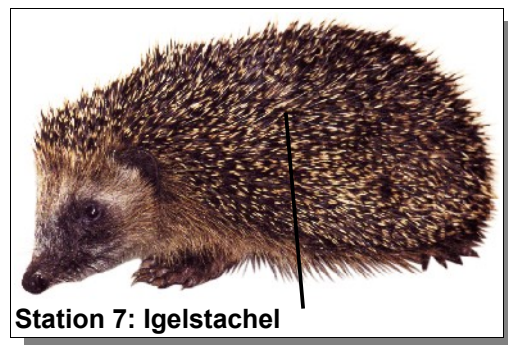
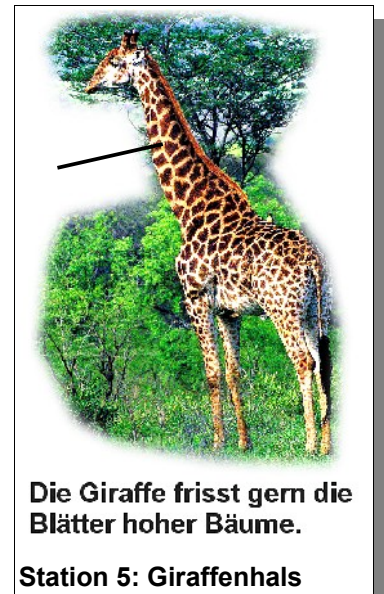
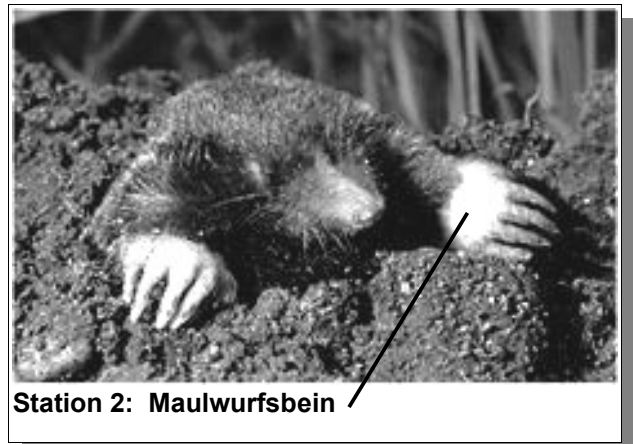
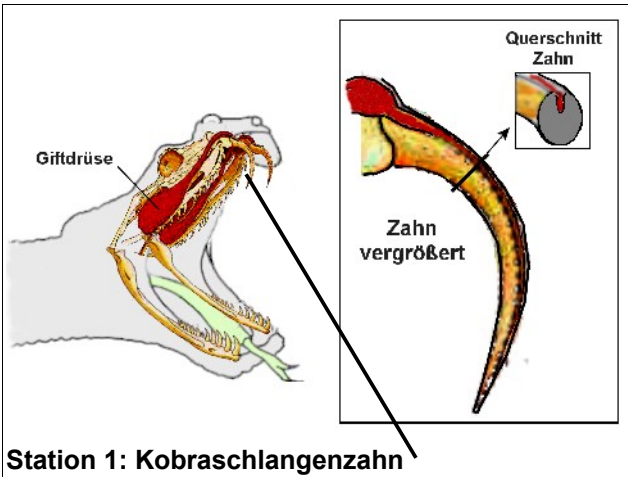


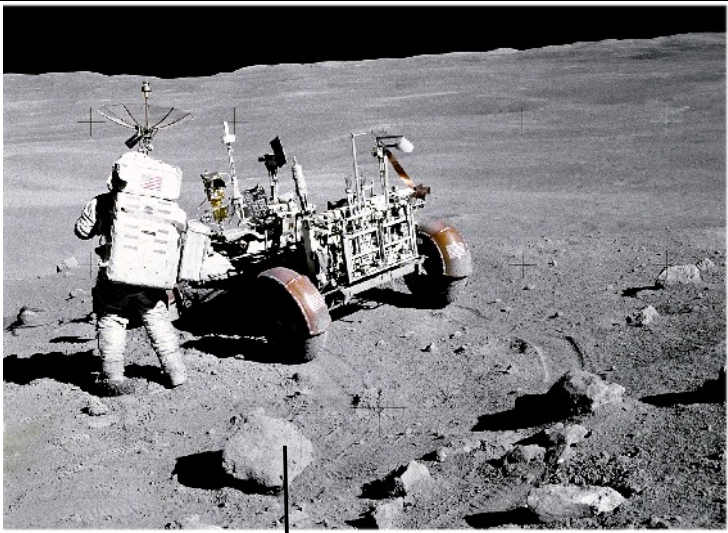
Struktur und Funktion hängen zusammen

Das ist Biologie
Bio
 Regeln und Prinzipien

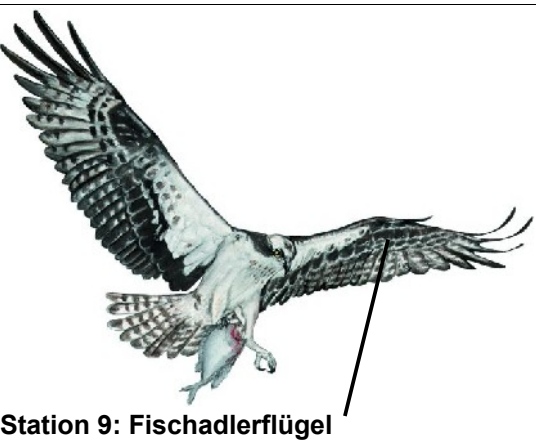
Aufgabe:

1. Untersuche und betrachte die *Gegenstände* an den Stationen genau. Beschreibe die Aufgabe des mit einem Strich gekennzeichneten Teils, soweit das möglich ist.
2. Die *Gegenstände* lassen sich in zwei Gruppen ordnen. Was fällt dir auf, wenn du deine Angaben zur Funktion der gekennzeichneten Teile in beiden Gruppen betrachtest?

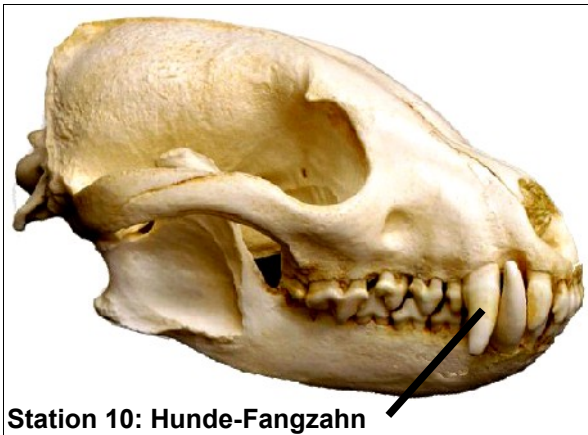




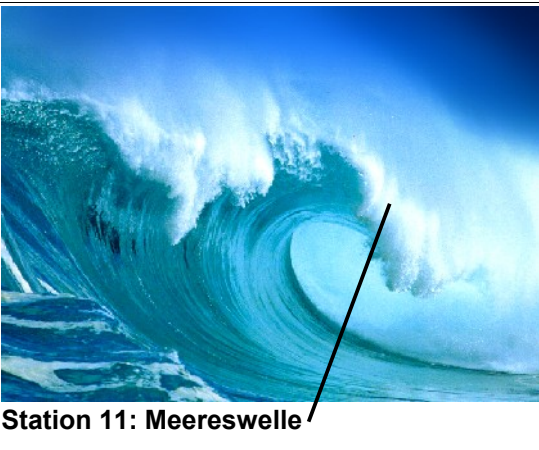
Station 8: Mondstein



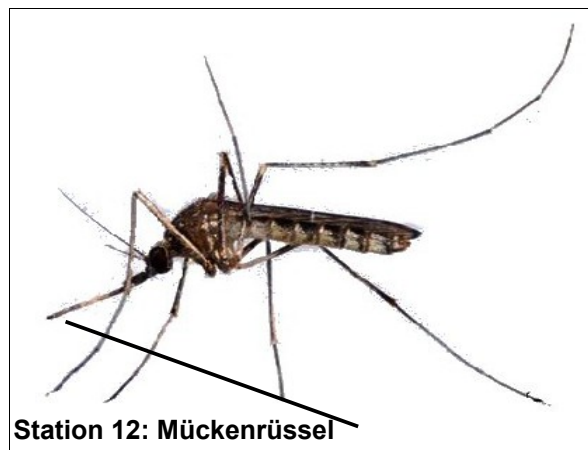
Station 9: Fischadlerflügel



Station 10: Hunde-Fangzahn



Station 11: Meereswelle



Station 12: Mückenrüssel

Erste Gruppe von Gegenständen: Nr.

Ihre Gemeinsamkeit:

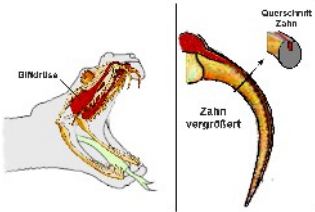
Zweite Gruppe von Gegenständen: Nr.

Ihre Gemeinsamkeit:

AB 5b: Der Zusammenhang von Bau und Funktion bei Lebewesen

Das ist Biologie
Bio
 Regeln und Prinzipien

Die **Beine des Graureihers** sind besonders lang. Das ist ihre typische Struktur. Sie haben die Aufgabe, sein Gefieder vor dem Nasswerden zu schützen. Sie ermöglichen ihm, im flachen Wasser zu waten und dort auf Nahrungssuche zu gehen. Mit kurzen Beinen wäre das nicht möglich.



Die **großen Zähne der Kobraschlange** sind deutlich nach hinten Außerdem haben sie auf der Oberseite eine Die der Zähne verhindert, dass das Beutetier Die auf der Oberseite dieser Zähne bewirkt, dass in die Wunde des Opfers einfließen kann.

Bei den Gegenständen, die keine Lebewesen sind, ist die Frage nach der Funktion unsinnig. Welche Aufgabe soll ein Mondstein haben?



Welche Aufgabe soll eine Meereswelle haben? Aber vielleicht hat sie doch eine?

Für einen Surfer ist sie sicher bedeutungsvoll.

Auch ein Stein kann eine Funktion haben, etwas als Briefbeschwerer.



Dennoch gibt es einen wichtigen Unterschied zwischen der Funktion des Reiherbeines und der Funktion der Welle.

Überlege: Für w e n ist diese Aufgabe jeweils wichtig?

Das lange Reiherbein ist für wichtig.

Die Zähne der Kobraschlange sind für wichtig.

Die Meereswelle ist für wichtig.

Der Stein ist für wichtig.

Fasse zusammen:

Die Strukturen der Lebewesen (wie z. B. das Reiherbein oder der Schlangenzahn) sind jeweils für wichtig.

Die toten *Gegenstände* Welle und Stein sind dagegen nicht für , sondern nur für wichtig.

Lebewesen brauchen zum Ü b e r l e b e n in ihrer Umwelt bestimmte Fähigkeiten. Ihre Körperteile sind dafür besonders gut geeignet. Diese Eignung kommt durch deren besonderen Bau zustande.

Für einen Stein oder eine Welle gibt es kein Überleben, deshalb ist für sie selbst ihr Bau egal.

Unsere Beispiele zeigen also:

Nur bei Lebewesen macht es Sinn, nach dem Zusammenhang zwischen dem Bau (der Struktur) von Körperteilen und ihrer Aufgabe (Funktion) zu fragen. Wir sprechen auch von der biologischen Bedeutung eines Körperteils.