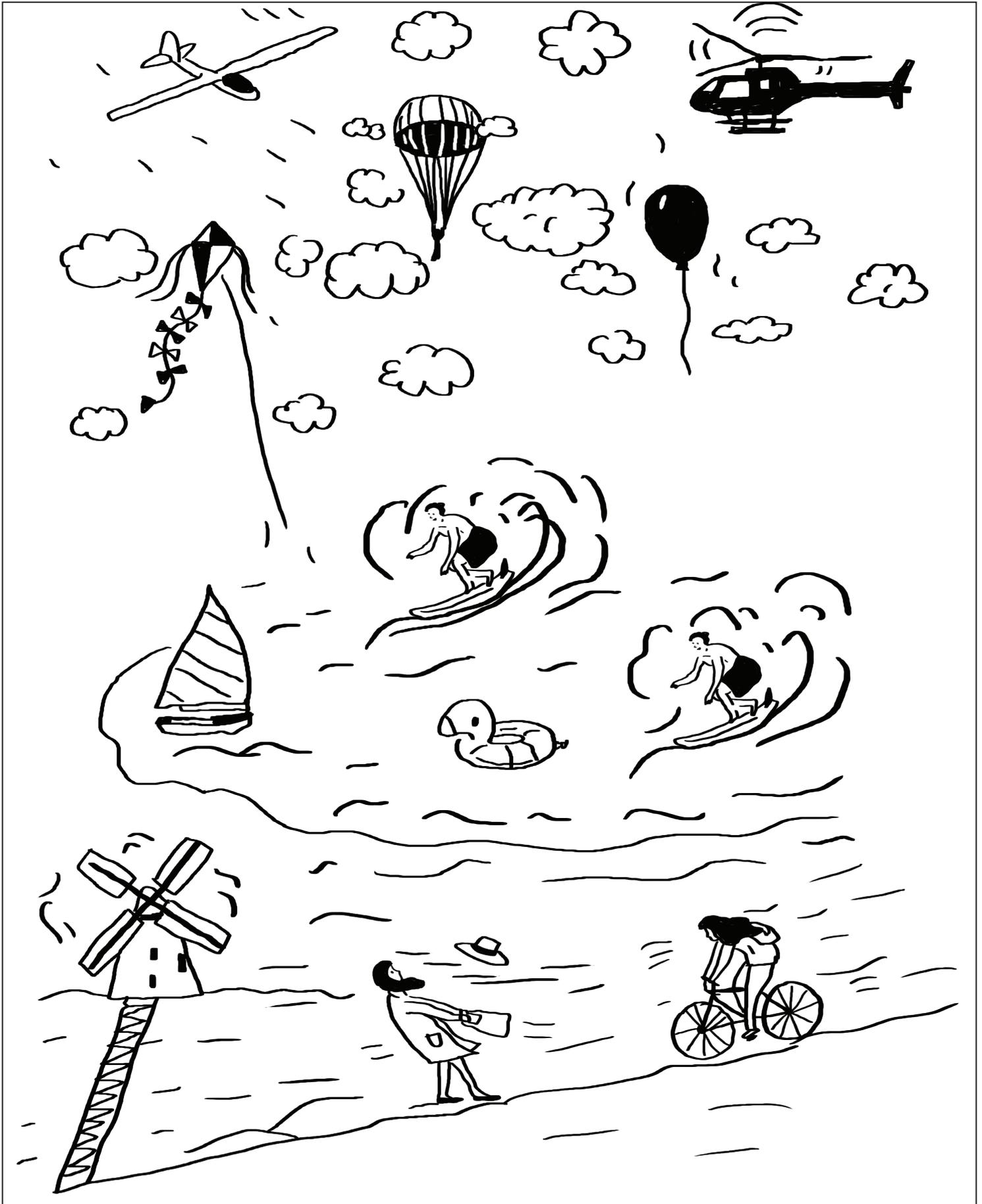
<b>3.UE: Luft ist leichter als Wasser</b>		
10/ PL	<p><b>Einstieg:</b> Die LK zeigt den Lernenden das Plakat mit dem U-Boot und erzählt eine Geschichte über den Seeräuber Schwarzhaar (Kopiervorlage 7).</p>	Kopiervorlage 7 – Plakat und Geschichte zum Seeräuber Schwarzhaar
5/ GA,PL	<p><b>Überleitung:</b> Die Lernenden überlegen in Gruppen, wie es möglich ist, dass das U-Boot unter und oberhalb der Wasseroberfläche schwimmen kann.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Hier können die weil- und denn-Sätze geübt werden: Das U-Boot schwimmt auf der Wasseroberfläche, weil ..... Das U-Boot sinkt auf den Meeresboden, denn ..... usw.</p>	
20/ GA	<p><b>Erarbeitung:</b> Um zu sehen, wie sich ein U-Boot im Wasser verhält, wird das Experiment 5 in Gruppen durchgeführt. Jede Gruppe erhält einen großen Behälter mit Wasser, eine große Plastikflasche, einen Schlauch oder Strohhalm, 2 flache Steine und zwei Gummiringe. Die Lehrkraft zeigt das Experiment erstmals vor, danach wiederholen es die Gruppen, die Lehrkraft geht von Gruppe zu Gruppe und hilft.</p> <p>Die Flasche ist erstmals verschlossen, sie wird von den Lernenden unter Wasser gehalten. Danach machen die Lernenden die Flasche auf und stecken den Schlauch in die Flasche hinein. Der Schlauch dient als Fernsteuerung. Die Flasche wird unter Wasser gedrückt und die Lernenden pusten Luft in den Schlauch hinein. Danach nehmen die Lernenden zwei flache Steine und binden sie mit den Gummiringen an das U-Boot. Die Lernenden beobachten, was damit passiert.</p>	<p>Experiment 5 – Ein U-Boot bauen (Modul Luft)</p> <p>großer Plastikbehälter mit Wasser, große Plastikflasche, Schlauch, 2 flache Steine, 2 Gummiringe</p>
10/ EA	<p><b>Sicherung:</b> Die Lernenden halten auf dem Arbeitsblatt zu Experiment 5 fest, was in dem Experiment passiert ist – in dem sie es aufschreiben und malen.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Als Hausaufgabe oder auch für fortgeschrittene bzw. ältere Klassen kann das Phänomen auch noch mit Experiment 2 vertieft werden.</p>	<p>Experiment 2 – Ist Luft schwerer oder leichter als Wasser? (Modul Luft)</p>

#### 4.UE: Luft ist leichter als Wasser (Teil II)

10/ GA	<p><b>Einstieg:</b> Das Bild mit der Flaschenpost (Kopiervorlage 8) wird gezeigt und die Lernenden schreiben in Gruppen Stichworte, die ihnen dazu einfallen, auf ein Blatt Papier (Kopiervorlage 9). Zusammen erarbeiten sie eine kurze Geschichte zur Flaschenpost: Es war einmal eine Flasche, die am Ufer einer entfernten Insel landete....</p> <p><b>Anmerkung:</b> Hierbei können die Sätze im Perfekt geübt werden. Die LK bereitet ein paar Satzanfänge vor, die Schüler können diese weiterführen.</p>	<p>Kopiervorlage 8 - Plakat Flaschenpost</p> <p>Kopiervorlage 9 - Stichwörter und kurze Geschichte</p>
10/ PL	<p><b>Überleitung:</b> Die Lernenden diskutieren, warum die Flasche auf dem Wasser schwimmt und nicht untergeht und der Brief dabei trocken bleibt.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Hierbei können die „deshalb-Sätze“ geübt werden: Die Luft ist leichter als Wasser. Deshalb schwimmt die Flasche mit der Post auf dem Wasser.... usw.</p>	
15/ GA	<p><b>Erarbeitung:</b> Um die offenen Fragen lösen zu können, wird das Experiment 3 durchgeführt. Die Lehrkraft führt das Experiment zuerst alleine durch, die Lernenden sehen zu. Danach werden die Lernenden in Gruppen aufgeteilt. Jede Gruppe bekommt eine große Glasschale bis zu <math>\frac{3}{4}</math> voll mit Wasser, ein großes Glas, einen „Brief“ und eine kleine Schale. Den Brief - was eigentlich die vor Kurzem entstandene und von den Lernenden geschriebene Geschichte ist - legen sie in die kleine Schale hinein und überlegen zusammen, was passiert, wenn man das große Glas über die kleine Schale stellt. Was passiert also? Die kleine Schale sinkt auf den Boden der großen Schale und das Papier/der Brief bleibt trocken.</p>	<p>Experiment 3 - Luft im Wasser sichtbar machen (Modul Luft)</p> <p>Glasschale mit Wasser, großes durchsichtiges Glas, Brief, kleine Schale</p>
10/ EA	<p><b>Sicherung:</b> Die Lernenden halten auf dem Arbeitsblatt zu Experiment 3 fest, was passiert. Danach schreiben sie selbst einen kurzen Brief mit Angaben zu ihrer Person: Name, Wohnort, Alter, Schule und Hobbys. Die Lehrkraft rollt die Briefchen zusammen und gibt sie in eine große Plastikflasche als Flaschenpost hinein.</p> <p><b>Anmerkung:</b> der Umwelt zuliebe sollte man lieber eine große Glasfläche nehmen (z.B eine Milchflasche)</p>	<p>Experiment 3 - Luft im Wasser sichtbar machen (Modul Luft), Seite 2</p> <p>Papier für Briefchen für die Flaschenpost</p>

# Kopiervorlagen

## Kopiervorlage 1: Bild zum Thema Luft



**1. Die Luft dreht die Windmühle.**

**2. Durch die Luft fährt das Boot über das Wasser.**

**3. Der Fallschirm fliegt durch die Luft.**

**4. Der Wind pustet die Wolken voran.**

**5. Das Flugzeug fliegt durch die Luft.**

**6. Bei viel Wind kann man gut surfen.**

**7. Die Luft kann das Fahrrad antreiben oder bremsen.**

**8. Die Luft ist im Luftballon und lässt ihn fliegen.**

## Diktierblatt

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Geräusche-Rätsel

1. Was ist überall um uns herum?

-----

-----

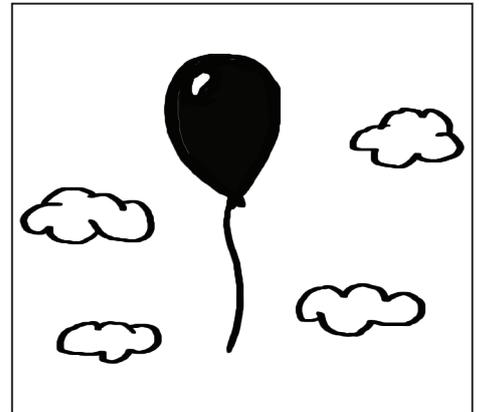
2. Welche Geräusche sind es?

Geräusch 1: -----

Geräusch 2: -----

Geräusch 3: -----

Geräusch 4: -----



3. Frage deine/n Partner/in! Wann brauchst du Luft?

-----

-----

-----

-----

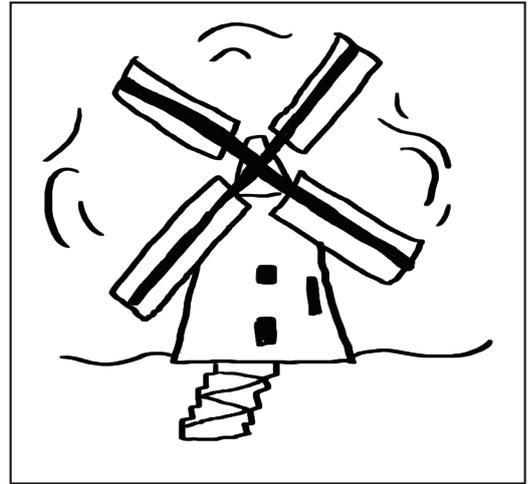
-----

# Station 2

**Material:** Watte, Stifte, Radiergummi, Spitzer

**Aufgabe 1:**

Suche dir eine/n Partner/in. Legt ein Stück Watte vor euch und pustet. Wer am weitesten pusten kann, hat gewonnen.



**Aufgabe 2:**

Baut mit Stiften, Spitzer, Radiergummi einen kleinen Parcours auf dem Tisch. Pustet jetzt das Wattestück durch diesen Parcours.

**Aufgabe 3:**

Wozu braucht ihr hierbei Luft?

---

---

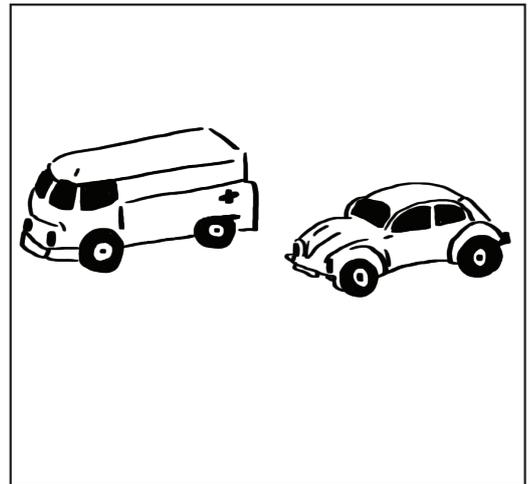
---

Station 3

Material: Autos, Luftballons, Bücher

**Aufgabe 1:**

Das Auto hatte ein Unfall und braucht einen neuen Reifen. Versuche das Auto mit dem Luftballon hochzuheben.



**Aufgabe 2:**

Lege den Luftballon unter ein Buch und puste hinein. Wie viele Bücher kannst du hochpusten?

**Aufgabe 3:**

Was macht die Luft hier?

-----

-----

-----

**Kopiervorlage 6: Begriffe fürs Fotospiel**

<b>-e Windmühle</b>	<b>-r Surfer</b>
<b>-s Fahrrad</b>	<b>-r Luftballon</b>
<b>-s Flugzeug</b>	<b>-r Heißluftballon</b>
<b>-e Wolke</b>	<b>-r Fallschirm</b>
<b>-e Luftmatratze</b>	<b>-s Boot</b>
<b>-r Schirm</b>	<b>-r Drachen</b>

Kopiervorlage 7: Plakat und Geschichte zum Seeräuber Schwarzhaar



Es war einmal ein Seeräuber namens Schwarzhaar. In dem Fischerdorf, in dem er aufwuchs und als kleiner Junge lebte, wurden schon immer gruselige Geschichten über einen ganz bestimmten Schatz bei der Insel Isidor im Atlantischen Ozean erzählt. Der Schatz sollte aus mehreren Truhen voll mit Diamanten, Juwelen und ganz viel Gold bestehen. Diese sollten in einer blutigen Schlacht auf den Meeresboden sinken und kein Auge hat sie je wieder erblickt. Dies sollte schon vor vielen Jahrzenten... wenn nicht sogar Jahrhunderten passiert sein und die Geschichte wurde von Generation zu Generation weiter erzählt.

So träumte Schwarzhaar schon in seiner frühen Jugend von den vielen Juwelen am Meeresboden und machte sich zum Ziel den Schatz zu finden. Als er dann endlich erwachsen war, verabschiedete er sich von seiner Familie und von seinem Fischerdorf. Er nahm zwei seiner besten Freunde mit und brach auf die weite See auf, um den Schatz zu finden. Um in die Tiefen gelangen zu können, bediente er sich eines U-Bootes. Es gab viele Unwetter und die See war sehr stürmisch. Als er einmal unter die Oberfläche tauchte, wickelte er sich sogar in ein riesiges Fischernetz ein und es kostete ihn und seine Freunde sehr viel Kraft, um aus dem Netz wieder rauszukommen. Als er endlich bei der Insel Isidor ankam, sah er das größte Säugetier der Welt – den 30m langen Blauwal. Sie freundeten sich schnell an. Schwarzhaar war der erste Mensch, der nicht auf ihn jagte. Als Dankeschön für seine Freundschaft, führte der Blauwal Schwarzhaar und seine Freunde in die tiefen Gewässer zu den Truhen mit den Juwelen. Schwarzhaar verkaufte einen Teil des Schatzes und baute sich eine riesen Burg – direkt am Meer, um mit seinem treuen Freund, dem Blauwal ständig in Verbindung sein zu können. Schwarzhaar und der Wahl blieben für immer Freunde 😊

## Kopiervorlage 8: Plakat Flaschenpost

