

Lösungsblatt Analogiebildkarten „CLIL im Deutschunterricht-Faszination Bionik“

Natur	Technik	Gemeinsames Merkmal
Maulwurf	Bagger	Die nach außen gedrehten Vordergliedmaßen des grabend lebenden Maulwurfs sind zu Grabwerkzeugen umgebildet. Der Bagger macht sich in der Gestaltung der Baggerschaukel dasselbe Prinzip zunutze.
Vogel	Pinzette	Eine Pinzette ist ein Werkzeug, das wie der Vogelschnabel in der Lage ist, kleine Gegenstände zu greifen, ohne sie dabei zu zerstören.
Tintenfisch	Saugnapf	Das Prinzip des Saugnapfes, sich durch Unterdruck an glatte Flächen zu binden, wird sowohl bei verschiedenen Wassertieren als auch bei Alltagsgegenständen genutzt, die nicht bleibend fixiert werden sollen.
Knochen	Gebäude	Die strukturellen Funktionen des Knochengewebes – große Stabilität bei relativ geringem Eigengewicht – macht sich auch die moderne Bautechnik zunutze, vor allem im Hallen- und Stadionbau.
Klette	Klettverschluss	Das Zusammenspiel von einerseits flexiblen Schlaufen, andererseits flexiblen Widerhäkchen beim Klettverschluss hat sich der Mensch bei den Klettfrüchten abgeschaut.
Korallenschlange	Surferausrüstung	Die Korallenschlange trägt zur Abwehr ihrer natürlichen Feinde eine Warnmarkierung auf ihrer Haut, die die Surferausrüstung zur Abschreckung von Haien übernimmt.
Tiefseefisch	Bergmannshelm	Sowohl der Tiefseefisch als auch der Bergmannshelm leuchten in dunklen Tiefen die Blickrichtung aus.
Chamäleon	Fliegenfänger	Insekten bleiben sowohl auf der Zunge des Chamäleons als auch auf der Klebeschicht des Fliegenfängers haften.
Krebs	Schere	Krebsscheren funktionieren wie die Scheren des Menschen durch das Zusammenwirken zweier gegenüberstehender Schneiden.
Hai	Schwimmanzug	Die Hautzähnnchen, die beim Hai den Körper vollständig umhüllen, verringern bei schnellem Schwimmen den Oberflächenwiderstand. Die Oberfläche des Schwimmanzugs imitiert die Haut eines Hais und weist dadurch einen sehr geringen Strömungswiderstand auf
Ente	Schwimmflosse	Die Füße der Ente sind mit Schwimmhäuten versehen. Schwimmhilfen wie die Schwimmflossen eines Schwimmers oder Tauchers ahmen die Entenfüße nach.
Fisch	Schiff	Der britische Mathematiker und Schiffsbaumeister Matthew Baker studierte im 17. Jahrhundert das Strömungsverhalten von Meeresfischen (Dorsche und Makrelen) und entwickelte daraufhin einen Schiffstyp („Baker-Galeone“), der zwar von geringeren Dimensionen, dafür aber von größerer Wendigkeit war als die Schiffe der spanischen Armada.
Libelle	Hubschrauber	Die Fähigkeit der Libelle, ihre beiden Flügelpaare auch unabhängig voneinander bewegen zu können, ermöglicht es ihr, abrupte Richtungswechsel zu vollziehen, in der Luft stehen zu bleiben oder sogar rückwärts zu fliegen. Die unabhängig voneinander rotierenden Blätter des Hubschraubers ermöglichen diesem das Manövrieren auf kleinem Raum.