

Team:

---

Schule und Klasse:

# bionicum

# Forschungsbogen

Herzlich willkommen im Bionicum!

Natur als Vorbild für Technik. Das ist Bionik.

Forscht selbst und erkundet die erfindungsreiche, erstaunliche und überraschende Welt der Bionik. Ihr werdet staunen!

Diese Zeichen helfen Euch dabei:



Sucht, lest oder beobachtet.



Probiert aus oder tragt Forschungsergebnisse ein.



Sprechblasen enthalten spannende Informationen für euch

Viel Spaß und Erfolg auf eurer Erforschungstour!



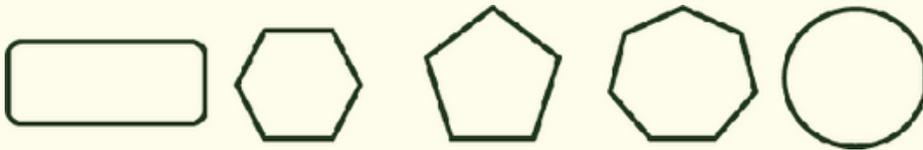
# Station



Baut die großen Bienenwaben so zusammen, dass möglichst wenige Lücken entstehen. Zeichnet eure Wabenwelt.

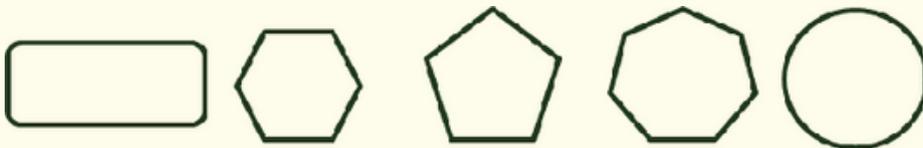


Wie sehen die Waben zuerst aus ? Kreist ein.



Dann werden die Waben durch die Heizerbienen erwärmt.

Welche Form haben die Waben danach? Kreist ein.



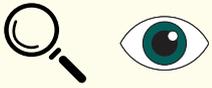
Zählt die Bienen auf dem großen Wandbild! \_\_\_\_\_ Bienen



Welches Tier möchte vom Honig naschen? \_\_\_\_\_



# Station



Schaut Euch die Nagespuren am Baumstamm an. Welches Tier macht solche Spuren?

---

Womit macht er das?  
Mit den

---



Zeichnet ein, was bei dem Schädel des gesuchten Tieres fehlt.





# Station



Schaut euch den Roboter in der Höhle an. An welches Tier erinnert er euch?

- Ameise
- Spinne
- Tausendfüßler



Schaut euch den Film an. Was haben sich die Forschenden für den Roboter vom Tier abgeschaut?

- Die Greifzangen und das Fressverhalten der Spinne.
- Die Beine und den Bewegungsablauf der Spinne.

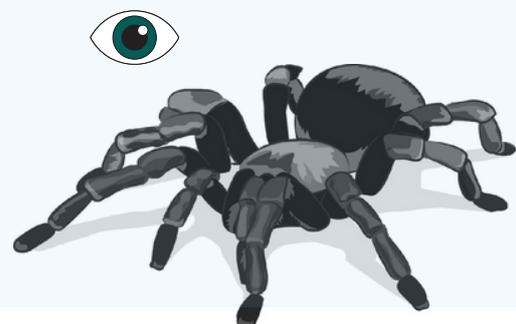
Welchen Namen haben die Forschenden dem Roboter gegeben?

---



Im Bionicum gibt es zwei lebende Spinnenarten. Welche?

- Seidenspinne
- Pfauenspinne
- Rotknie-Vogelspinne





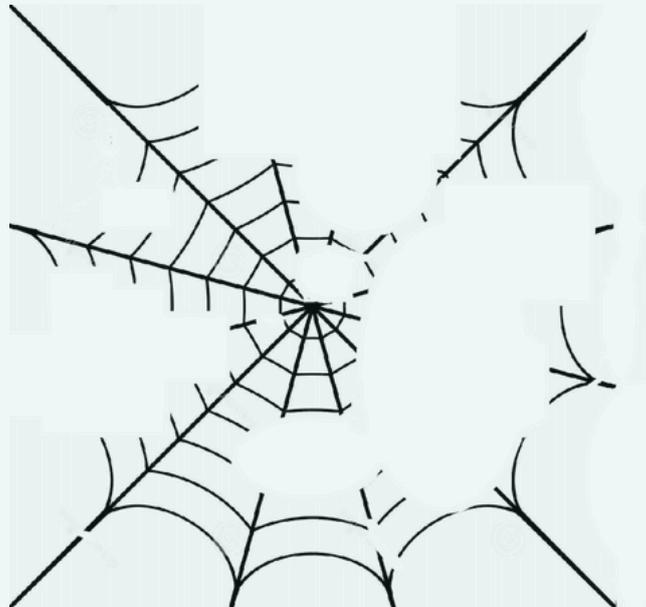
# Station



Sucht die abgebildete Spinne und beobachtet sie.



Das Spinnennetz ist kaputt. Zeichnet es zu Ende!



Im Regenwald lebt eine Spinne, deren riesige Netze man sogar zum \_\_\_\_\_ verwenden kann.



Wofür wird Spinnenfaden benutzt? Kreuzt an.

Creme  Pflaster  Stifte



# Station



Schaut, ob ihr ein Tier entdecken könnt.

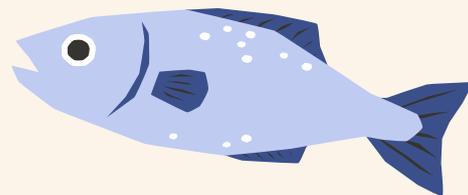
(Wenn nicht, schaut den Film auf der linken Seite an.)



Bilderrätsel. Was wird gesucht? Schreibt es auf.



+



\_\_\_\_\_



Was ist ein Sandfisch? Kreuzt an.

ein Fisch  eine Eidechse  ein Käfer



# Filme



Schaut Euch den Film über die Präriehunde an.  
Manchmal sieht es so aus, als würden sich die Präriehunde küssen.  
Wieso?

- Sie haben sich lieb.
- Sie geben sie auf diese Weise Nahrung weiter.
- Sie beschnüffeln sich, um ihre Familie zu erkennen.



Sieh dir den Film zur  
Schwarmintelligenz an.



Welche Schwärme gibt es?

---

---

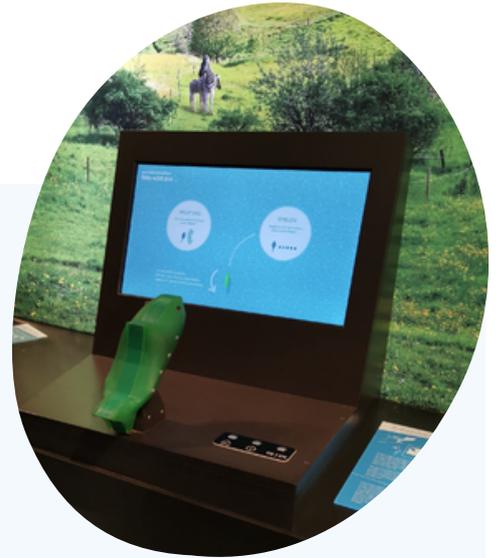
---



# Spiele



Spieler das Spiel und probiere dich selbst als Fisch. Wähle die Bummeltour.



Wem bist du begegnet?

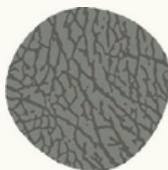
---

---

---



Spieler das Quiz und verbindet die Muster mit dem passenden Tier!



# Evolution



Ob da wohl jemand reingebissen hat? Finde den Pilz mit einem Loch im Schirm auf der links abgebildeten Wand. Welche Pilzart ist das?

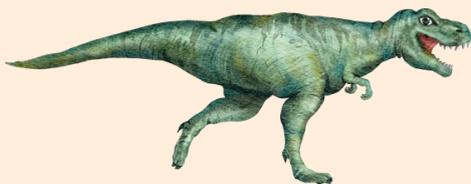


Pilz gefunden?  
Super, ich helf dir bei  
der Bestimmung!

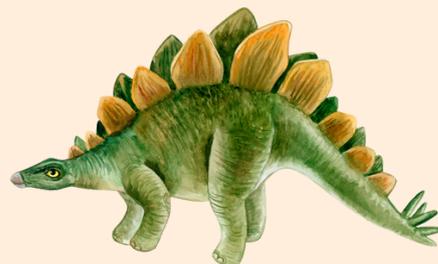
- Champignon
- Schimmelpilz
- Fliegenpilz
- Steinpilz



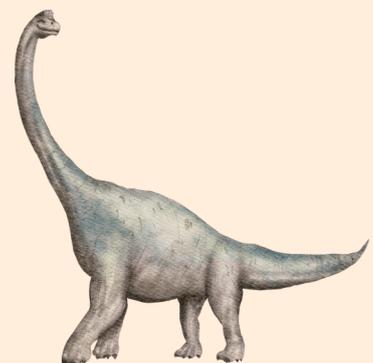
In unserem Dino-Regal befinden sich sechs verschiedene Dinos.  
Welcher davon war der größte?



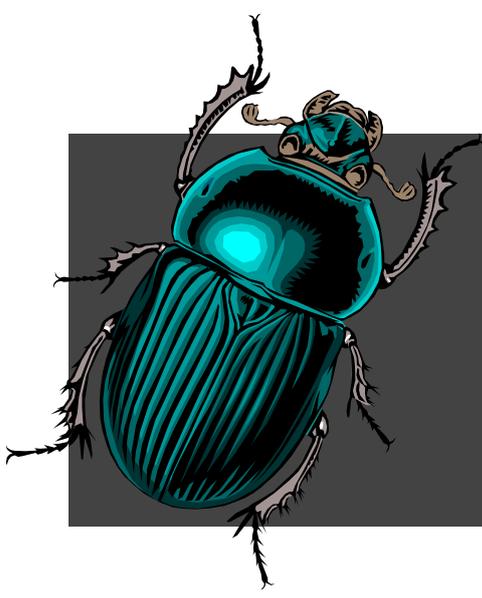
Tyrannosaurus Rex



Stegosaurus



Brachiosaurus



# Schillernd SCHÖN



Wer bin ich? Verbinde die Käfer und Schmetterlinge mit den richtigen Namen.



Mistkäfer

Prachtkäfer



Bläuling

Ritterfalter



Welche gefallen dir am besten?

---

---



Such diese Kette.  
Woraus ist sie gemacht?



Juwelenkäferflügel  Fasanenfedern  Opale



Schau durch die Brille. Die Farbe der  
Rosenkäfer ändert sich, oder?



Es kommt ganz darauf an, durch welches Brillenglas du schaust. Mal sind sie farbig, mal sind sie fast schwarz.



Schau dir den Film „Farbwechsel beim  
Chamäleon“ an. Wann wechseln Chamäleons  
die Farbe?

wenn sie aufgeregt sind  
 wenn sie hungrig sind  
 wenn sie sich bedroht fühlen

