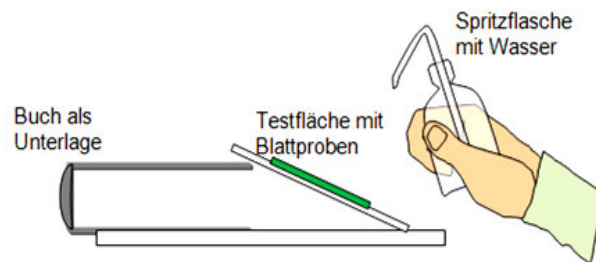
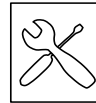


Die Natur als Vorbild

Die schräg gestellte Testfläche mit den darauf befestigten Laubblättern kann aus einer stabilen Pappe oder einer Sperrholzplatte bestehen. Der Kreidestaub, der die Schmutzteilchen darstellen soll, kann mit Hilfe einer Raspel zerkleinert werden



Welche Blattoberfläche ist am saubersten und damit Sieger im Wettbewerb?



Arbeite nach der Schrittfolge „So geht Forschen“.

Beachte die Arbeitshinweise auf der Rückseite dieser Karte.

Von Laubblättern verschiedener Pflanzen perlt das Regenwasser unterschiedlich stark ab. Die Laubblätter der Lotus-Pflanze sind stark Wasser abweisend. Diese Wasser abweisende Wirkung wird deshalb Lotus-Effekt genannt und ist ein biologisches Vorbild für die Technik.

Nach diesem Vorbild werden heute verschiedene Gegenstände, Wände und Stoffe mit einer Wasser abweisenden Oberfläche ausgestattet, damit sie sauber bleiben oder sich leicht säubern lassen.

Arbeitshinweise:

zur Durchführung:

- Lege die Laubblättern einzeln auf die Testfläche und befestige sie mit Tesafilm.
- Benetze die Blätter mit Kreidestaub.
- Besprühe nacheinander die Blattproben

zur Beobachtung:

- Ermittle bei jedem Blatt die Reinigungsqualität. Dazu kann eine Skala mit einer Wertung von 0 bis 6 verwendet werden (z. B.: 6 Punkte- vollständig sauber oder 0 Punkte- noch genauso schmutzig wie vorher).

zur Auswertung:

- Vergleiche die Ergebnisse. Werte den Versuch aus. Finde dabei das „Siegerblatt“.



Forschungsfrage

Welche Blattoberfläche ist am saubersten und damit Sieger im Wettbewerb?



Vermutung



Planung



Durchführung



Beobachtung



Auswertung