

Bionik-Warum Büroklammen den Pflanzen das Überleben sichern

Bionik ist ein Kofferwort. Es setzt sich aus den Worten Biologie und Technik zusammen.

Einstieg: Memorievarianten je nach Alter der Kinder mit Beispielen aus der Bionik

Lotusblüteneffekt

Bezeichnet die geringe Benetzbarkeit einer Oberfläche. Wasser perlt ab und nimmt auch Schmutzpartikel mit. In der Pflanzenwelt ist dieser Selbstreinigungseffekt nicht nur bei Lotusblüten, sondern auch bei Kapuzinerkresse, Kohlblättern und zum Beispiel der Akelei zu finden und kann mit den Kindern mittels pipettieren gut ausprobiert werden. Bionische Produkte sind zum Beispiel selbstreinigende Fassaden oder selbstreinigende Dachfenster, Regenbekleidung etc.

Schwarmverhalten

Die Darstellung und Beobachtung des Schwarmverhaltens eignet sich gut für Kinder, weil dadurch Sozialverhalten geübt wird und auch die Regeln des Scharms eingehalten werden müssen.

Buchenblattfaltung

Faltungen in der Natur sparen Energie und Material, dienen der Versteifung und der Platzminimierung. Anhand der Beobachtung von Knospen und Blättern in der Natur und der Faltung von Blättern aus Papier (siehe Anhang) kann dieses Prinzip begriffen werden.

Ahornsamensamen:

Wir beobachten das Flugverhalten von Ahornsamensamen und bauen ein entsprechendes Papiermodell (siehe Anhang) nach. Durch Büroklammern (Gewicht) wird das Flugverhalten beeinflusst.