



## Die trickreiche Welt der Pflanzen und Tiere

Kursleiter: Klaus-Dieter Berneking & Emilia Koehler



Viele Lebewesen haben ganz erstaunliche Eigenschaften und Fähigkeiten. Davon wollen wir einige in unserem Kurs näher betrachten. Dabei wird es allerdings nicht um die üblichen Rekorde gehen (welches Tier ist am schnellsten, welcher Baum am höchsten?). Sondern um raffinierte Tricks, die Tiere und Pflanzen anwenden, um Nahrung zu erlangen, Partner zu finden, sich gegen Feinde zu wehren - also ganz allgemein um zu überleben und sich zu vermehren. Einige dieser Tricks können durchaus Vorbild für Entwicklungen in der Technik sein.



Zu diesem Thema werden wir viele Experimente durchführen, zum Teil mit mitgebrachten Pflanzen und Tieren. Wenn wir uns allerdings die Frage stellen, wie das Zebra zu seinen Streifen kommt, werden wir kein Zebra auf die Insel bringen, sondern mit Computermodellen und chemischen Versuchen arbeiten. Wie Glühwürmchen leuchten, sich Schnecken in Schale werfen, Ameisen als Bodyguards auftreten, Geckos an der Decke entlanglaufen und Schmetterlinge ihre leuchtenden Farben erzeugen – all diese Fragen werden wir sowohl experimentell als auch theoretisch erforschen. Und diejenigen, die glauben, dass Pflanzen langweilig sind, werden wir mit anschaulichen Versuchen davon überzeugen, dass sie auch einige Tricks drauf haben, um ihre Funktion als Lebensgrundlage unserer Erde zu erfüllen. Wir werden entdecken, welche erstaunlichen Leistungen sowohl ein einzelliges Lebewesen vollbringen kann als auch ein Schwarm von Tieren. An einigen Beispielen werden wir erfahren, wie die Technik von den Errungenschaften der Natur lernen kann.



Dieser Kurs vereint Themen aus Biologie, Physik, Chemie, Mathe und Technik. Zu den Versuchen erarbeiten wir selbstverständlich die theoretischen Grundlagen, so dass Ihr nach dem Kurs viele Dinge der Welt besser verstehen könnt.





Wenn Ihr Interesse an naturwissenschaftlichen Dingen habt, gern experimentiert, etwas mathematisches Verständnis mitbringt und Freude am Forschen im Team habt, seid Ihr herzlich eingeladen, in diesem Kurs mitzumachen. Wir freuen uns auf spannende Experimente und eine erfolgreiche gemeinsame Zeit auf Scharfenberg.



**Klaus-Dieter Berneking (Jahrgang 1956)** war bis zu seiner Pensionierung Mitarbeiter in der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie. Seit seiner Kindheit interessiert er sich für naturwissenschaftliche, mathematische und technische Dinge und hat Freude daran, mit anderen Menschen zu experimentieren. Er ist begeisterter Maker, aber auch gern in der Natur unterwegs.



**Emilia Koehler (Jahrgang 2000)** studiert im dritten Semester Biologie an der Freien Universität Berlin. Und auch außerhalb der Uni spielen Biologie, die anderen Naturwissenschaften und Meteorologie immer eine Rolle, ob beim eigenen Experimentieren oder beim Beobachten faszinierender Mechanismen und Spektakel in der Natur.

**Bildnachweis** (Seite 1: v.o.n.u.)

Moni Sertel / pixelio.de

Andreas Geck / pixelio.de

Wofl~commonswiki CC BY-SA 2.0 de @wikipedia.de

Bilboq - Eigenes Werk, Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1062421>

frankenstoen - flickr, CC BY 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18930526>

