



## Wir werden ForscherInnen

### Kurzbeschreibung:

Grundschul Kinder sollen an das Thema „Forschen“ herangeführt werden und ausgewählte Geräte eines Labors kennen lernen. Dabei werden auch grundlegende Sicherheits- und Verhaltensregeln beim Experimentieren besprochen und erarbeitet. Zu empfehlen ist mit den Kindern auch eigene „Forscher-Kisten“ zu erstellen, in denen sie ihr persönliches Material aufbewahren und dabei auch Alternativen zu den „echten“ Geräten kennen lernen. Das wirkt sich motivierend auf ihr Lernverhalten aus, da sie viele Versuche, die sie in der Schule durchführen, auch zu Hause nach machen können. So können sie auch unabhängig von der Schule und deren festgesetzten Zeitrahmen ihrem Forschergeist freien Lauf lassen.

### Kompetenzen:

Das Beobachten, Messen, Beschreiben, Vergleichen, experimentelle Arbeitstechniken und Untersuchungsmethoden anwenden.

### QUERVERBINDUNGEN:

Sprache:

- Aktiv zuhören, Wortbedeutungen verstehen, wesentliche Aussagen erfassen, Schlussfolgerungen ziehen und das Gehörte wiedergeben

### ZEITRAHMEN:

4 Unterrichtsstunden

### AKTIONSFORM:

Partnerarbeit und/oder Gruppenarbeit; Reflexionen und Arbeiten im Stuhlkreis/in der Gruppe

### MATERIALIEN; WERKZEUGE; UMGEBUNGEN.... :

Die „Arbeitsblätter für Kinder“, auf die Bezug genommen wird, entsprechen den ersten fünf Seiten des „Forscherinnen und Forscher Passes“. Zusätzliche Informationen für Lehrpersonen findet man unter „Merkblatt für Lehrpersonen“.

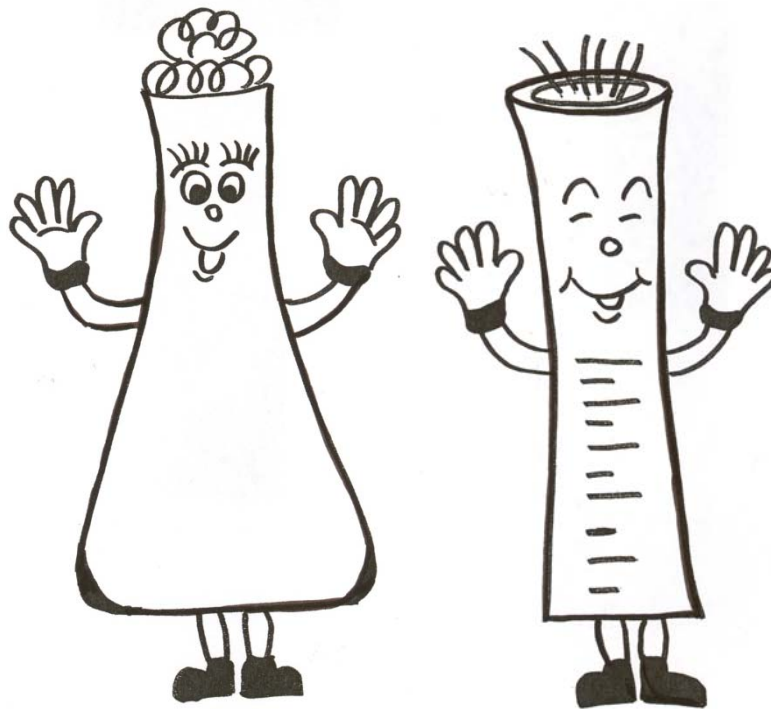
### LINKS UND LITERATUR:

Diese Unterrichtseinheit wurde in Anlehnung an die Materialien der Zeitschrift „Grundschulmagazin 2/2007“ (Titel: *Der Forscherführerschein*; Autorin: Martina Meyer) ausgearbeitet.

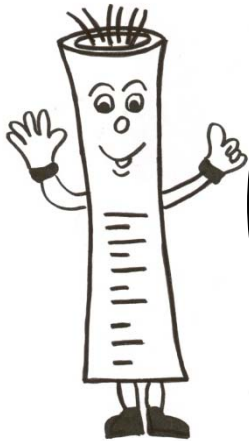
## Ablauf

1. Was machen Forscherinnen und Forscher?	
<p>Wir überlegen gemeinsam:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- was ein Forscher macht,</li> <li>- was „Forschen“ bedeutet,</li> <li>- was wir gerne erforschen würden,...</li> </ul> <p>Kinder erzählen von ihren Erfahrungen, was sie zu diesem Thema gelesen und gesehen haben und bringen das nächste Mal Bücher zum Experimentieren mit in die Schule.</p> <p>Kennt eines der Kinder einen Forscher (weltbekannt oder aus ihren Familien – Freundeskreis)? Bilder von Forschern sammeln und das nächste Mal mitnehmen.</p> <p>Kinder können ihre Gedanken und Ideen in Form einer Mind-Map auf ihrem Blatt festhalten (schreiben und/oder zeichnen).</p> <p>Zum Abschluss kann ein kleines Experiment durchgeführt werden.</p>	<p>Arbeitsblatt „ Was machen Forscher und Forscherinnen“</p> <p>Bilder von Forschern/innen</p>
2. Regeln für das Experimentieren	
<p>Arbeiten im Sitzkreis: Kinder überlegen und formulieren selbst Sicherheitsregeln, diese werden schriftlich festgehalten und im Klassenraum gut sichtbar aufgehängt!</p> <p>Gemeinsam werden verschiedene Gefahrensymbole gesammelt und deren Bedeutung besprochen.</p>	<p>Arbeitsblatt „Regeln für das Experimentieren“</p> <p>Merkblatt für die Lehrperson „Sicherheitsregeln beim Experimentieren“</p> <p>Arbeitsblatt „Quiz zu den Gefahrensymbolen“</p>
3. Was brauchen wir als Forscher/innen?	
<p>Arbeiten im Sitzkreis: Kinder überlegen mithilfe von Bildern von Forschern gestern und heute, wo Forscher/innen arbeiten und welche Geräte sie brauchen. Folgende Übersicht könnte daraus entstehen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Labormantel – altes weißes Hemd</li> <li>2. Laborbrille – auch alte Brille</li> <li>3. „Forscherunterlage“ für den Tisch mit abgebildeten Geräten</li> <li>4. Geräte (benennen und versuchen Zweck zu beschreiben)</li> </ol>	<p>Bilder von Forscher/innen heute und gestern</p> <p>Arbeitsblatt „Geräte, die ein Forscher/in kennen muss!“</p> <p>Arbeitsblatt „Forscherunterlage“</p>
4. Wir erstellen unsere ForscherInnenkiste	
<p>Wir sammeln zu Hause Geräte/Alltagsgeräte und -gegenstände für unsere persönliche Experimentierkiste/Forscherkiste.</p>	<p>Merkblatt für die Lehrperson „ForscherInnenkiste für Kinder“</p>

# Was machen Forscherinnen und Forscher?



# Regeln für das Experimentieren !



**Hallo, wir sind Petra  
und Paul! Von uns  
erfährst du wichtige  
Tipps fürs  
Experimentieren.  
Doch bevor du  
beginnst, musst du  
erst wichtige Regeln  
kennen lernen!**



**Diese Regeln will ich beim Experimentieren beachten:**

## Quiz zu den Gefahrensymbolen

Welche Begriffe passen zu den Gefahrensymbolen?

explosiv – entzündlich – giftig – ätzend – umweltgefährlich –  
gesundheitsgefährlich



---



---



---



---



---



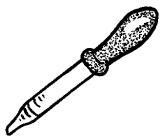
---

# Geräte, die wir Forscher kennen müssen!



**Richtige  
Forscherinnen und  
Forscher müssen  
auch alle Geräte  
kennen, die für ein  
Experiment wichtig  
sind!**

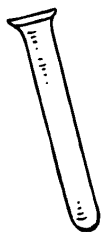
Schreibe die Namen zu den Geräten!



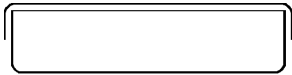
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



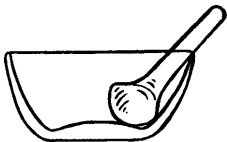
\_\_\_\_\_



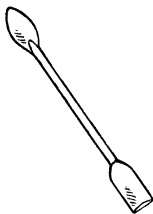
\_\_\_\_\_



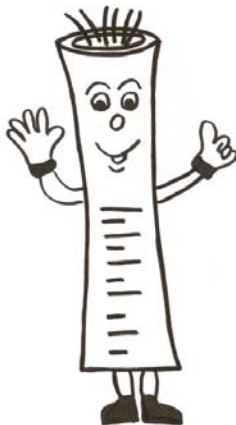
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



Kreise die Geräte aus Glas  
mit einer roten Farbe ein. Mit  
diesen Geräten musst du  
besonders vorsichtig  
umgehen!!

## **Merkblatt Sicherheitsregeln beim Experimentieren! (Vorschlag für die Lehrperson)**

1. Verhalte dich ruhig und rücksichtsvoll!
2. Befolge immer die Anweisungen des Lehrers!
3. Trage unbedingt eine Schutzbrille!
4. Schütze deine Kleidung durch einen Kittel aus Baumwolle!
5. Wenn du lange Haare hast, binde sie zurück!
6. Prüfe nie, wie ein Stoff schmeckt!  
Ausnahme: Deine Lehrerin oder dein Lehrer hat es dir erlaubt.
7. Beim Arbeiten mit Feuer müssen sich ein Wassereimer oder ein Feuerlöscher und eine Löschdecke im Raum befinden.
8. Wenn du etwas erhitzt, halte nie deinen Kopf über die Gefäßöffnung!
9. Experimentiere erst, wenn du die Erlaubnis bekommen hast!
10. Wasche deine Hände nach dem Experimentieren!



### **Merkblatt „ForscherInnenkist für Kinder“**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Verschieden große Marmeladengläser (auch mit Deckel verschraubbar)</li><li>• Flache Schale oder alter Suppenteller (aus Porzellan oder Keramik)</li><li>• Streichhölzer</li><li>• Leere Streichholzschachteln</li><li>• Tesafilm</li><li>• Schere</li><li>• Luftballons</li><li>• Büroklammern</li><li>• Gummibänder</li><li>• Löffel/Messer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Messbecher (zwischen 500 ml und 1000ml)</li><li>• Dünner Faden/Schnur</li><li>• Klebstoff Pritt</li><li>• Strohhalme</li><li>• Knetmasse (Plastilin)</li><li>• Draht</li><li>• Alufolie/Frischhaltefolie (nur Stücke)</li><li>• Holzstäbchen</li><li>• Kaffee Filtertüten</li><li>• Holzwäscheklammer</li><li>• „Sektbrenner“ d.h. Metallkörbchen der Sektkorken!</li><li>• Teelichter</li></ul>
--	--

Notwendige Chemikalie (in kleinen Mengen, z. B. in Trinkjoghurtbecher abgefüllt und beschriftet):

<ul style="list-style-type: none"><li>• Essig</li><li>• Zucker</li><li>• Salz</li><li>• Spülmittel</li><li>• Sand</li><li>• Backpulver (3 Briefe)</li></ul>
---

Name: \_\_\_\_\_



# Forscherunterlage

