

# Mein erstes Forschertagebuch



(cc - Alice Wagner)

von \_\_\_\_\_



## Experimentierregeln



Darauf solltest du unbedingt achten:

- Lies genau, was zu tun ist. Frage, wenn du etwas nicht verstehst.
- Arbeite immer sehr genau und schreibe auf, was du tust.
- Beobachte genau und schreibe auf, was du siehst.
- Bleib in deiner Gruppe.
- Stecke nichts in den Mund.
- Wasche nach dem Experimentieren deine Hände.
- Gehe sparsam mit allem um, was du benutzt. Nimm immer nur so viel wie nötig.
- Räume alles wieder schön auf.

# Forscherauftrag Nr. 1

## „Braucht Wasser mehr oder weniger Platz, wenn es gefriert?“

### Du brauchst:

- 1 Plastikbecher (durchsichtig)
- Wasser
- Gefrierfach
- Klebeband oder Folienstift

### So gehst du vor:

1. Fülle den Becher mit Wasser.



(cc - Alice Wagner)

2. Markiere die Füllhöhe.



(cc - Alice Wagner)

3. Stelle den Becher einen Tag lang in ein Gefrierfach.
4. Was denkst du, was passiert. Ändert sich die Füllhöhe?

 Ich denke:

Ja

Nein

5. Nun kontrolliere die Füllhöhe des Bechers.

 Zeichne oder schreibe deine Beobachtungen auf:

# Forscherauftrag Nr. 2

## „Schnee schmelzen“

Du brauchst:

1 Messbecher (1 Liter)  
frisch gefallenen Schnee



So gehst du vor:

(cc - Alice Wagner)

1. Fülle den Schnee, ohne ihn zu pressen, in den Messbecher.
2. Stelle den Messbecher anschließend in die Nähe einer Heizung.
3. Was denkst du, was passiert. Was verändert sich?

 Ich denke:

---

4. Beobachte nun die Füllhöhe des Messbechers.

 Zeichne oder schreibe deine Beobachtungen auf:

# Forscherauftrag Nr. 3

## „Was schwimmt, was geht unter?“

### Du brauchst:

1 große Glasschüssel

Wasser

verschiedene Gegenstände: Korken, Holz, Stecknadeln, Papier, Büroklammern, Rinde, ein grünes Blatt, kleine Kugel aus Knetmasse, große Kugel aus Knetmasse, Kugel aus Styropor



(cc - Alice Wagner)

### So gehst du vor:

Manche Gegenstände schwimmen auf dem Wasser, andere gehen unter - sie sinken. Probiere aus!

1. Kreuze zuerst an, was du denkst. Mache den Versuch und schreibe dein Ergebnis auf!

	Ich denke:		Ich beobachte:	
	schwimmt	sinkt	schwimmt	sinkt
Korken				
Stecknadel				
Papier				
Büroklammer				
kleine Kugel aus Knetmasse				
große Kugel aus Knetmasse				

2. Du kannst auch noch andere *Gegenstände* aus der Schatzkiste untersuchen!

	<b>Ich denke:</b>		<b>Ich beobachte:</b>	
	schwimmt	sinkt	schwimmt	sinkt

# Forscherauftrag Nr. 4

## „Wasser und Öl“

Du brauchst:

1 Glas  
Wasser  
Speiseöl  
1 kleiner Löffel



(cc - Alice Wagner)

So gehst du vor:

1. Was denkst du, was passiert, wenn du das Wasser und das Öl zusammen mischst?



Ich denke:

Öl und Wasser vermischen sich

Öl und Wasser vermischen sich nicht

2. Fülle das Glas bis zur Hälfte mit Wasser.

3. Fülle etwas Öl in das Glas.

4. Beobachte was passiert.

 Zeichne oder schreibe deine Beobachtungen auf:

5. Nun rühre die beiden Flüssigkeiten kräftig um.  
Was denkst du, was passiert?

 Ich denke:

Öl und Wasser vermischen sich.

Öl und Wasser vermischen sich nicht.

6. Lass das Glas einige Minuten ruhig stehen.  
Was kannst du beobachten?

 Ich beobachte:

Öl und Wasser bleiben vermischt.

Öl und Wasser trennen sich.

# Forscherauftrag Nr. 5

## „Zucker im Wasser, oder doch nicht?“

### Du brauchst:

- 1 Glas Wasser
- Zucker
- Salz
- Sand
- 1 große Schüssel
- 1 Löffel



(cc - Alice Wagner)

### So gehst du vor:

1. Fülle das Glas zur Hälfte mit Wasser.
2. Gib nun einen Löffel Zucker in das Wasser.  
Beobachte:  
-Löst sich der Stoff auf? Kreuze unten an.
3. Rühre danach mit dem Löffel um. Kreuze deine Beobachtung an.
4. Schütte den Inhalt deines Glases in die große Schüssel.
5. Wiederhole den Versuch nun mit Salz und dann mit Sand.

	OHNE umrühren		MIT umrühren	
	löst sich auf	löst sich nicht auf	löst sich auf	löst sich nicht auf
Zucker				
Salz				
Sand				

# Forscherauftrag Nr. 6

## „Das magische Lineal“

Du brauchst:

- 1 Lineal aus Kunststoff
- 1 Woldecke oder ein beliebiger Stoff aus Kunstfasern
- Papierschnipsel
- Tischtennisball



(cc - Alice Wagner)

So gehst du vor:

1. Streiche mit dem Lineal über die Woldecke.

2. Halte nun das Lineal knapp über deinen Kopf.  
Was passiert?

Kreuze zuerst an was du denkst. Mache den Versuch und schreibe dein Ergebnis auf!

3. Wiederhole den Versuch mit den Papierschnipseln und dem Tennisball.

	Ich denke:		Ich beobachte:	
	wird angezogen	wird nicht angezogen	wird angezogen	wird nicht angezogen
Haare				
Papierschnipsel				
Tischtennisball				

# Forscherauftrag Nr. 7

## „Pfeffer und Salz trennen“

### Du brauchst:

- 1 Löffel aus Kunststoff
- 1 Woldecke oder ein beliebiger Stoff aus Kunstfasern
- Salz
- Pfeffer
- Teller



(cc - Alice Wagner)

### So gehst du vor:

1. Streue etwas Pfeffer und Salz auf den Teller und vermische es.
2. Reibe den Löffel an der Woldecke. Halte ihn mit der Unterseite, knapp über die Mischung.  
Was passiert?

 Zeichne oder schreibe deine Beobachtungen auf:

# Forscherauftrag Nr. 8

## „Papier gegen Stein“

Du brauchst:

- 1 Papierknäuel
- 1 Stein
- 1 Woldecke

So gehst du vor:

1. Lege die Woldecke vor dir auf den Boden.
2. Wenn du beide (Papierknäuel und Stein) fallen lässt, wer von den beiden landet schneller auf der Woldecke?  
Was denkst du?



Ich denke:

Papierknäuel  Stein  beide gleichzeitig

3. Stelle dich hinter die Woldecke und lasse nun beides gleichzeitig auf die Woldecke fallen.



Zeichne oder schreibe deine Beobachtungen auf:

# Forscherauftrag Nr. 9

## „Feuer und Luft“

Du brauchst:

3 Teelichter  
3 unterschiedlich große Gläser  
Feuerzeug/Streichhölzer

So gehst du vor:

1. Bitte die Lehrperson dir die Teelichter anzuzünden.
2. Stelle danach über jedes Teelicht ein Glas.



(cc - Alice Wagner)

3. Beobachte genau, was unter den Gläsern passiert.

Welches Teelicht brennt am längsten?

 Zeichne oder schreibe deine Beobachtungen auf:

# Forscherauftrag Nr. 10

## „Trichter-Feuerlöscher“

Du brauchst:

- 1 Kerze
- 1 Trichter
- Feuerzeug/Streichhölzer



(cc - Alice Wagner)

So gehst du vor:

1. Bitte die Lehrperson dir die Kerze anzuzünden.
2. Was denkst du? Schaffst du es, die Kerze durch den Trichter auszublasen?

 Ich denke:

Ja                       Nein

3. Versuche nun, wie auf dem Bild, die Kerze auszublasen.
4. Was passiert? Lässt sich die Kerze ausblasen?

 Ich beobachte:

---

## Benötigte Materialien:

### **Forscherauftrag Nr. 1:**

1 Plastikbecher (durchsichtig)  
Wasser  
Gefrierfach  
Klebeband oder Folienstift

### **Forscherauftrag Nr. 2:**

1 Messbecher (1 Liter)  
frisch gefallenen Schnee

### **Forscherauftrag Nr. 3:**

1 große Glasschüssel  
Wasser  
verschiedene Gegenstände: Korken,  
Holz, Stecknadeln, Papier, Büro-  
klammern, Rinde, ein grünes Blatt,  
kleine Kugel aus Knetmasse,  
große Kugel aus Knetmasse,  
Kugel aus Styropor, ...

### **Forscherauftrag Nr. 4:**

1 Glas  
Wasser  
Speiseöl  
1 kleiner Löffel

### **Forscherauftrag Nr. 5:**

1 Glas Wasser  
Zucker  
Salz  
Sand  
1 große Schüssel  
1 Löffel

### **Forscherauftrag Nr. 6:**

1 Lineal aus Kunststoff  
1 Wolldecke oder ein  
beliebiger Stoff aus Kunst-  
fasern  
Papierschnipsel  
Tischtennisball

### **Forscherauftrag Nr. 7:**

1 Löffel aus Kunststoff  
1 Wolldecke oder ein beliebiger Stoff  
aus Kunstfasern  
Salz, Pfeffer  
1 Teller

### **Forscherauftrag Nr. 8:**

1 Papierknäuel  
1 Stein  
1 Wolldecke

### **Forscherauftrag Nr. 9:**

3 Teelichter  
3 unterschiedlich große Gläser  
Feuerzeug/Streichhölzer

### **Forscherauftrag Nr. 10:**

1 Kerze  
1 Trichter  
Feuerzeug/Streichhölzer