









# Ich erforsche

# Wasser



## Forscherheft von

---

	Ich frage		Ich experimentiere		Ich zeichne und beschreibe
	Ich vermute		Ich beobachte		Ich verstehe und erkläre



# Diese Entdeckeraufgaben gibt es:









	Nr.	Entdeckeraufgabe	Datum	Fertig
Schwimmen und Sinken	1 a	Was kann schwimmen?		
	1 b	Warum schwimmt ein Schiff?		
Oberflächenspannung	2 a	Hat Wasser eine Haut?		
	2 b	Kann Spüli ein Streichholzboot bewegen?		
	2 c	Wieso geht der Wasserläufer nicht unter?		
	2 d	Kann man Wasser mit Öl mischen?		
Aggregatzustände	3 a	Langzeit: Bleibt das Wasser immer, wo es ist?		
	3 b	Was passiert mit Wasser im Eisfach?		
	3 c	Was passiert, wenn ich Wasser erwärme?		
	3 d	Was passiert, wenn ich etwas Salz in das Wasser gebe?		
Wasser- verbrauch	4 a	Wie viel Wasser verbraucht ein tropfender Wasserhahn?		
	4 b	Wie viel Wasser verbrauche ich beim Duschen?		
Körper	5 a	Warum schwitzen Menschen?		
	5 b	Wie viel Wasser braucht ein Mensch?		

# ? Was kann schwimmen ?


Datum: \_\_\_\_\_



Dafür brauchst du:

-  Eimer
-  Wasser
-  Radiergummi
-  Löffel
-  Streichholz
-  ??? eigene Gegenstände





 Zeichne den Versuchsaufbau.



## Anleitung

Was schwimmt und was geht unter? Vermute zuerst und teste dann.

Gegenstände	Vermutung		Beobachtung	
	 schwimmt	sinkt	 schwimmt	sinkt
Radiergummi				
Löffel				



Welche Dinge schwimmen und welche gehen unter?

Weißt du, warum?

---



---







# Warum schwimmt ein Schiff?

Schiffe sind heute aus Materialien gebaut, die eigentlich nicht schwimmen.

Datum: \_\_\_\_\_

Dafür brauchst du:

-  Eimer
-  Wasser
-  Knete (auch selbstgemacht möglich)
-  Münzen



**Vermute:**

- Schwimmt Knete?  Ja  Nein
- In welcher Form könnte die Knete am ehesten schwimmen? Zeichne.





## Anleitung

- Bringe die Knete zum Schwimmen. Teste dabei verschiedene Formen.



Zeichne den Versuchsaufbau mit einer deiner Knetlösungen.

- Verbessere deine Lösung. Transportiere **möglichst viele Münzen** mit deinem Knetschiff.

Zeichne die Form deines Knetschiffs.	Form 1:	Form 2:	Form 3:
			
Wie viele Münzen kann es transportieren? 	____ Münzen	____ Münzen	____ Münzen

Welche Form muss das Schiff haben, damit es schwimmt? Beschreibe.

---



---





# Hat Wasser eine Haut



Datum: \_\_\_\_\_



Dafür  
brauchst du:



ein Glas oder einen Becher



Wasser



Spüli



eine Büroklammer (oder eine Heftzwecke)

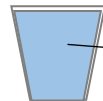


einige Centstücke



## Anleitung

1. Fülle das Glas randvoll mit Wasser.



Wasser

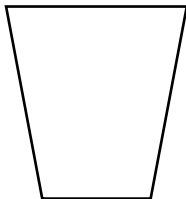
2. Schätze: Wie viele Centstücke kannst du in das Glas werfen, bis das Wasser überläuft?  
\_\_\_\_\_ Centstücke

3. Wirf vorsichtig so viele Centstücke in das Glas, bis das Wasser überläuft.  
Wie viele sind es? \_\_\_\_\_ Centstücke



Beobachte, beschreibe und zeichne genau:

Wie sieht das Wasser aus, wenn du das Glas von der Seite anschaust?



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Lege die Büroklammer (die Heftzwecke) vorsichtig auf das Wasser.

5. Schreibe diese Wörter an die richtigen Stellen: *Haut - liegen*



Die Büroklammer kann auf dem Wasser \_\_\_\_\_, weil es so etwas wie eine  
sehr dünne \_\_\_\_\_ an seiner Oberfläche hat.



6. Tropfe ein kleines bisschen Spüli in das Wasser. Was passiert?



\_\_\_\_\_





Hier wird dir noch einmal alles erklärt:  
[www.youtube.com/watch?v=pBQvdLMivRE](http://www.youtube.com/watch?v=pBQvdLMivRE)


# Kann Spüli ein Streichholzboot bewegen?

Datum: \_\_\_\_\_



Dafür brauchst du:

-  eine Schüssel
-  Wasser
-  ein Streichholz (oder ein Stück Alufolie)
-  Spülmittel



## Anleitung

1. Fülle die Schüssel zur Hälfte mit Wasser.
2. Tunke ein Ende des Streichholzes (oder der als Schlange gerollten Alufolie) in ein klein wenig Spülmittel.



Vermute: Was könnte passieren, wenn du das Streichholz (die Alufolie) auf das Wasser legst?

---

---

3. Lege das Streichholz (die Alufolie) auf das Wasser.



Was passiert?  
Beobachte, beschreibe und zeichne genau.



---

---

---

---



Das Streichholz bewegt sich. Wieso ist das so? Hast du eine Erklärung?

---

---

Hier wird dir noch einmal alles erklärt:  
[www.youtube.com/watch?v=RRnob4HYwnk](http://www.youtube.com/watch?v=RRnob4HYwnk)

# ? Wieso geht der Wasserläufer nicht unter ?

Datum: \_\_\_\_\_



1. Auf dem Foto siehst du einen Wasserläufer. Warum geht er nicht unter? Vermute.



---

---

---



2. Setze diese Wörter an die richtige Stelle in den Text.

Wasser

Spüli

festhalten

Tiere

Büroklammer

## Der Wasserläufer und die Wasserhaut

\_\_\_\_\_ besteht aus winzig kleinen Wasserteilchen, die sich aneinander festhalten. Sie bilden an der Oberfläche von Wasser so etwas wie eine dünne Haut.

Leichte \_\_\_\_\_ wie der Wasserläufer können auf dieser Wasserhaut laufen.

Leichte Dinge wie eine \_\_\_\_\_ können darauf liegen. Wenn du Seife oder

\_\_\_\_\_ in das Wasser gibst, drängen sich die Seifenteilchen zwischen die

Wasserteilchen. Die Wasserteilchen können sich dann nicht mehr \_\_\_\_\_ .

Dadurch geht die Haut kaputt.

3. Was würde mit dem Wasserläufer passieren, wenn du Spüli in einen Teich gibst?



---

---

Hier wird dir noch einmal alles erklärt:

[www.youtube.com/watch?v=pBQvdLMivRE&t=305s](http://www.youtube.com/watch?v=pBQvdLMivRE&t=305s)



# ? Kann man Wasser und Öl mischen? ?

Datum: \_\_\_\_\_



Dafür brauchst du:

- Ein Glas mit Deckel
- Öl
- Wasser
- Spüli



## Anleitung

1. Fülle die Hälfte des Glases mit Wasser.
2. Gib zu dem Wasser so 1 cm Öl. Schraube den Deckel auf das Glas.



**Vermute:** Was passiert, wenn du das Glas 10 mal kräftig schüttelst.

---



---

3. Schüttel das Glas 10 mal kräftig. Warte nun 2 Minuten und beobachte.

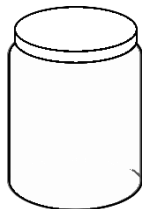


Was passiert?

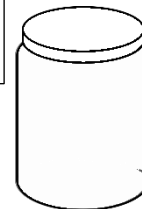
Beschreibe und zeichne. Beschrifte deine Zeichnung.



Vor dem Schütteln



Nach dem Schütteln




---



---

4. Gib jetzt einen kleinen Spritzer Spüli in das Glas und schließe es.



**Vermute:** Was passiert, wenn du das Glas jetzt schüttelst.

---

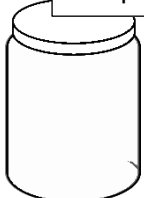


---



5. Schüttel das Glas kräftig. Was passiert? Beschreibe und zeichne.

Mit Spüli




---



---









# ? Bleibt das Wasser ? immer, wo es ist ?

Datum: \_\_\_\_\_

Dafür brauchst du:

-  Eimer
-  Wasser
-  ein durchsichtiges Glas
-  einen Foliestift



## Vermute:

Was passiert mit dem Wasser, wenn du das Glas zur Hälfte mit Wasser füllst und 10 Tage auf die Fensterbank stellst?

---

---



## Anleitung

1. Fülle das Glas zur Hälfte mit Wasser. Markiere, wie hoch das Wasser steht.
2. Stelle es auf eine Fensterbank.
3. Schau täglich nach, wie hoch das Wasser steht. Male es in die Gläser.



Was passiert? Beschreibe

---

---

Hast du eine Idee, wo das Wasser hin geht?



---





---



# ? Was passiert mit Wasser im Eisfach ?

Datum: \_\_\_\_\_

Dafür brauchst du:

-  Eimer
-  Wasser
-  ein durchsichtiges Glas
-  einen Foliestift



**Vermute:**

Was passiert in einem mit Wasser gefüllten Glas, wenn du es einen Tag lang in das Eisfach stellst?

---

---



## Anleitung

1. Fülle etwas Wasser in ein Glas und markiere den Wasserstand.
2. Stelle das Glas in das Eisfach und warte einen Tag.



Zeichne den Eisstand ein.



Was passiert? Beschreibe

---

---



Wasser ist ein besonderer Stoff. Wenn es fest (zu Eis) wird, wird es größer. So kann das Eis schwimmen. Wenn du Saft einfrierst, kannst du dir Schleckeis machen.

Zum Ergänzen: [www.nela-forscht.de/experimentierwelt/wasser](http://www.nela-forscht.de/experimentierwelt/wasser)






# Was passiert, wenn ich Wasser erwärme

(Nur mit Eltern durchführen!)

Datum: \_\_\_\_\_

Dafür brauchst du:

-  einen Topf
-  eine Herdplatte
-  Wasser



## Vermute:

Was passiert mit Wasser, wenn du es in einem Topf erwärmst?

---



---



## Anleitung (Nur mit Hilfe der Eltern durchführen!)


1. Fülle ein wenig Wasser in den Topf und stelle ihn ohne Deckel auf die Herdplatte und koche das Wasser.
2. Halte nun einen Deckel über das kochende Wasser.


 Beobachte und zeichne, was passiert.






Wenn das Wasser kocht, entsteht \_\_\_\_\_ und das Wasser geht in die \_\_\_\_\_.

 Beobachte und zeichne, was passiert.









Am Deckel bilden sich \_\_\_\_\_. Man nennt das Kondensieren.

# ? Was passiert, wenn ich ? Salz in Wasser gebe ?

Datum: \_\_\_\_\_



Dafür brauchst du:

-  einen Teelöffel
-  Wasser
-  ein durchsichtiges Glas
-  etwas Salz



## Vermute:

Was passiert, wenn du einen Löffel voller Salz in ein halbes Glas Wasser gibst und rührst?

Das Salz sinkt auf den Boden.

Das Salz verschwindet im Wasser. Du siehst es nicht mehr.



## Anleitung

1. Fülle das Glas etwas mehr als bis zur Hälfte mit Wasser.
2. Gebe dann einen Teelöffel Salz in das Wasser und rühre.



Beobachte und zeichne.

Was passiert mit dem Salz?

Das Salz \_\_\_\_\_ sich auf.

### Tipp:

Probiere vorsichtig das Wasser.

Wie schmeckt es?



3. Zähle: Wie viele Teelöffel Salz kannst du im Wasser auflösen? \_\_\_\_ Teelöffel Salz



Hast du eine Idee, wie du das Salz aus dem Wasser zurückbekommst?

Wenn du das herausfindest, weißt du, wie früher und noch heute Salz hergestellt wird.



---





---



# ? Wie viel Wasser verbraucht ein tropfender Wasserhahn ?

Datum: \_\_\_\_\_

Dafür brauchst du:

-  ein Glas oder einen Becher
-  einen Wasserhahn
-  eine Uhr
-  einen Foliestift



## Anleitung

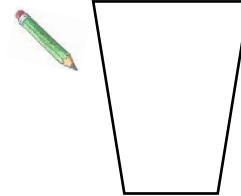
7. Drehe den Wasserhahn ein wenig auf, sodass er ganz leicht tropft.



**Vermute:** Wie viel Wasser tropft in einer Stunde aus dem Wasserhahn?

 Markiere deine Vermutung von außen an dem Becher.

Zeichne deine Markierung hier ein:



8. Stelle deinen Becher unter den Wasserhahn.



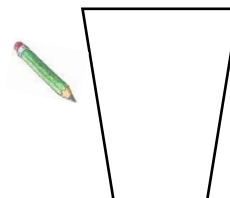
Zeichne den Versuchsaufbau: (Wasserhahn und gefüllter Becher)



9. Nach einer Stunde: Schließe den Wasserhahn.

10. Markiere von außen an dem Becher, wie hoch das Wasser steht.

11. Zeichne den Stand des Wassers ungefähr ein:



➔ Wie viele Stunden dauert es, bis der Becher voll ist? \_\_\_\_\_ Stunden

➔ Wie viele Becher würde ein tropfender Wasserhahn an einem Tag füllen?  
(1 Tag = 24 Stunden) \_\_\_\_\_ Becher








# ? Wie viel Wasser verbrauche ich beim Duschen ?

Datum: \_\_\_\_\_

Dafür brauchst du:

-  einen Putzeimer (10 Liter)
-  eine Dusche
-  eine Uhr



**Vermute:** Wie lange dauert es, einen Eimer Wasser zu füllen?

\_\_\_\_\_ Minuten

Wie viel große Eimer Wasser verbrauchst du beim Duschen?

\_\_\_\_\_ 



## Anleitung

- Fülle einen Eimer mit warmem Wasser.  
⇒ Wie lange dauert es? \_\_\_\_\_ Minuten
- Dusche dich nun mit diesem Eimer:
  - Mache dich ein bisschen nass.
  - Seife dich ein.
  - Wasche die Seife ab.  
(Wenn ein Eimer nicht reicht, fülle ihn noch einmal.)



Wie viele Eimer Wasser hast du zum Duschen gebraucht?

\_\_\_\_\_

Welche Tipps zum Wasser Sparen beim Duschen fallen dir nun ein?



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hier findest du noch mehr Wassertipps:

[www.kindernetz.de/infonetz/tiereundnatur/wasser/wasserspartipps/-/id=97844/nid=97844/did=97966/1f07zmx/](http://www.kindernetz.de/infonetz/tiereundnatur/wasser/wasserspartipps/-/id=97844/nid=97844/did=97966/1f07zmx/)

# ? Warum schwitzen Menschen ?

Datum: \_\_\_\_\_



**Vermute:** Warum schwitzen Menschen?



---

---



## Anleitung

1. Springe 20 Mal einen Hampelmann.
2. Renne auf der Stelle und zähle dabei zwei Mal bis 20.
3. Gehe 20 Mal in die Hocke und springe direkt wieder hoch.



Schwitzt du nun?

Nein

⇒ Wiederhole die Übungen.

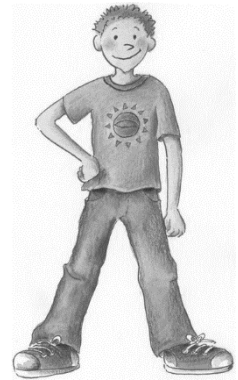
Ja

⇒ Lies weiter.



## Beobachtung

1. Wie fühlst du dich jetzt? Ist dir  warm oder  kalt?
2. Wo schwitzt du? Male die Körperstellen blau an.
3. Wie fühlen sich die Körperstellen, an denen du schwitzt, an?  
 warm  kalt



4. Wasche dir gut die Hände.

Berühre mit einem Finger deinen Schweiß und probiere ihn. Wie schmeckt er?

---

5. Nimm dir nun ein dünnes Buch oder einen Block.

Fächer dir an eine Stelle, an der du geschwitzt hast, Luft zu.

Dadurch fühlt sich die Stelle  kälter oder  wärmer an.



Schreibe die Wörter an die richtige Stelle.

*heiß - kühlt - Klimaanlage*

Schwitzen kann man mit einer \_\_\_\_\_ vergleichen.

Wenn dein Körper zu \_\_\_\_\_ wird, produziert er Schweiß.



Durch die Flüssigkeit auf der Haut \_\_\_\_\_ der Körper wieder ab und kann so nicht überhitzen.

Hier erfährst du noch mehr über das Schwitzen:

[www.youtube.com/watch?v=BuuoHogVkQU](http://www.youtube.com/watch?v=BuuoHogVkQU)

# Wie viel Wasser braucht der Mensch ?

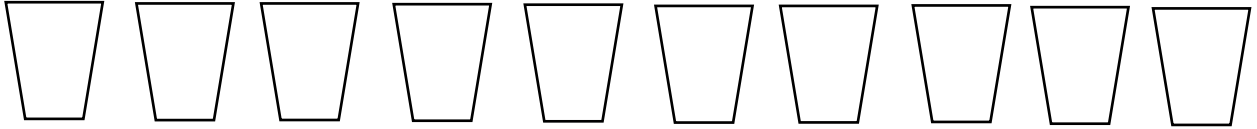
Datum: \_\_\_\_\_



Vermute: Wie viel Wasser solltest du an einem Tag trinken? \_\_\_\_\_ Gläser



1. Male jedes Mal, wenn du einen Becher Wasser trinkst, einen Becher blau aus.



2. Welche Getränke habt ihr Zuhause? Suche drei aus.



Schau nach, wie viel Zucker in ihnen enthalten ist.

Getränk	Zucker	Viel trinken	Wenig trinken
<i>Wasser</i>	<i>0 g</i>	<i>x</i>	

3. Der Körper besteht zu einem großen Teil aus Wasser. Male den Menschen bis zu der Linie von den Füßen an blau aus.

⇒ So viel Wasser befindet sich in seinem Körper.

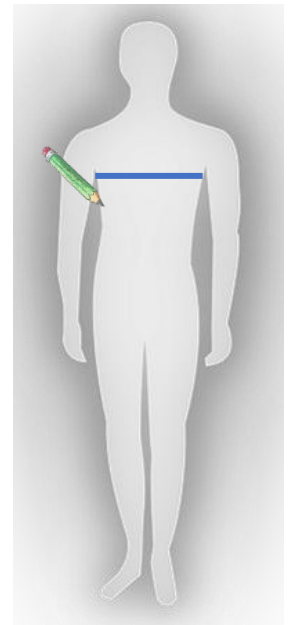
4. Lies den Text. Welche Teile des Körpers brauchen viel Wasser?



Umkreise sie gelb.

Wasser hat viele Aufgaben. Deine Muskeln können nur richtig arbeiten, wenn sie genug mit Wasser versorgt werden. Auch das Gehirn braucht viel Flüssigkeit. Wenn du zu wenig trinkst, wirst du schnell müde und kannst dich nicht gut konzentrieren.

Trinke jeden Tag etwa sechs Gläser Wasser oder Tee.



Was kann passieren, wenn du zu wenig trinkst?

\_\_\_\_\_