

12,50 € (D)/12,90 € (A)/22,70 CHF
www.weltwissen-sachunterricht.de



weltwissen

Sachunterricht

1/2006

WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI



Mitten im Luftmeer

Beilage in **weltwissen** | Sachunterricht, Heft 1/2006

© Bildungshaus Schulbuchverlage GmbH, 2006

Mitten im Luftmeer



westermann®

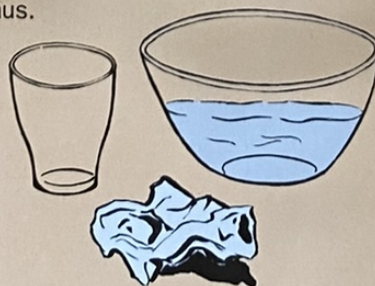


WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

1 Ein leeres Glas?

Du brauchst: Trinkglas, mit Wasser gefüllten Behälter, Papiertaschentuch

1. Stopfe das Taschentuch fest auf den Boden des Glases.
Es darf nicht aus dem Glas fallen, wenn du es umdrehst.
2. Drücke das Glas mit der offenen Seite nach unten tief ins Wasser.
Das Glas darf nicht zur Seite kippen.
3. Ziehe das Glas gerade nach oben wieder heraus.
4. Nimm das Taschentuch aus dem Glas.
Ist es nass?
5. Stopfe das Taschentuch wieder in das Glas
und drücke das Glas wieder gerade
in das Wasser.
6. Kippe das Glas langsam immer schräger.
Was passiert?



WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

Was passiert?

Beim geraden Eintauchen des Glases in das Wasser bleibt das Taschentuch trocken.

Das Wasser kann nicht in das Glas dringen, weil schon Luft darin ist.

Kippt man das Glas leicht an, steigt die Luft in Blasen nach oben.

Das Wasser fließt in den freiwerdenden Raum.

WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

2 Die tauchenden Gummibärchen

Du brauchst: große Glasschüssel (zur Hälfte mit Wasser gefüllt), Glas, 2 Gummibärchen, Aluminiumgehäuse eines Teelichts, Wattebausch zum Auslegen des Aluminiumgehäuses

Die Gummibärchen möchten tauchen, ohne nass zu werden. Kannst du ihnen helfen?



Wie geht das und was passiert?

Die Gummibärchen werden in ihrem kleinen Boot vorsichtig auf das Wasser gesetzt.

Das mit Luft gefüllte Glas wird mit der Öffnung nach unten über das Boot gestülpt und unter Wasser gedrückt.

Die Gummibärchen tauchen, werden aber nicht nass.

Denn das Wasser kommt nicht in das Glas, solange die Luft nicht entweichen kann.



WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

3 Luft dehnt sich beim Erwärmen aus

Du brauchst: große Glasflasche – mit Luft gefüllt, Luftballon, hohe Plastischüssel mit sehr warmem Wasser, hohe Plastischüssel mit sehr kaltem Wasser (eventuell mit Eiswürfeln)

1. Stülpe über die Öffnung der Flasche einen Luftballon.
2. Stelle die Flasche in das warme Wasser. Halte sie mit beiden Händen fest. Was stellst du fest?



3. Stelle die Flasche anschließend in das eiskalte Wasser. Was passiert nun?

Was passiert?

Steht die Flasche im warmen Wasser,
beginnt der Luftballon sich aufzublasen.

Das liegt daran, dass sich die Luft in der Flasche erwärmt, ausdehnt
und in den Ballon gedrückt wird.

In kaltem Wasser zieht sich die Luft wieder zusammen
und strömt zurück in die Flasche.

Der Ballon schrumpft.



WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTE

4 Luft kann umgefüllt werden

Du brauchst: große durchsichtige Salatschüssel (etwa zur Hälfte mit Wasser gefüllt), 1 mit Wasser gefülltes Trinkglas, 1 Trinkglas voller Luft

Kannst du das volle Wasserglas mit der Luft aus dem „leeren“ Glas füllen?

Tipp: Lege zuerst das mit Wasser gefüllte Glas in die Schüssel und ziehe es dann mit der Öffnung nach unten senkrecht aus dem Wasser. Die Öffnung muss dabei unter Wasser bleiben, denn sonst würde das Glas ja auslaufen.



Was passiert?

Luft ist leichter als Wasser und steigt daher nach oben.
Wird sie in das mit Wasser gefüllte Glas geleitet,
steigt sie nach oben und verdrängt das Wasser aus dem Glas.

Was funktioniert nicht?

Luft kann man nicht wie Saft in ein anderes Glas gießen.
Damit das ginge, müsste sie schwerer sein
als der Stoff im anderen Glas.



WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTE

5 Blubbern

Du brauchst: Trinkglas mit Wasser, Trinkhalm, Spülmittel, Seifenlauge, Spiegel

1. Stecke den Trinkhalm in das Glas und puste vorsichtig hinein.
Kannst du sehen, wie sich die Luft bewegt?
2. Gib einige Tropfen Spülmittel dazu und puste erneut.
3. Erzeuge kleine und große Seifenblasen.
Wie viel Luft kannst du einfangen?
3. Reibe einen Spiegel mit Seifenlauge ein und
lege die Seifenblasen darauf.
Auf der Oberfläche der Blasen kannst du erkennen,
wie die Luft darüberstreicht.



■ WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

Was passiert?

Bläst man Luft in Wasser, steigt sie in kleinen Blasen nach oben. Sobald die Luftblasen die Wasserkante erreicht haben, mischen sie sich mit der Luft der Umgebung und man sieht sie nicht mehr.

Spülmittel und Wasser umschließen die Luftbläschen mit einer dünnen Haut. Seifenblasen entstehen.

Die Luft in den Bläschen kann nun nicht in die Luft der Umgebung übergehen. Auf dem Wasser bildet sich Schaum aus kleineren und größeren Seifenblasen.

WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

6 Luft in Bewegung

Ihr braucht: 2 Kerzen, Feuerzeug, Löschwasser

Öffnet die Tür einen Spalt breit.
Haltet eine brennende Kerze oben an den Spalt
und eine unten.
Was stellt ihr fest?



Was passiert?

Kalte Luft ist immer unten,
warme oben, weil sie leichter ist.
Wird eine Tür geöffnet,
strömt unten kalte Luft ins Zimmer.
Die warme Luft entweicht nach oben und
wird aus dem Zimmer herausgedrückt.
Die Kerzenflammen biegen sich
in Richtung der Strömung.



WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTE

11 Ohne Sauerstoff geht es nicht

Du brauchst: Trinkglas, Kerze, Feuerzeug

Stülpe das Glas über die brennende Kerze.
Was passiert?





WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

Was ist passiert?

Die Kerzenflamme erlischt nach kurzer Zeit.
Die Flamme braucht Luft.
Genauer: Sie braucht Sauerstoff.
Sauerstoff ist ein Bestandteil der Luft.
Beim Brennen wird dieses Gas
in ein anderes (Kohlendioxid) umgewandelt.

Auch Menschen brauchen Sauerstoff.
In unserem Körper wird ebenfalls Sauerstoff
in Kohlendioxid umgewandelt,
das wir ausatmen.

WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

15 Flaschengeist

Du brauchst: im Kühlschrank vorgekühlte Glasflasche, 20-Cent-Münze

Befeuchte die Öffnung der Flasche mit Wasser
und lege die Münze darauf.
Umfasse die Flasche mit beiden Händen.
Du brauchst etwas Geduld.

Was passiert?
Warum?



WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

Was passiert?

Die kalte Luft in der Flasche erwärmt sich durch die Temperatur der Hände. Dabei dehnt sie sich aus und versucht, aus der Flasche zu entweichen. Sie drückt die Münze nach oben. So beginnt die Münze auf der Flasche zu „tanzen“.





WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTE

17 Tanzende Federn und Räucherkerzen

Du brauchst: 2 bis 5 Daunenfedern, ein Metallsieb, Teelicht oder heiße Herdplatte, Feuerzeug, Räucherstäbchen, Löschwasser

1. Lege die Federn in das Sieb und halte das Sieb über das Teelicht oder über die Herdplatte. Achte dabei darauf, genug Abstand zu der Flamme zu halten, damit die Federn nicht verbrennen.
2. Zünde ein Räucherstäbchen an und beobachte, was mit dem Rauch geschieht. Kannst du den Rauch auch nach unten fallen lassen?

WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

Was passiert?

1. Die Luft beginnt sich zu erwärmen und steigt nach oben.
Dabei hebt sie die Federn an.
Zunächst bewegen sich einzelne Härchen.
Bei starker Hitze beginnen die ganzen Federn zu „tanzen“.
2. Egal, wie das Räucherstäbchen gehalten wird:
Der Rauch steigt immer nach oben.
Denn er ist wärmer und leichter als die ihn umgebende Luft.

WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

18 Luft drücken

Du brauchst: Einwegspritze ohne Nadel, Wasser

1. Ziehe Luft in die Spritze und verschließe die Öffnung der Spritze fest mit einem Finger. Versuche nun, die Luft in der Spritze zusammenzudrücken.
2. Ziehe Wasser in die Spritze, verschließe die Öffnung und versuche, das Wasser zusammenzudrücken.

Was stellst du fest?
Kannst du dir das erklären?



Was passiert?

Beim Zusammendrücken der Luft spürt man deutlich ihren Widerstand.
Aber ein wenig lässt sich Luft zusammendrücken.
Beim Wasser geht das nicht.

Woran liegt das?

Alle Stoffe bestehen aus vielen kleinen Teilen, den Molekülen.
Bei Flüssigkeiten (wie Wasser) sind die Moleküle viel enger gepackt als bei Gasen (wie Luft).
Deshalb ist es bei Luft leichter als bei Wasser, die einzelnen Moleküle enger zusammenzudrücken.

COPY

weltwissen | Sachunterricht 1/2

Der Taucher in der Flasche

Luft in der Spritze – Wasser in der Spritze

Das brauchst du:

- eine Plastikspritze 10 ml

Ziehe mit der Spritze Luft auf.
Verschließe die Spritze mit dem Daumen.
Versuche, den Kolben hineinzudrücken.
Was passiert?





Ziehe mit der Spritze Wasser auf.
Verschließe die Spritze mit dem Daumen.
Versuche, den Kolben hineinzudrücken.
Vorsicht: Nicht zu fest drücken!
Was passiert?

WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

22 Ballonsause

Du brauchst: Luftballon

Puste den Luftballon auf und lass ihn dann los.

Beobachte, was passiert.
Kannst du das erklären?



Design in weltwissen | Sachunterricht Bd. 10/11 Nr. 17/2008 © Bildungsbüro Schönmeyer Verlag 2008

Die Ballon-Rakete



Natur der Luft

Was treibt eigentlich ein Düsenflugzeug voran? Wie kann man eine Rakete im luftleeren Raum beschleunigen oder umlenken? Beide arbeiten nach dem gleichen Prinzip, das wir mit einem Luftballon nachvollziehen können.



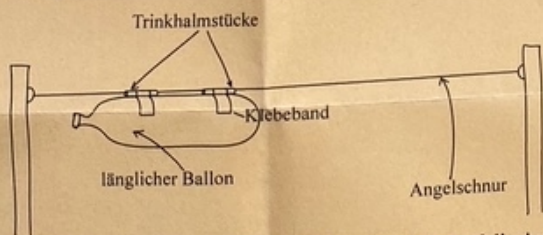
Hier kannst du ein Modell herstellen, dass dir den Antrieb von Düsenflugzeug und Rakete verdeutlicht.

Du brauchst: einen länglichen, möglichst großen Luftballon, einen Trinkhalm, Klebeband und eine Angelschnur (oder festes Garn)

Versuchsdurchführung:

1. Blase den Luftballon fest auf und lasse ihn los.

Deine Beobachtung:



2. Schneide den Trinkhalm in zwei Stücke und fädel die Stücke auf die Angelschnur. Spanne die Schnur stramm zwischen zwei Haken oder Stuhllehnen. Blase den Ballon prall auf und halte das Mundstück fest zu. Lasse dir dann den Luftballon von einer Mitschülerin oder einem Mitschüler an die Trinkhalmstücke kleben.

Jetzt kannst du die Öffnung **loslassen**. Was passiert?

Deine Beobachtung:

- Wie kannst du die Reichweite **vergrößern**?:

Wie **funktioniert** der Ballonantrieb?
Werden richtige Raketen auch so angetrieben? **Vergleiche!**



Was passiert?

Der Ballon saust laut prustend durch die Luft und verliert dabei Luft.

Der Luftdruck in seinem Inneren war sehr hoch; daher entweicht die Luft schnell in die Umgebung, die viel geringeren Luftdruck hat.

WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTE!

19 Kartesianischer Taucher 1

Du brauchst: einen Kartesianischen Taucher (Bauanleitung auf Karte 20)

Was passiert, wenn du auf die Flasche drückst?
Beobachte genau.
Kannst du dir das erklären?



Bilder in weltwissen | Sachbuchdruck Nr. 1/2008 © Bildungswissenschaftliche Grafik 2008

WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTE!

20 Kartesianischer Taucher 2

Du brauchst: eine 0,5 l Plastikflasche, leeres Backaroma-Fläschchen ohne Verschluss, blaue Lebensmittelfarbe

1. Fülle die Flasche mit Wasser. Sie muss ganz voll werden.
2. Gib etwas blaue Lebensmittelfarbe dazu.
3. Drücke das Fläschchen mit der Öffnung nach unten in die Flasche und schraube die Flasche zu.
4. Drücke mit beiden Händen auf die Flasche.

Funktioniert der Taucher?
Wenn es nicht sofort klappt, experimentiere mit dem Wasserstand im Fläschchen. Wann bewegt sich der Taucher am besten?

Bilder in weltwissen | Sachbuchdruck Nr. 1/2008 © Bildungswissenschaftliche Grafik 2008



Der Taucher in der Flasche

Das brauchst du:

- eine 0,5 l Plastikflasche
- evtl. eine Flachzange
- etwas Knete
- einen Behälter mit Wasser
- eine Büroklammer mit Kunststoffüberzug
- einen durchsichtigen Knickstrohhalm
- eine Schere
- blaue Lebensmittelfarbe

Nimm den Strohhalm und ziehe den Knick auseinander.

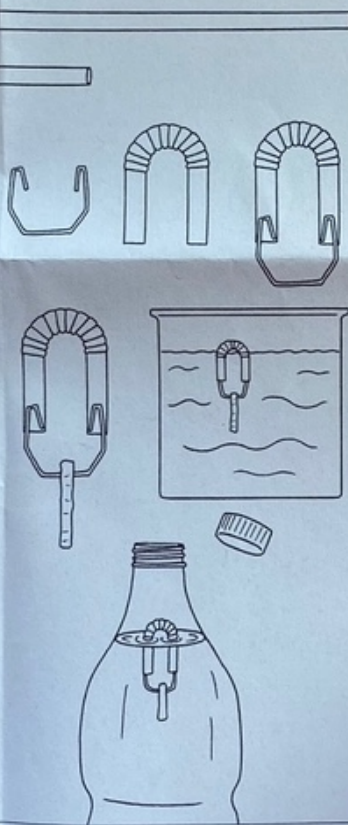
Biege den Knick zu einer Rundung. Schneide den Strohhalm an beiden Seiten ungefähr 2 cm unterhalb des Knicks ab.

Biege eine Büroklammer so, dass ein Bogen entsteht, der an beiden Seiten Haken hat, die in die Öffnungen des Strohhalmes passen. Schiebe die Enden des Büroklammerbogens in die beiden Öffnungen des Strohhalmes. Der Bogen darf nicht mehr herausrutschen.

Forme eine dünne Rolle aus Knete und befestige sie an der Büroklammer. Probiere in einem Behälter mit Wasser, ob dein Taucher schwimmt. Die Biegung des Strohhalmes darf nur ein bisschen aus dem Wasser ragen. Wenn dein Taucher sinkt, musst du weniger Knete nehmen. Wenn er zu weit oben schwimmt, nimm etwas mehr Knete.

Fülle die Flasche bis zum Hals mit Wasser und gib etwas blaue Farbe dazu.

Setze den Taucher in die Flasche und schraube die Flasche zu. Jetzt kannst du probieren, ob er funktioniert.



WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

Was passiert?

Beim Drücken auf die Flasche wird Wasser in den Taucher gedrängt. Das Wasser presst dabei die Luft im Taucher zusammen. Der Taucher wird schwerer als das umgebende Wasser und er sinkt.

Lässt man die Flasche los, dehnt sich die zusammengepresste Luft wieder aus und verdrängt etwas Wasser aus dem Taucher. Dieser wird leichter und steigt nach oben.

WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

Was passiert?

Beim Drücken auf die Flasche wird Wasser in den Taucher gedrängt. Das Wasser presst dabei die Luft im Taucher zusammen. Der Taucher wird schwerer als das umgebende Wasser und er sinkt. Lässt man die Flasche los, dehnt sich die zusammengepresste Luft wieder aus und verdrängt etwas Wasser aus dem Taucher. Dieser wird leichter und steigt nach oben.

Durch Ausprobieren stellt man fest, wie der eigene Taucher am besten funktioniert.



WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

21 Ballon in einer Flasche aufpusten

Du brauchst: leere Plastikflasche, Luftballon

Stecke den Ballon in die Flasche und versuche, den Luftballon in der Flasche aufzupusten.

Geht das?

Wenn nicht: Findest du eine Lösung für das Problem?





WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTE I

Was passiert?

Du kannst in der Flasche keinen Luftballon aufblasen.
Da die Luft nicht entweichen kann,
passt nichts mehr in die Flasche hinein –
auch keine andere Luft.

Erst, wenn du ein Loch in die Flasche bohrst,
kannst du den Ballon aufblasen.
Denn dann kann die Luft, die du in den Ballon pustest,
die Luft in der Flasche durch das Loch verdrängen.



WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

23 Postkarte am Wasserglas

Du brauchst: Postkarte, Trinkglas, Waschbecken

Fülle über einem Waschbecken Wasser in das Glas und lege die Postkarte darauf. Drücke die Postkarte gegen das Glas und drehe das Glas über dem Becken um. Lass die Postkarte los.

Was beobachtest du?
Kannst du das erklären?



Beilage in **weltwissen** (Leserzeitung) Heft 1/2006

© Bildungswissenschaftliche Dienste GmbH 2006



Was passiert?

Die Karte bleibt am Glas haften,
denn der Luftdruck von außen ist stärker
als der Druck des Wassers im Glas.



WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

30 Luft trägt

Du brauchst: ein Buch, einen großen Luftballon

Lege das Buch auf den Luftballon und blase diesen auf.

Kannst du erklären, was du beobachtet hast?



WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

Was passiert?

Der Ballon dehnt sich aus. Die Luft drückt das Buch nach oben.
Denn im Ballon entsteht durch das Aufblasen
ein so hoher Luftdruck,
dass dieser sogar ein Buch anheben kann.

WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

26 Was soll Marvin tun?

Marvin hat morgens den Schulbus verpasst und wartet an der Haltestelle auf den nächsten Bus. Ein starker Wind bläst ihm ins Gesicht. Leider hat die Haltestelle kein Wartehäuschen und allmählich wird ihm kalt. Er schaut sich nach einem geeigneten Schutz um. Links neben der Haltestelle sieht er eine Litfaßsäule. Auf der anderen Seite erblickt er ein verschlossenes Telefonhäuschen. Welcher Gegenstand bietet wohl den besten Schutz vor dem eisigen Wind?

Überlege dir ein Experiment, wie du diese Frage am besten klären kannst.

Tipp: Nimm eine brennende Kerze zu Hilfe.

© Bildungshaus Schulbuchverlage GmbH, 2006

Beilage in **weltwissen** | Sachunterricht, Heft 1/2006



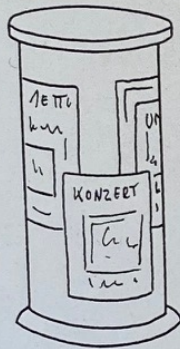
Wie geht das und was passiert?

Litfaßsäule und Telefonzelle kann man gut mit Gegenständen mit derselben Form nachahmen – also zum Beispiel mit einer Flasche und einem Milchkarton. Stellt man eine brennende Kerze hinter die Flasche und bläst gegen die Flasche, flackert die Flamme oder sie erlischt.

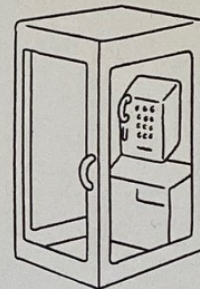
Eine Kerze hinter einem Milchkarton kann man nicht auspusten. Der Wind strömt um runde Gegenstände (wie Flaschen oder Litfaßsäulen) herum. Von eckigen Gegenständen wird er abgehalten. Er kann nur seitlich ausweichen, aber nicht hinter sie gelangen.

Marvin friert 1

Schützt eine Litfaßsäule vor Wind?



Marvin hat morgens den Bus verpasst und muss nun auf den nächsten Bus warten. Es ist Herbst und ein starker Wind bläst ihm ins Gesicht. Leider hat die Haltestelle kein Wartehäuschen. Allmählich wird es Marvin kalt. Er schaut sich nach einem geeigneten Schutz um. Links neben der Haltestelle sieht er eine Litfaßsäule. Auf der anderen Seite erblickt er ein verschlossenes Telefonhäuschen. Welcher Gegenstand bietet wohl den besten Schutz vor dem Wind?



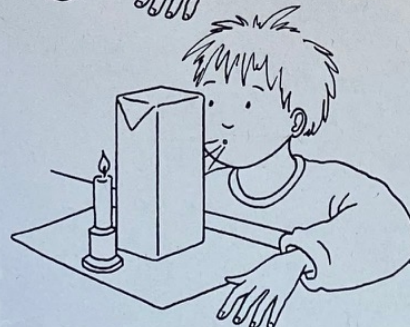
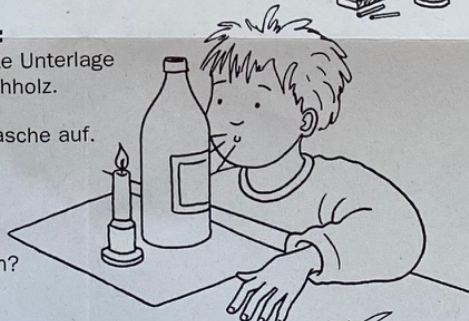
Du kannst Marvins Problem mit einfachen Mitteln nachstellen. Dazu brauchst du:

- 1 Kerze
- 1 Kerzenständer
- 1 runde Flasche
- 1 eckigen Milchkarton
- 1 feuerfeste Unterlage
- 1 Schachtel Streichhölzer



So führst du den Versuch durch:

1. Stelle eine Kerze auf die feuerfeste Unterlage und entzünde sie mit einem Streichholz.
2. Stelle vor der Kerze eine runde Flasche auf. Sie stellt die Litfaßsäule dar.
3. Was passiert, wenn du nun kräftig gegen die Flasche bläst? Kannst du so die Kerze auspusten? Notiere deine Vermutung.
4. Puste nun kräftig gegen die Flasche. Was passiert? Notiere deine Beobachtung.
5. Was passiert, wenn du die runde Flasche gegen einen Milchkarton austauschst? Kannst du nun die Kerze auspusten? Notiere deine Vermutung.
6. Nimm den Milchkarton und wiederhole den Versuch. Notiere deine Beobachtung.



WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

24 Magdeburger Halbkugeln

Ihr braucht: Magdeburger Halbkugel aus einer Physiksammlung oder Saugheber (Pömpel)

Holt die Luft aus den Halbkugeln.
Wenn ihr das nicht allein schafft, lasst euch helfen.

Wenn ihr Pömpel verwendet,
drückt beide fest gegeneinander,
sodass die Luft entweicht.

Versucht die beiden Halbkugeln
oder Saugnäpfe
durch Ziehen wieder zu trennen.



Beilage in weltwissen | Sachunterricht, Heft 1/2006

© Bildungshaus Schulbuchverlage GmbH, 2006

WELTWISSEN-EXPERIMENTIERKARTEI

25 Saugnäpfe

Du brauchst: Du brauchst: Saugheber (Pömpel)

Wo bleibt der Saugheber (Pömpel) überall „kleben“?
Kannst du das „Kleben“ erklären?

Beilage in weltwissen | Sachunterricht, Heft 1/2006

© Bildungshaus Schulbuchverlage GmbH, 2006



Was passiert?

Wenn die Luft aus den Halbkugeln oder den Pömpeln entfernt ist, drückt die Luft von außen so stark auf die Kugeln bzw. die Pömpel, dass man sie mit nur noch sehr schwer trennen kann. Das geht erst, wenn man wieder Luft in die Halbkugeln oder zwischen die Saugheber lässt.

Was passiert?

Der Saugheber haftet auf allen glatten Flächen, wenn die Luft herausgepresst wurde. Denn zwischen dem Gerät und der glatten Fläche ist kein oder nur geringer Luftdruck vorhanden. Die Luft von außen drückt so stark auf den Pömpel, dass man ihn kaum noch von einer glatten Fläche lösen kann.

Auf rauen Flächen funktioniert das nicht. Denn hier kann die Luft von außen unter den Saugnapf dringen.

Materialliste Versuche zum Thema Luft

(Auszüge der Versuchskartei aus Weltwissen Sachunterricht 1/2006 Westermann Verlag)

1. Glas, Behälter, Taschentücher
2. Glasschüssel, Gummibärchen, Alugehäuse von Teelicht, Wattebausch
3. Glasflasche, Luftballon, 2 hohe Plastikbehälter
4. 2 Gläser, Salatschüssel durchsichtig
5. Glas, Strohhalm, Spülmittel, Seifenlauge Spiegel
6. 2 Kerzen Feuerzeug
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...
11. Glas, Kerze, Feuerzeug
12. ...
13. ...
14. ...
15. Kalte Glasflasche, 20-Cent Münze
16. ...
17. Federn, Sieb, Teelicht Feuerzeug, Räucherkerze
18. Einwegspritze
19. Kartesischer Taucher Flaschen
20. Kartesischer Taucher (Flaschenteufel) Flasche, leeres Backaroma Fläschchen, Lebensmittelfarbe (alternativ kann der Taucher auch als Strohhalm, Büroklammer, Knete gebastelt werden)
21. Plastikflasche Luftballon
22. Luftballons (für die Rakete: feste Schnur, Klebeband, Trinkhalm)
23. Postkarten, Glas
24. 2 Pömpel
25. -II-
26. Milchkarton, Flasche (oder ähnliche Körper für Telefonzelle und Litfaßsäule) Kerze, Kerzenständer
27. ...
28. ...
29. ...
30. Buch, großer Luftballon

Viel Spaß!

