

Wer erfolgreich ist, wird von anderen gerne als Vorbild genommen. Einige Menschen können besonders schnell laufen oder super rechnen. Damit sind sie ein Vorbild für andere. Auch **Pflanzen und Tiere** können manches besonders gut, oft sogar besser als wir Menschen. Forscher versuchen, das **Geheimnis ihres Erfolgs** zu entschlüsseln. Die Wissenschaft, die nach Vorbildern in der Natur sucht, heißt **Bionik**.

Auch aktuell arbeiten **Wissenschaftler** aus Bayern an sechs bionischen Forschungsprojekten. Um sich regelmäßig über die Ergebnisse auszutauschen, haben sie sich in einem Verbund zusammengeschlossen: dem **Projektverbund BayBionik**. Ziel des Verbunds ist es, aus Vorbildern der Natur umweltfreundliche, nachhaltige Technologien zu entwickeln.



Aufgabe 1

Ergänze den Lückentext:

Forscher an der Universität Erlangen versuchen, das Geheimnis der _____ zu erforschen. Am Strand hast du diese bestimmt schon gesehen. Sie leben aber auch im Meer, sogar in der _____. Dort ist es dunkel und kalt. Trotzdem können die Schalentiere dort leben und sogar _____!



Ihre Schalen bestehen teilweise aus Perlmutter – ein besonders hartes Material, das beinahe _____ ist. Wir Menschen würden gerne ähnlich stabile Stoffe herstellen. Bisher ist nur Keramik beinahe



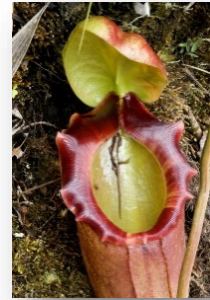
so hart wie Perlmutter. Aus Keramik werden beispielsweise Waschbecken, _____ oder Geschirr hergestellt. Allerdings geht das nicht im _____ Wasser. Keramiken müssen bei 800 bis 2.500 Grad im Ofen gebrannt werden. Das braucht viel _____. Daher wollen die Forscher das Geheimnis des Perlmutters lüften, um es nachzubauen. Damit könnten wir viel Energie einsparen und die _____ schonen.

_____ kalten, unzerbrechlich, Toiletten, Tiefsee, Muschel, Umwelt, wachsen, Energie

Aufgabe 2

Kreuzwörterrätsel zur Kannenpflanze

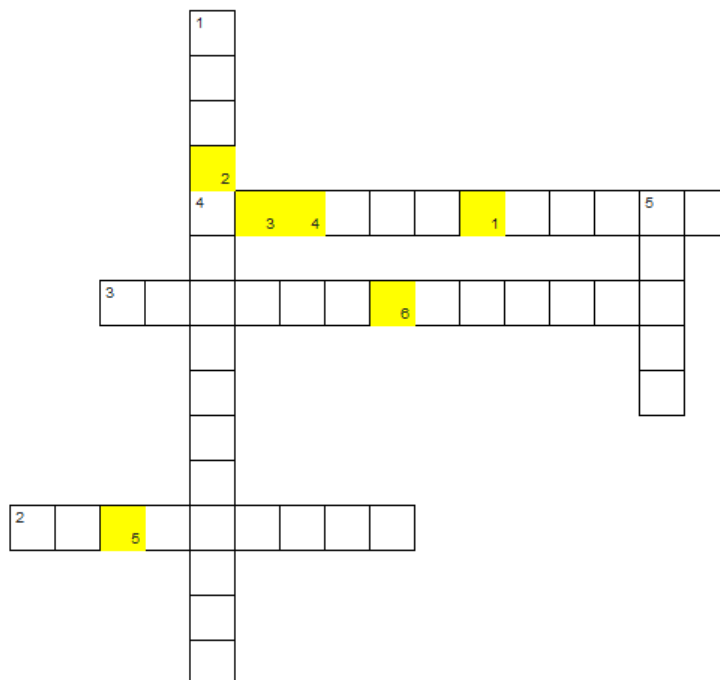
Die **Kannenpflanze** ist eine **fleischfressende** Pflanze. Der Name kommt von ihrem Aussehen, denn sie ähnelt einer Kanne oder einem Krug. Am Rand der Kanne hat die Kannenpflanze eine **glitschige Oberfläche**. Wenn dort ein Insekt landet, kann es sich nicht festhalten und schlittert unaufhaltsam in das Innere der Kanne.



Forscher der Universität Erlangen versuchen nun, die glitschige Oberfläche der Kannenpflanze nachzubauen – zum Beispiel für einen **Schneckenzaun**. Dieser soll so rutschig sein, dass die Schnecken nicht darüber hinweg kriechen können. So könnten Bauern ihre **Felder umzäunen**. Sonst würden Schnecken den gepflanzten Salat, Kohlrabi oder auch die Sonnenblumen vernichten. Das alles gehört nämlich zu den Leibspeisen der Schnecken. Bisher **schützen** die Bauern ihre **Ernte** mit **Schneckenkorn**, das für die Schnecken **giftig** ist. Wenn sie es fressen, sterben sie. Der Schneckenzaun nach dem Vorbild der Kannenpflanze ist für die Schnecken nicht tödlich, nur ärgerlich. Sie können dann einfach **weiterziehen** und woanders Nahrung suchen, wo sie niemanden stören.



1. Eine Eigenschaft der Kannenpflanze?
2. Wie ist der Rand der Kanne?
3. Was soll daraus entwickelt werden?
4. Was ist eine Leibspeise der Schnecken?
5. Was möchten die Bauern schützen?



Lösungswort:

1 2 3 4 5 6