



## Hilfen für dich

### Prinzip:

Hierbei handelt es sich um ein Schild, mit dem für die Schüler<sup>1</sup> übersichtlich und klar Hilfen aufgelistet werden können, die in der Erarbeitungsphase unterstützen. Es dient vor allem zur Differenzierung, da in jeder Klasse ein unterschiedliches Leistungsniveau herrscht.

### Vorgehen:

Der Lehrer hängt das Schild „Hilfen für dich“ (bei Bedarf auf buntes Tonpapier kleben und laminieren oder einfach an die Tafel schreiben) an die linke Seitentafel und notiert darunter – nach der Besprechung/beim Start der Erarbeitung – kurz und klar die einzelnen Hilfen. Falls ein Schüler nachfragt (z.B. „Wie geht das?“), muss nur mit dem Finger auf die Seitentafel gezeigt werden und das Kind kann sich selbst noch einmal informieren, wo es sich neben dem Lehrer weitere Unterstützung holen kann.

### Ziele:

Einmal eingeführt zieht sich die Methode durch jede Unterrichtsstunde und ist sowohl für den Lehrer als auch für die Schüler eine sehr gute Unterstützung. Die Hilfen stehen für alle Kinder immer sichtbar zum Nachlesen zur Verfügung. So muss bei Unklarheiten nicht immer gleich beim Lehrer nachgefragt werden. Vielmehr bemühen sich die Schüler, Sachzusammenhänge für sich selbst zu klären. Dadurch, dass die Hilfen der gesamten Klasse angeboten werden, traut sich jedes Kind, Unterstützung anzunehmen und fühlt sich nicht ausgegrenzt.

## Wenn du fertig bist

### Prinzip:

Hierbei handelt es sich um ein Schild, mit dem für die Schüler übersichtlich und klar Angebote aufgelistet werden können, die nach der Erarbeitung erledigt werden sollen oder können. Vor allem dient es zur Differenzierung, da die Schüler nie gleichzeitig fertig werden.

### Vorgehen:

Der Lehrer hängt das Schild „Wenn du fertig bist“ (bei Bedarf auf buntes Tonpapier kleben und laminieren oder einfach an die Tafel schreiben) an die rechte Seitentafel und notiert darunter – einige Zeit bevor die ersten Kinder fertig werden – kurz und strukturiert weitere verpflichtende bzw. freiwillige Arbeitsaufträge. Falls ein Schüler nachfragt, (z. B. „Ich bin fertig. Was soll ich jetzt machen?“), muss nur mit dem Finger auf die Seitentafel gezeigt werden und das Kind kann sich selbst informieren, was der Reihe nach zu erledigen ist. Natürlich bietet der Lehrer seine Hilfe an und erklärt notfalls noch einmal.

### Ziele:

Einmal eingeführt zieht sich die Methode durch jede Unterrichtsstunde und ist sowohl für den Lehrer als auch für die Schüler eine sehr gute Unterstützung. Zum einen stehen die Arbeitsaufträge für alle Kinder immer sichtbar noch einmal zum Nachlesen zur Verfügung. So muss bei Unklarheiten nicht immer gleich beim Lehrer nachgefragt werden. Zum anderen kann die Liste individuell erweitert werden. Vor allem für die flotten Schüler kann der Lehrer freiwillige Aufgaben (mit einem Sternchen \* gekennzeichnet) anbieten, sodass die Kinder immer sinnvoll beschäftigt sind, bis alle mit der verpflichtenden Arbeit fertig sind.

<sup>1</sup> Aufgrund der besseren Lesbarkeit ist in diesem Buch mit Schüler auch immer Schülerin gemeint. Ebenso verhält es sich mit Lehrer und Lehrerin.



## Besonderheiten der Stunde:

Diese Stunde bietet den Kindern aufgrund der Versuche einen hohen Aufforderungscharakter. Anhand der Experimente können die Schüler handlungsorientiert die Eigenschaften von Luft herausfinden. Alle Schüler durchlaufen in Form von Stationen vier verschiedene Versuche zur Luft.

## Grobziel:

Erarbeitung der unterschiedlichen Eigenschaften von Luft durch Experimentieren

## Feinziele / Kompetenzen:

- ★ durch eigenes Handeln Eigenschaften von Luft erproben
- ★ Versuche selbstständig durchführen
- ★ Vermutungen anstellen und die tatsächlichen Ergebnisse schriftlich festhalten
- ★ genaues Beobachten und Beobachtungen notieren/verbalisieren
- ★ Experimentierfreudigkeit wecken und erhalten

## Voraussetzungen:

Die Kinder sollten in der Lage sein, in der Gruppe zu arbeiten, Regeln der Gruppenarbeit einzuhalten und Versuche selbstständig durchzuführen.

## Material:

### Lehrer:

- ★ Schatztruhe
- ★ Versuchskarten „Luft“ (KV 1)
- ★ Material zu den Versuchen (Luftballons, Trinkhalme, Klebeband, Scheren, Schnur, Figuren, Müllbeutel (10l), leere Glasflaschen (0,5l), Fön, Tische, Bücher)
- ★ Versuchsprotokoll „Luftballonrakete“ (KV 2)
- ★ Versuchsprotokoll „Fallschirm“ (KV 3)
- ★ Versuchsprotokoll „Ballonflasche“ (KV 4)
- ★ Versuchsprotokoll „Bücherturm“ (KV 5)
- ★ Laufzettel (KV 6)
- ★ Lösungskarte (KV 7)
- ★ Satzstreifen „Luft“ (KV 8)
- ★ Bildkarten „Versuche“ (KV 9)
- ★ Reflexionskarten „Ich habe heute gelernt, dass ...“ und „Besonders gut merken konnte ich mir, dass ...“

### Schüler:

- ★ Mäppchen / Federtasche

## Vorbereitung:

- ★ Für das Tafelbild die Tafelinnenseiten vorbereiten
- ★ leere Schatztruhe bereitstellen
- ★ Versuchsstationen vorbereiten: Versuchskarten „Luft“ (KV 1) kopieren und laminieren sowie das Material für die Versuche an die passende Station legen (alles insgesamt zweimal): für

## Ballonflasche

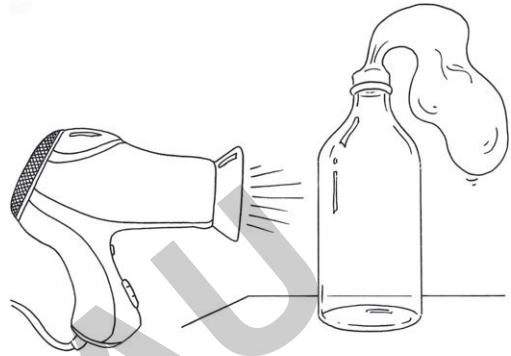


### Ihr braucht:

einen Luftballon, eine kleine Glasflasche, einen Fön

### So wird es gemacht:

- ① Zieht den Luftballon über die Öffnung der Glasflasche.
- ② Vermutet: Was könnte passieren, wenn ihr den Fön anmacht?
- ③ Schaltet den Fön an und erwärmt die Flasche.
- ④ Beobachtet: Was passiert?
- ⑤ Wiederholt den Versuch.
- ⑥ Erklärt: Warum ist das so?



### Für Schnelle:

Überlegt und schreibt auf, was die Luft bei diesem Versuch kann.

## Bücherturm



### Ihr braucht:

einen Luftballon, einen Tisch, 5 Bücher

### So wird es gemacht:

- ① Legt den Luftballon an die Tischkante.
- ② Legt auf den Luftballon ein Buch.
- ③ Vermutet: Was könnte passieren, wenn einer von euch in den Luftballon pustet?
- ④ Pustet den Luftballon auf.
- ⑤ Beobachtet: Was passiert?
- ⑥ Wiederholt den Versuch mit 5 Büchern auf dem Luftballon.
- ⑦ Erklärt: Warum ist das so?

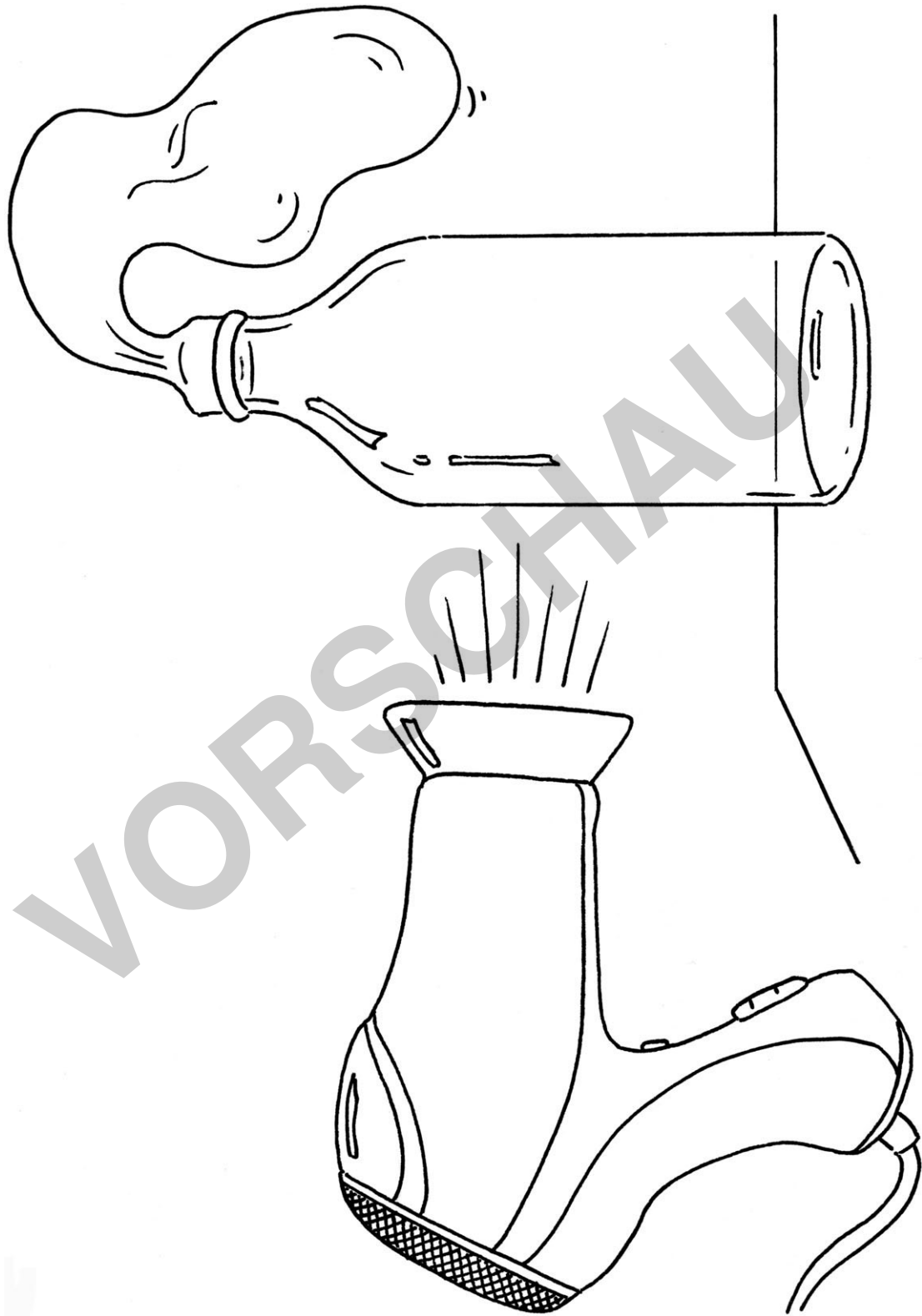


### Für Schnelle:

Überlegt und schreibt auf, was die Luft bei diesem Versuch kann.

Namen: <input type="text"/>				
Station	Versuch	leicht	mittel	schwer
 1	<b>Luftballonrakete</b>			
 2	<b>Fallschirm</b>			
 3	<b>Ballonflasche</b>			
 4	<b>Bücherturm</b>			

Versuch	Beobachtung	Erklärung	Was die Luft kann:
Luftballonrakete (1)	Der Luftballon bewegt sich an der Schnur entlang.	Die Luft kann Dinge bewegen.	Luft treibt an.
Fallschirm (2)	Die Figur mit Fallschirm fällt langsamer als die Figur ohne Fallschirm.	Die Luft bremst den Fallschirm.	Luft bremst.
Ballonflasche (3)	Der Luftballon füllt sich langsam mit Luft.	In der Flasche dehnt sich die warme Luft aus.	Luft dehnt sich aus.
Bücherturm (4)	Der Bücherturm hebt sich ein wenig.	Die Luft im Luftballon ist stark.	Luft hat Kraft.



Ballonflasche