
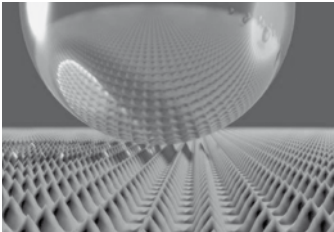
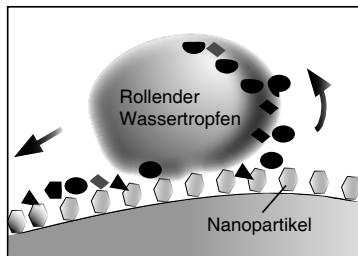



**Übung 4: Ein Schaubild beschreiben**

Im folgenden Schaubild wird der »Lotus-Effekt« und seine Anwendungsmöglichkeiten beschrieben. Sie sollen schrittweise einen Text zum Schaubild schreiben.

Der Lotus-Effekt			
			<b>Praktische Anwendung</b> 
<p><b>Lotusblume</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• selbstreinigende Oberfläche</li> <li>• Abrollen der Regentropfen auf dem Blatt → nicht feucht</li> <li>• Mitnahme und Entfernung von Schmutz- und Staubpartikeln</li> <li>• → Blattoberfläche sauber</li> </ul>	<p><b>Unter Elektronenmikroskop</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blattoberfläche mit winzigen Wachskristallen → nicht glatt, sondern rau</li> <li>• → Schmutzpartikel und Wassertropfen nur wenige Kontaktstellen mit Blatt</li> <li>• → nicht haften bleiben</li> </ul>	<p><b>Anwendung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatz von Nanopartikeln</li> <li>• Nachbildung der rauen Mikrostruktur auf künstlichen Oberflächen</li> </ul> <p><b>Beispiel: Textil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigen ohne Waschmittel möglich</li> <li>• → längere Haltbarkeit, Schonung der Umwelt</li> </ul>	

**Aufgabe**

**Beschreiben Sie anhand des Schaubilds den Lotuseffekt und seine Anwendungsmöglichkeiten.**

- ⇒ Verwenden Sie die Informationen, die unter den Abbildungen stehen.
- ⇒ Vermeiden Sie den Nominalstil; verbalisieren Sie die Aussagen.
- ⇒ Achten Sie auf die logischen Verbindungen zwischen den Aussagen (→: Grund-Folge-Verhältnis)
- ⇒ Die Bilder in der rechten Spalte können Ihnen als Anregung für die Beschreibung von Anwendungsmöglichkeiten dienen.

**1 Abbildung 1: »Lotusblume«. Ergänzen Sie den Lückentext.**

Verwenden Sie die Angaben unter der Abbildung und Konnektoren des Grund-Folge-Verhältnisses.

Die Lotusblume verfügt über eine faszinierende Eigenschaft.

Ihre Blätter haben eine Oberfläche, die sich \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ .  
 Regentropfen \_\_\_\_\_ ab,  
 \_\_\_\_\_ es nicht feucht wird. Dabei \_\_\_\_\_  
 sie \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ sie.

**Grund → Folge**

- ☞ Aus diesem Grund ... (es folgt das Verb)
- ☞ Folglich ... (es folgt das Verb)
- ☞ Deswegen / Deshalb ... (es folgt das Verb)
- ☞ ..., sodass ... (Nebensatz)
- ☞ bewirken (+ Akkusativ)

\_\_\_\_\_ ist die Blattoberfläche immer sauber.

**2 Beschreiben Sie die Abbildung 2 »Unter Elektronenmikroskop«.**

Unter dem Elektronenmikroskop kann man erkennen, warum das so ist. Die Blattoberfläche besteht aus ... ►

**3 Beschreiben Sie die Abbildung 3 »Anwendung«.**

In den letzten Jahren wurden verschiedene Materialien entwickelt, die die Lotusblume als Vorbild nehmen. Es wurden ... ►

**4 Welche Anwendungsmöglichkeiten können Sie sich vorstellen (»Praktische Anwendungen«)?**

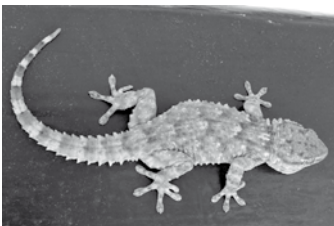
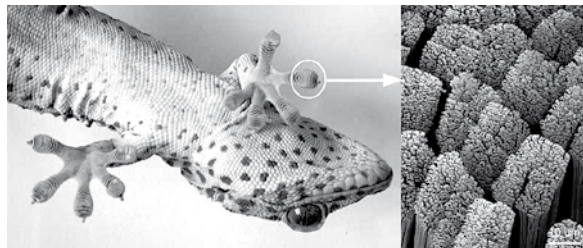
Ich kann mir vorstellen, dass auch noch in anderen Bereichen die Lotusblume als Vorbild dienen könnte. Zum Beispiel könnte man ... Es wäre auch denkbar, dass man ... Schließlich wäre es möglich, dass ... ►

**5 Beschreiben Sie die Grafik »Geckos: Der Spiderman-Effekt«.**

**Aufgabe**

Beschreiben Sie anhand des Schaubilds den »Spiderman-Effekt« und seine Anwendungsmöglichkeiten.

- ⇒ Verwenden Sie die Informationen, die unter den Abbildungen stehen. Verwenden Sie Alternativen für »können« bei \*\*\*.
- ⇒ Vermeiden Sie den Nominalstil.
- ⇒ Achten Sie auf die logischen Verbindungen zwischen den Aussagen (→: Grund-Folge-Verhältnis)
- ⇒ In der rechten Spalte sind stichwortartig einige Anwendungsmöglichkeiten angegeben. Ergänzen Sie andere.

Geckos: Der Spiderman-Effekt		
		<p><b>Praktische Anwendung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fensterputz-Roboter für Hochhäuser</li> <li>• Tapeten, die man wieder abnehmen kann</li> <li>• Bilder</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
<p><b>Geckos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• *** laufen glatte vertikale Wände hoch</li> <li>• *** sitzen kopfüber unter Blättern</li> <li>• *** Halt auf Glasflächen</li> </ul>	<p><b>Unter Elektronenmikroskop</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypothese früher: Saugnäpfe an den Füßen → *** überall festsaugen</li> <li>• heute unter Elektronenmikroskop: Füße der Geckos: Milliarden Härchen (10 x dünner als menschliches Haar)</li> <li>• große Anzahl der Härchen</li> <li>• → elektrostatische Anziehungskräfte</li> <li>• → *** Geckos haften an allen Materialien</li> </ul>	



**Alternativen für »können« (Infinitivsätze)**

- ☞ **fähig sein**, etw. zu tun
- ☞ **in der Lage sein**, etw. zu tun
- ☞ **imstande sein**, etw. zu tun
- ☞ jemandem (*Dativ!*) **ermöglichen**, etw. zu tun