

Kids' Lab

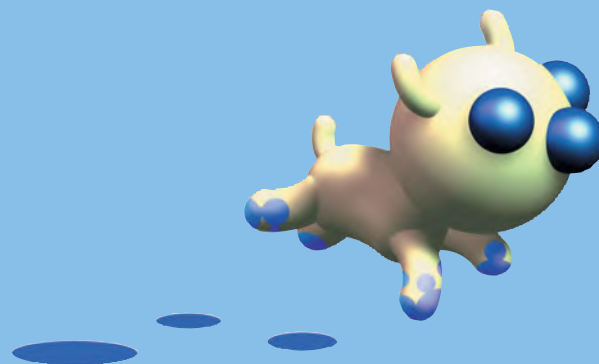
Experimentieren mit H₂O & Co.

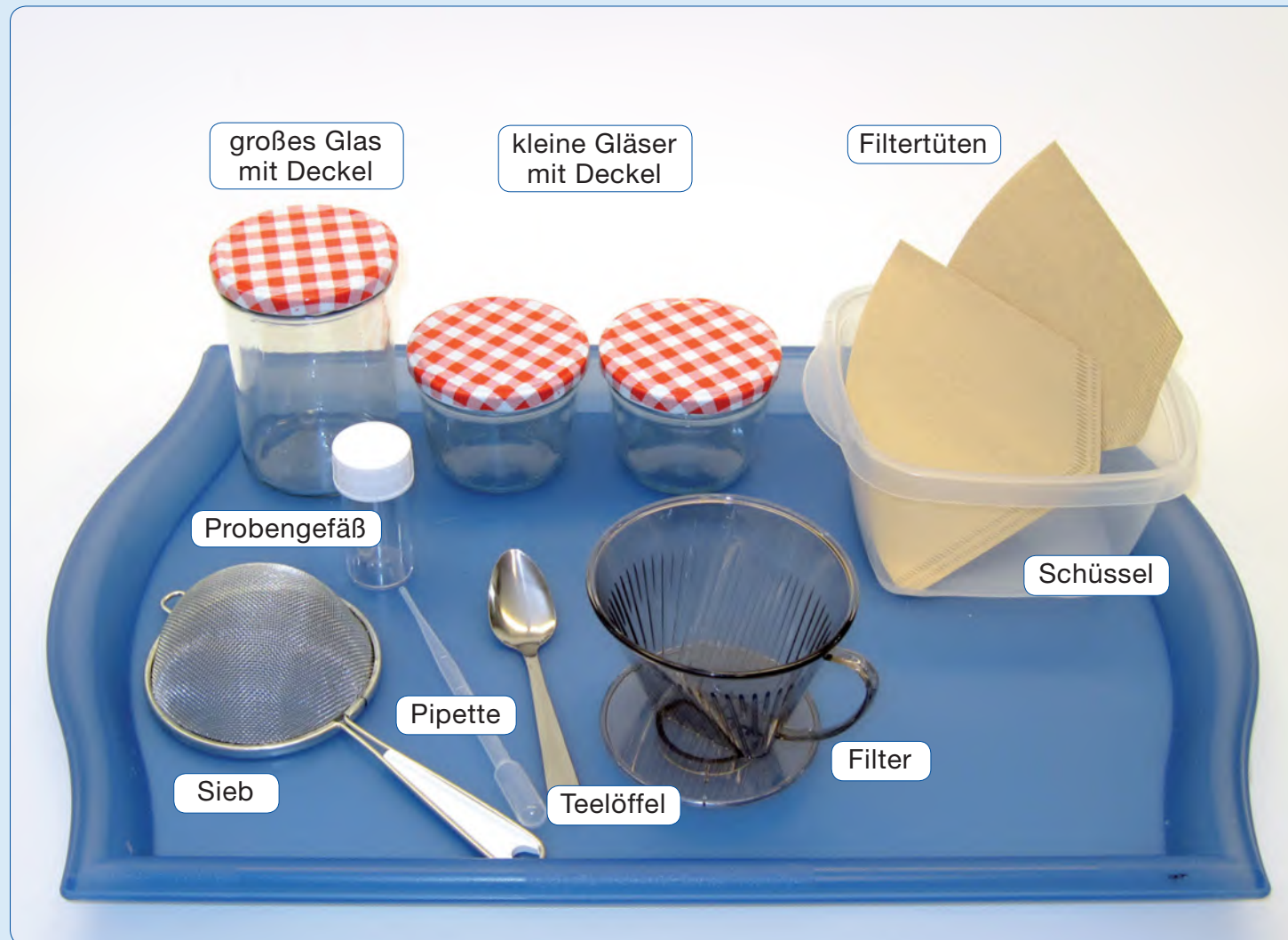
 **BASF**

We create chemistry

Sauberes Wasser

Fabs hat sich mit Tinte bekleckert.
Nelly wäscht ihn in der Badewanne.
Sie überlegt: „Was passiert mit dem
schmutzigen Wasser? Wie wird es
in der Kläranlage wieder sauber?“





Ihr braucht:

- 1 Tablett
- 1 großes Glas mit Deckel
- 2 kleine Gläser mit Deckel
- 1 Filter
- 2 Filtertüten
- 1 Sieb
- 1 Teelöffel
- 1 Schüssel
- 1 Pipette
- 1 Probengefäß

Stellt Schmutzwasser her!

1



Arbeitet ab jetzt nur auf dem Tablett. Füllt das große Glas zur Hälfte mit Wasser.

2



Misst in die Schüssel ab: 1 Teelöffel Salz, 2 Teelöffel Sand und 1 Teelöffel Brotkrümel.

3



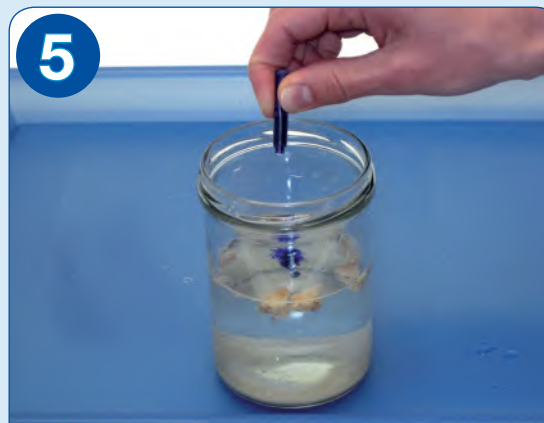
Stellt Schmutzwasser her: Gebt dazu den Sand, das Salz und die Brotkrümel in das Wasser.

4



Holt euch Zitronensaft. Gebt einen Teelöffel Zitronensaft zum Schmutzwasser. Bringt den Zitronensaft wieder zurück.

5



Holt euch eine offene Tintenpatrone. Gebt 2 Tropfen Tinte dazu. Bringt die Tintenpatrone zurück.

6



Rührt dann mit dem Teelöffel gut um. Wartet, bis das Wasser still steht. **Beobachtet!** Was passiert?

Reinigt das Schmutzwasser!



Gießt das Schmutzwasser durch das Sieb in ein kleines Glas. **Beobachtet!** Was passiert?



Setzt den Filter auf das zweite kleine Glas. Stellt eine Filtertüte in den Filter.



Gießt das Schmutzwasser in die Filtertüte. **Beobachtet!** Was passiert?



Füllt mit der Pipette etwas von dem gefilterten Wasser in das Probengefäß.



11 Holt euch 3 Kohle-Tabletten. Gebt die Kohle-Tabletten ins gefilterte Wasser. Rührt mit dem Teelöffel um.



12 Werft Sandreste aus dem kleinen Glas in den Mülleimer. Spült das Glas. Werft die gebrauchte Filtertüte in den Müll.



13 Setzt den Filter auf das gespülte kleine Glas. Stellt eine neue Filtertüte in den Filter.



14 Gießt das Schmutzwasser in die Filtertüte. **Beobachtet!** Was passiert? Vergleicht das gefilterte Wasser mit dem Wasser im Probengefäß.

Untersucht das klare Wasser!

15



Holt euch jetzt ein Blatt Haushaltspapier und ein Teelicht.

16



Achtung! Ihr arbeitet gleich mit einer brennenden Kerze. Stellt Löschwasser in der Schüssel bereit.

17



Wickelt etwas Haushaltspapier um den Teelöffel-Stiel, denn er kann später heiß werden.

18



Stellt das Teelicht auf einen Deckel. Bittet einen Erwachsenen, das Teelicht anzuzünden. Gebt 3 Tropfen des gefilterten Wassers auf den Teelöffel.

19



Haltet den Löffel über die Flamme, bis das Wasser verdampft ist. Pustet die Kerze dann aus! **Beobachtet!** Was passiert?

20

Es geht weiter!



Lest Dr. Blubbers Forscheraufträge auf der nächsten Seite. Es wäre toll, wenn ihr auch eigene Forscherfragen und ein neues Experiment zu diesem Versuch erfindet!

Dr. Blubbers Forscheraufträge

A.

Mischt euch eigenes „Schmutzwasser“. Verwendet dazu Substanzen, die ihr beim Experimentiermaterial oder im Klassenzimmer findet, zum Beispiel Späne aus einem Bleistiftspitzer, Wasserfarben, Toilettenpapier, Kreidestaub oder Blumenerde. Bevor ihr anfangt, das Schmutzwasser zu reinigen, besprecht euch in der Gruppe und macht einen Plan!

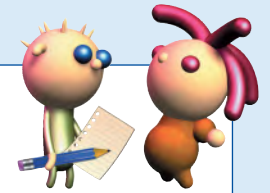


B.

Das schwarze Kohlepulver verbindet sich mit der blauen Tinte. Die Filtertüte „siebt“ dann das Kohlepulver mit Tinte aus dem Wasser heraus. Testet, ob ihr das blaue Wasser auch anders entfärben könnt. Gebt 2 Tropfen Tinte in ein großes Glas mit kaltem Wasser. Beobachtet die Tropfen! Rührt dann um. Verteilt das Tintenwasser in drei Probengefäße. Nummeriert die Gefäße mit Filzstift. Gebt in Nummer 1 einen Spritzer Zitronensaft oder Essig. Gebt in Nummer 2 eine Natron-Tablette. Nummer 3 bleibt zum Vergleich unverändert. Verschließt die Gefäße und schüttelt sie. Was geschieht? Schaut nach 2 Minuten noch einmal nach, ob sich etwas verändert hat.

C.

Bittet einen Erwachsenen (zum Beispiel den Hausmeister) euch zu zeigen, auf welchem Weg das Schmutzwasser eurer Schule von den Waschbecken und den Toiletten in den Kanal gelangt. Fragt nach, ob die Rohre manchmal verstopfen. Vielleicht könnt ihr die Rohrleitungen sehen oder sogar das Abwasser plätschern hören.



Abbauen

Werft Sand und groben Schmutz in den Abfall. Spült und trocknet ab. Bringt alles zurück.

