

Erkenntnisgewinnung durch Modellieren

Heft 481 | Herausgegeben von: Annette Upmeyer zu Belzen, Dirk Krüger

Im Abo enthalten:
**Unterricht Biologie
digital**

So erhalten Sie Zugang
zur digitalen Ausgabe:
[www.friedrich-verlag.de/
digital/](http://www.friedrich-verlag.de/digital/)



Foto: © EcoPrint/shutterstock.com

16

Die Allensche Regel bei Hundartigen

Über Modellexperimente zum Erkenntnisgewinn

Über einfache Modelle lassen sich die Ohrengröße und der Lebensraum verschiedener Hundartiger miteinander in Beziehung setzen. Um zu erforschen, wie groß die Abgabe der Wärmeenergie an die Umgebung ist, kommen heiße Kartoffeln und „Kupferohren“ zum Einsatz. Zwei Videos fördern differenziert Fachkompetenzen und über die Modelle werden neue Erkenntnisse gewonnen.



Foto: © lisdyanto suhardjo/shutterstock.com

32

Beutetiere und Räuber

Voraussagen aus einem Pistazien-Modell ableiten

Wie viele Beuteindividuen frisst ein Räuber in welcher Zeit? Wovon hängt das ab? Diese Zusammenhänge lassen sich mit einem Modell veranschaulichen, bei dem Lernende als Räuber und Pistazien als Beute fungieren. Das Modellieren der Räuber-Beute-Beziehung regt außerdem zur Diskussion über Unsicherheiten an, die aktuelle Modelle, beispielsweise zu COVID-19 und zum Klima, beinhalten können.

- Sek. II 32 Jonathan Jeschke / Dirk Krüger
Beutetiere und Räuber
Voraussagen aus einem Pistazien-Modell ableiten

KLAUSUR & ABITUR

- Roman Asshoff / Klaus Reinhardt / Christiane Konnemann
38 **Bettwanzen – evolutionsbiologisch besondere Tiere**

- Birgit Schuh
41 **Vampirfledermäuse – angepasst an den Lebensraum**

BIO DIGITAL

- Nicole Aeschbach
44 **Navigation für zukunftsorientiertes Lernen**
Digitale Literalität im OECD-Lernkompass 2030

- Johannes Baltes / Jens Steinwachs / Helge Martens
46 **Die Computersimulation Lake**
Förderung systemischen Denkens durch digitales Experimentieren

Magazin

- 48 **Impressum**
49 **Vorschau**

MITARBEIT ERWÜNSCHT

Ethik in der Wissenschaft

Herausgeber:innen: Dr. Carola Garrecht, Prof. Dr. Till Bruckermann

Flora im Wandel

Herausgeber: Dr. Martin Remmele

Bitte melden Sie sich bei der Redaktion unter
redaktion.ub@friedrich-verlag.de oder unter 0511/40004-401



Alle Downloads zu dieser Ausgabe
Bitte geben Sie den Code

d53481pv

in das Suchfenster auf www.friedrich-verlag.de ein,
um alle Downloads dieser Ausgabe zu erhalten.