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.

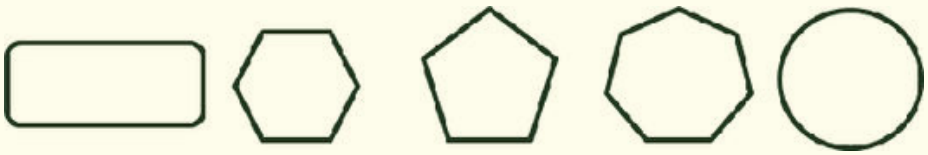
Sprechblasen enthalten spannende Informationen für euch

Viel Spaß und Erfolg auf eurer Erforschungstour!

Station

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

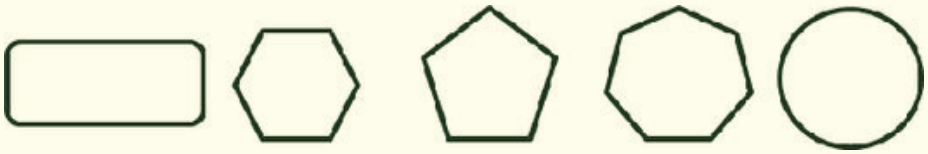
Wie sehen die Waben zuerst aus ? Kreist ein.



Dann werden die Waben durch die Heizerbienen auf ... erwärmt.

o 40°C o 30°C

Welche Form haben die Waben danach? Kreist ein.



Zählt die Bienen auf dem großen Wandbild! _____ Bienen

Welches Tier möchte vom Honig naschen? _____

Wie von Zauberhand in Bestform

Station

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

_____

Womit macht er das?

Mit den

_____

Für welche Erfindungen in der Vitrine kann man das bionisch nutzen?

o Messer für den Haushalt

o Fahrradreifen

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?

o Ameise o Spinne o Tausendfüßler

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

o Die Greifzangen und das Fressverhalten der Spinne.

o Die Beine und den Bewegungsablauf der Spinne.

Welchen Namen haben die Forschenden dem Roboter gegeben?

_____

Im Bionicum gibt es zwei lebende Spinnenarten. Welche?

o Seidenspinne

o Pfauenspinne

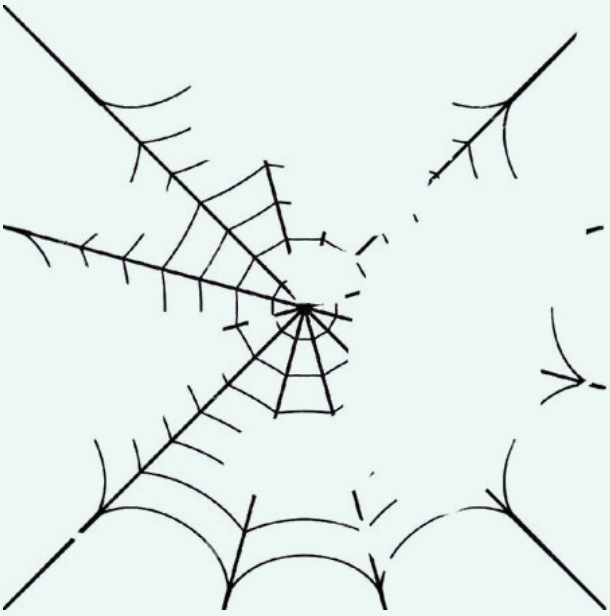
o Rotknie-Vogelspinne

Station

Wie viele Beine hat die Spinne? _____

Was nutzen Forschende von der Spinne? _____

Das Spinnennetz ist kaputt. Zeichnet es zu Ende!



Wofür wird Spinnenfaden benutzt?

_____

_____

_____

_____

_____

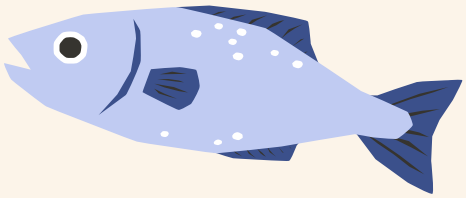
Station

Schaut, ob ihr ein Tier entdecken könnt.

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

Bilderrätsel. Was wird gesucht? Schreibt es auf.

+



_____

–

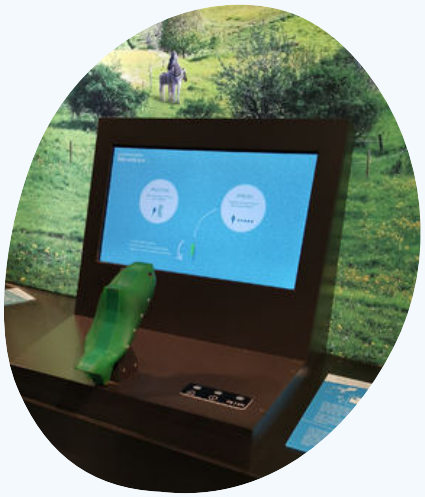
Was ist ein Sandfisch? Kreuzt an.

o ein Fisch o eine Eidechse o ein Käfer

Wofür ist die Sandfischhaut Vorbild?

o Nebelnetze o Solarkraftwerke

Spiele



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

Wem bist du begegnet?

_____

_____

_____

Spielt das Quiz und verbindet die Pflanzen mit den passenden Früchten!

Evolution

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

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

o Champignon
o Fliegenpilz
o Schimmelpilz
o Steinpilz

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

o Tyrannosaurus Rex

o Stegosaurus

o Brachiosaurus

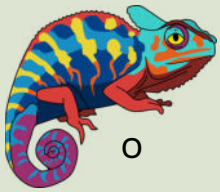
Nachts im Wald

Welches Tier kannst du mit Hilfe der UV-Taschenlampe zum Leuchten bringen?

o

o

o



o

o

Welcher Käfer ist hier abgebildet? Kannst du ihn finden?

o Kleiner Glimmkäfer

o Großer Leuchtkäfer

o Kleiner Leuchtkäfer

o Großer Glimmkäfer

Auf Tauchgang

Steigt ins U-Boot ein und geht auf Tauchgang. Welche Farbe hat die Mütze vom Roboter, mit dem ihr in die Tiefsee abtaucht?

o gelb
o blau
o rot
o gelb

Was könnt ihr alles auf der Pinnwand finden? Hinweis: Es sind mehrere Antworten korrekt.

o

o

o

o

o

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?

o Juwelenkäferflügel o Fasanenfedern o 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?

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