



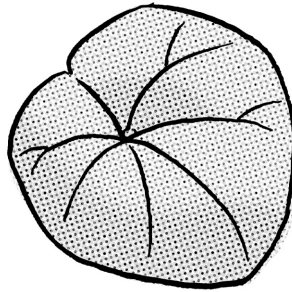
ZAUBERKRAFT LOTUSBLATT

EXPERIMENT (1)

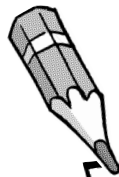
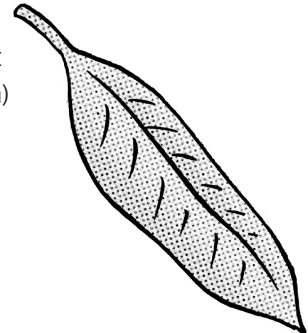
Saubere Sache – schmutzig machen erlaubt

Die Blätter vieler Pflanzen werden durch Regen sauber gehalten. Wie genau? Das verrät dir der folgende Versuch.

rundes Blatt
(Kapuzinerkresse)



längliches Blatt
(Rhododendron)



Du bist dran!

1. Setze auf jedes Blatt einen Tropfen Wasser!

Welche Form haben die Tropfen?

2. Lass etwas Mehl auf beide Blätter rieseln!

Setze nun Wassertropfen auf die verschmutzten Blätter!
Passiert auf beiden Blättern das Gleiche? Was passiert mit dem Mehl?

3. Reibe mit einem Finger über die Blattoberflächen!

Nimm wieder Mehl und Wasser!
Passiert das Gleiche wie eben?

WIE SOLL DAS
DENN KLAPPEN.?





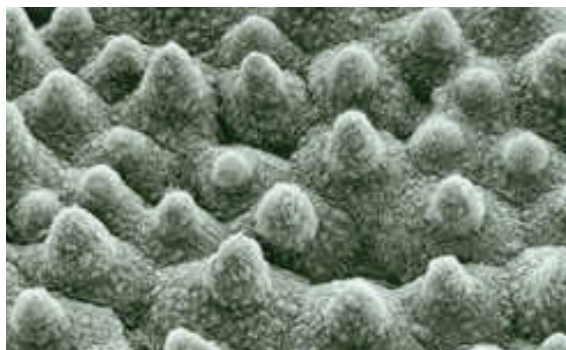
ZAUBERKRAFT LOTUSBLATT

ARBEITSBLATT (1)

Das Blatt unter der Lupe

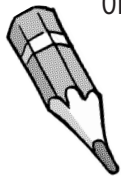
Kleine Hubbel mit großer Wirkung. Denn das Wasser kann sich nicht an den winzigen Hubbeln „halten“. Es perlt an den Blättern einfach ab und wäscht dabei den Schmutz mit fort.

Auf der Blattoberfläche befinden sich winzige Hubbel, die noch sehr viel kleiner als ein Millimeter sind. Man kann sie nur mit speziellen Geräten erkennen.



Copyright © Prof. Barthlott

Auf dieser Aufnahme mit einem Elektronenmikroskop erkennt man deutlich die Hubbel auf der Oberfläche des Lotusblattes.



Du bist dran!

1. Ordne die Begriffe der Abbildung zu:

TATSÄCHLICH:
VON WASSER
KEINE SPUR!



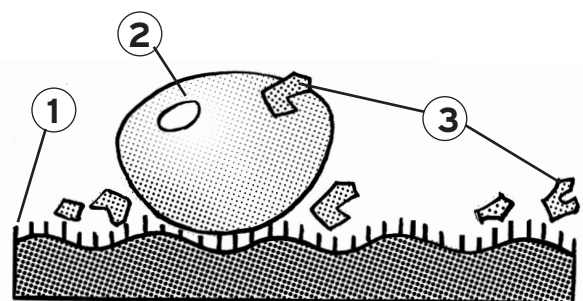
Schmutz

☐

Hubbel

☐

Wassertropfen

☐




ZAUBERKRAFT LOTUSBLATT

ARBEITSBLATT (2)

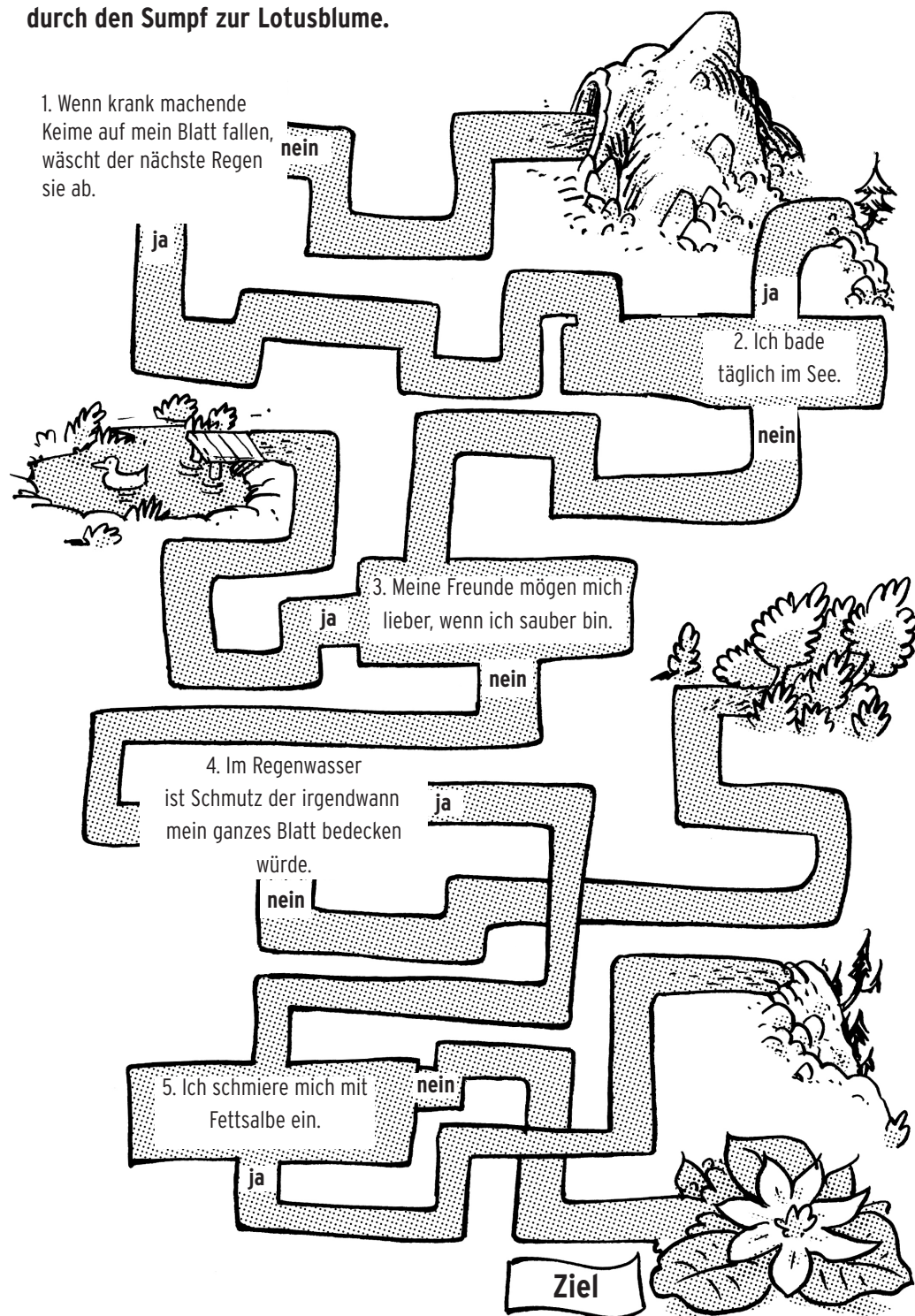
Warum sind manche Pflanzenblätter „wasserscheu“?



Du bist dran!

Überlege: Welche Aussagen stimmen? Wenn du alles richtig machst, führt dich der Weg durch den Sumpf zur Lotusblume.

1. Wenn krank machende Keime auf mein Blatt fallen, wäscht der nächste Regen sie ab.

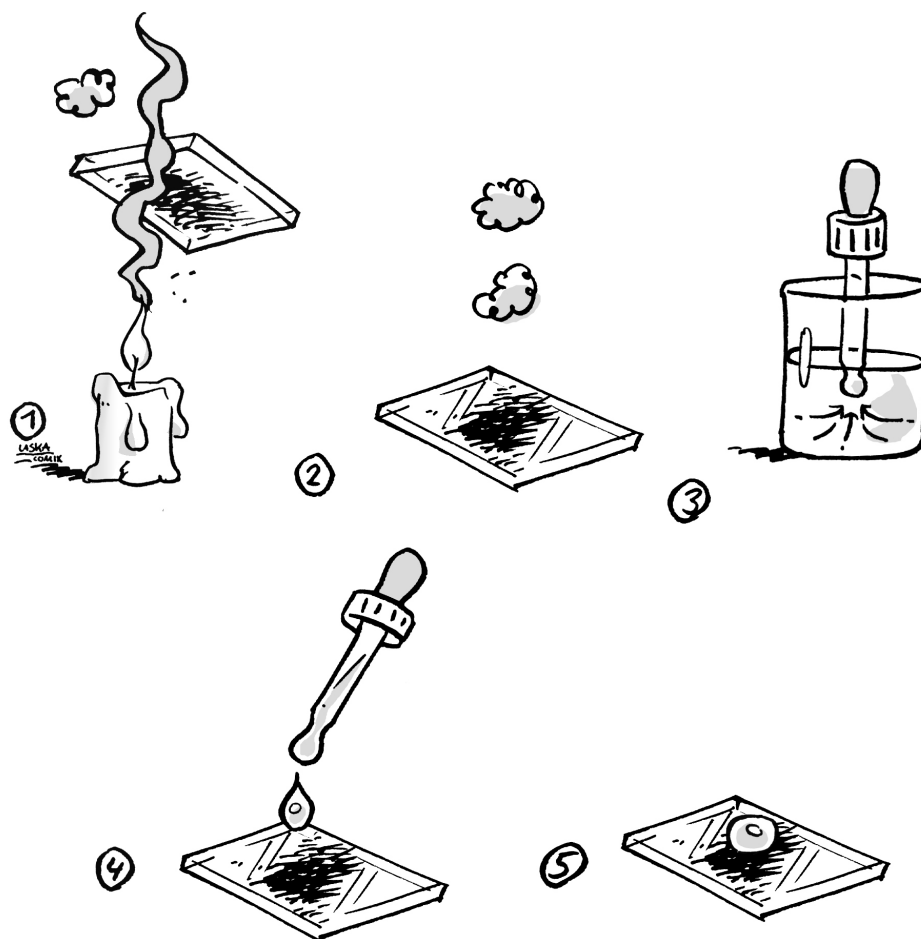




ZAUBERKRAFT LOTUSBLATT

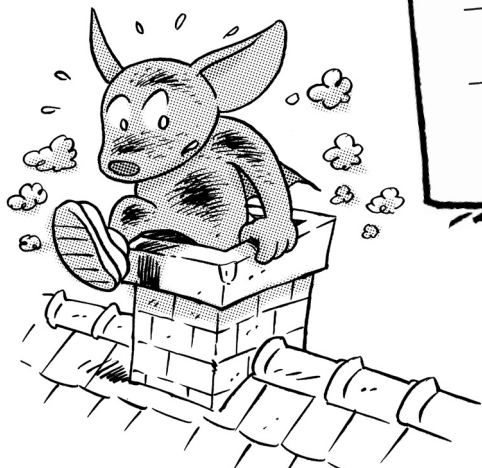
EXPERIMENT (2)

**Selbst gemacht:
deine eigene „wasserscheue“ Oberfläche**



Du bist dran!

MIST!
DABEI HATTE ICH
SO EINE GUTE
IDEE!



Lass einige Wassertropfen auf das rußige Glas fallen. Was passiert? Beobachte die Wassertropfen!



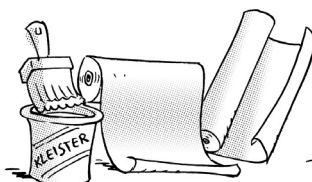
ZAUBERKRAFT LOTUSBLATT

ARBEITSBLATT (3)

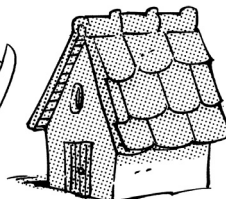
„Wasserscheue“ Oberflächen im Alltag



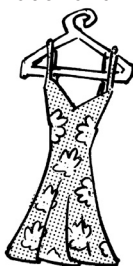
1. Hauswand



2. Tapete



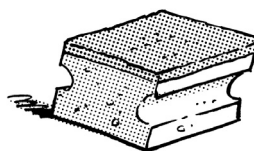
3. Dach aus Ziegeln



4. Kleid



5. Geschirr



6. Spülschwamm



Du bist dran!

Wäre es nützlich, wenn die oben gezeigten Dinge Wasser und Schmutz abweisen würden? Begründe deine Antwort.

	ja	nein	Begründung
1.	☐	☐	_____
2.	☐	☐	_____
3.	☐	☐	_____
4.	☐	☐	_____
5.	☐	☐	_____
6.	☐	☐	_____

ALLES
MUSS
MAN HIER
SELBST
MACHEN!



Hast du selbst Ideen, wo man solche Oberflächen noch einsetzen könnte?
