

Die Natur als Ingenieur: Was ist Bionik?

Hören Sie den ersten Teil einer Radioreportage. Vergleichen Sie die Informationen mit Ihren Vermutungen aus Aufgabe 1.

Hören Sie diesen Teil der Reportage noch einmal und machen Sie sich Notizen zu folgenden Punkten:

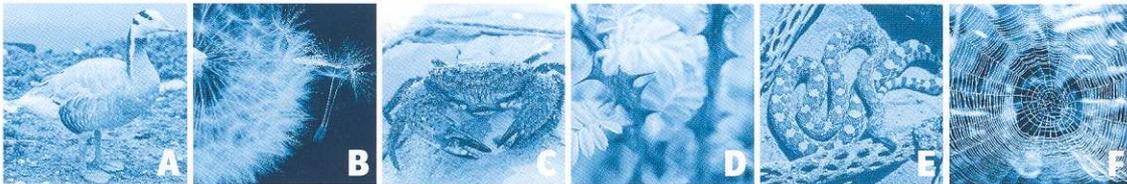
1. Warum ist die Natur ein Vorbild?
2. Bedeutung des Wortes
3. Beispiele von Bionik

Informationen weitergeben

Ihr Kollege konnte die Radioreportage nicht hören, da er auf Dienstreise war. Er hat Sie nun gebeten, ihn kurz per E-Mail darüber zu informieren. Schreiben Sie die Mail und sagen Sie darin etwas zu folgenden Punkten:

- Was hat Bionik erstens mit Natur, zweitens mit Technik zu tun?
- Resümieren Sie die wichtigsten Informationen der Reportage über Bionik.
- Wie fanden Sie die Radiosendung?

~~Dornen~~ Ente Federn Flecken Krebs beißen Schnabel Netz Samen Schale
Schlange Löwenzahn Spinne spitz stechen weben sich winden Zangen schweben



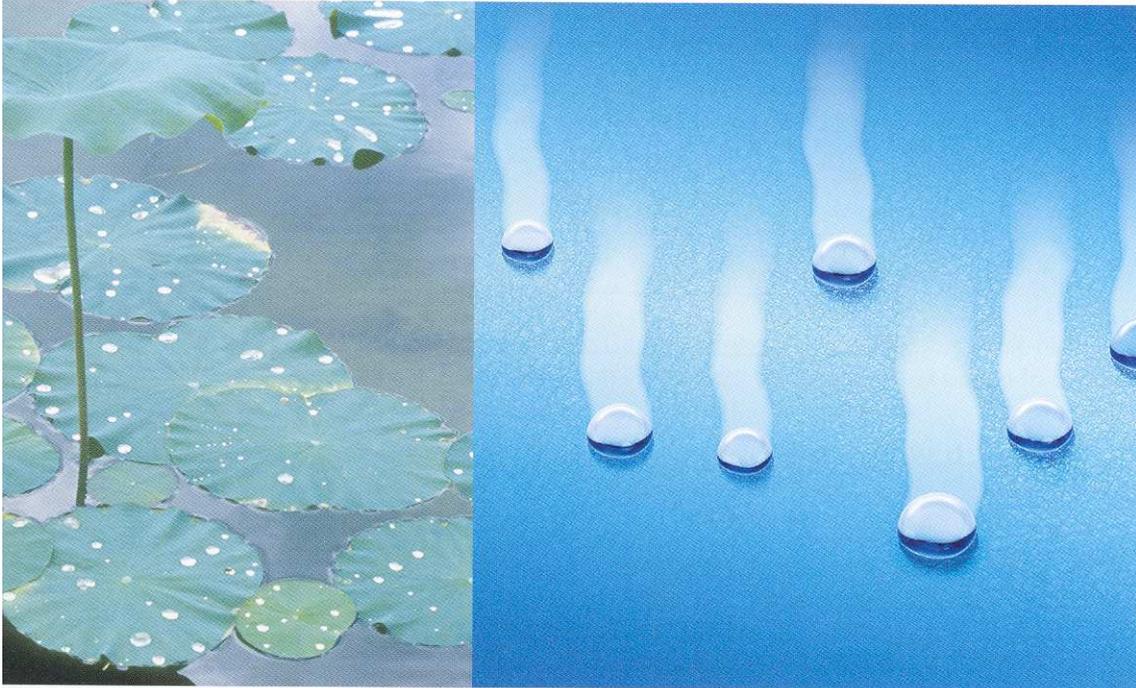
Dornen,

Ergänzen Sie Wörter aus Übungsteil a. Ergänzen Sie ggf. auch die Endungen.

1. Gibt es Rosen ohne Dornen?
2. Mit seinen _____ kann der _____ Schnecken und Muscheln ganz leicht öffnen.
3. Natürlich kann auch eine _____ fliegen.
4. Können eigentlich alle Tiere mit _____ fliegen?
5. Sowohl _____ als auch _____ können ihre Gegner mit ihrem Gift töten.
6. Wie lange braucht eine Spinne, um ein Netz zu _____?
7. Wenn der Wind weht, schweben die _____ des _____ wie kleine Fallschirme durch die Luft.

Der Klassiker der Bionik: der „Lotuseffekt“

Kennen Sie diesen Begriff? Bitte erklären Sie oder vermuten Sie (mithilfe der Fotos unten), woher der Begriff stammt und was er bedeuten könnte.



Hören Sie jetzt den zweiten Teil der Reportage. War Ihre Erklärung des Lotuseffekts richtig?

Hören Sie diesen Abschnitt der Reportage noch einmal und achten Sie auf die folgenden Punkte:

1. Wie funktioniert der Lotuseffekt?
2. Wie wenden die Bioniker ihn heute an?
3. Welche Anwendungsgebiete für den Lotuseffekt sind künftig denkbar?

Vergleichen Sie zu zweit Ihre Notizen und ergänzen Sie sich gegenseitig.

Der Lotuseffekt

Setzen Sie die Nomen zu Komposita zusammen und ergänzen Sie die Artikel.

- | | | | | | |
|---------------|-------------|---|-------------|----|-------------------------------------|
| 1. <u>die</u> | Fassaden- | A | -kristalle | 1. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. _____ | Elektronen- | B | -blume | 2. | <input type="checkbox"/> |
| 3. _____ | Wachs- | C | -mikroskop | 3. | <input type="checkbox"/> |
| 4. _____ | Blatt- | D | -gefäße | 4. | <input type="checkbox"/> |
| 5. _____ | Schmutz- | E | -wachs | 5. | <input type="checkbox"/> |
| 6. _____ | Keramik- | F | -tropfen | 6. | <input type="checkbox"/> |
| 7. _____ | Silikon- | G | -farbe | 7. | <input type="checkbox"/> |
| 8. _____ | Lotus- | H | -partikel | 8. | <input type="checkbox"/> |
| 9. _____ | Wasser- | I | -oberfläche | 9. | <input type="checkbox"/> |

