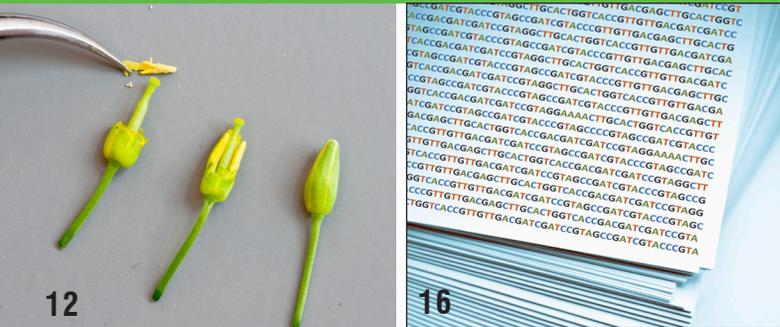


Forschung und Anwendung der Genetik

Moderation des Heftes: Karl-Martin Ricker/Elona Gutschlag

ZUM THEMA



04 **Forschung und Anwendung der Genetik**

KARL-MARTIN RICKER/ELONA GUTSCHLAG

KLASSE 5 – 6

06 **Nutztiere züchten – früher und heute**

Grundlagen der Vererbungslehre legen

KARL-MARTIN RICKER

KLASSE 7 – 8

08 **Zellen bauen – DNA finden**

Strukturen und Funktionen tierischer und pflanzlicher Zellorganellen kennenlernen

ELONA GUTSCHLAG

KLASSE 9 – 10

12 **Moderne Pflanzenzüchtung**

Die Vererbungslehre durch Einblicke in die professionelle Pflanzenzüchtung erweitern

KARL-MARTIN RICKER

16 **Molekulargenetik zum Staunen**

Mengen, Abläufe und Geschwindigkeiten veranschaulichen

KARL-MARTIN RICKER

18 **Die Hinrichtung des Gärtners**

Den intermediären Erbgang über eine Rätselgeschichte spannend aufbereiten

ISABELL HERRMANN

20 **Genetische Analysen – richtig cool**

DNA-Sequenzen von Eisfischen im forensischen Kontext untersuchen und bewerten

JANA SOPHIE DÖMEL

23 **Wie bauen wir eine DNA richtig?**

Aufbau und Struktur der DNA durch Modellbau besser verstehen

ELONA GUTSCHLAG

26 **Drosophila im Kreuzungsexperiment**

Vererbung praktisch nachvollziehen

MICHAEL HÄNSEL

30 **Am Puls der Molekulargenetik**

Unterrichtsmaterialien zu Molekulargenetik in Forschung und Praxis flexibel einsetzen

KARL-MARTIN RICKER

34 **Gentechnik: ja oder nein?**

Über ein Talkshow-Rollenspiel die Vor- und Nachteile der Gentechnik nachvollziehen

ELONA GUTSCHLAG

37 **Auf zur Insulinproduktion!**

Gentechnische Veränderung von Plasmiden in Bakterien simulieren

MICHAEL HÄNSEL

Vorschau

Die nächste Ausgabe von Biologie 5–10 erscheint im Mai zum Thema „Wald“.

Weitere Themen in Planung:

Plagegeister des Menschen
Vögel
Klimawandel

Möchten Sie an der Ausgabe zu einem dieser Themen mitarbeiten? Dann setzen Sie sich gern mit uns in Verbindung:

redaktion.biologie-5-10@friedrich-verlag.de

MAGAZIN

FORTBILDUNG

40 CRISPR/Cas – die universelle Genschere der Gentechnik

MICHAEL HÄNSEL

42 Mit forensischer Genetik dem Täter auf der Spur

KARL-MARTIN RICKER

AUSSERSCHULISCHER LERNORT

46 Das Phyletische Museum in Jena

KARL-MARTIN RICKER

REZENSIONEN

47 Elsberg: „Helix“/ Watson: „Die Doppelhelix“

49 Autorenverzeichnis/Impressum

MATERIALPAKET

1 Materialheft (62 Kopiervorlagen)

mit Arbeitsblättern zu den Unterrichtsbeiträgen

16 Karteikarten (DIN A5)

mit Rollenfiguren für die Talkshow „Gentechnik“

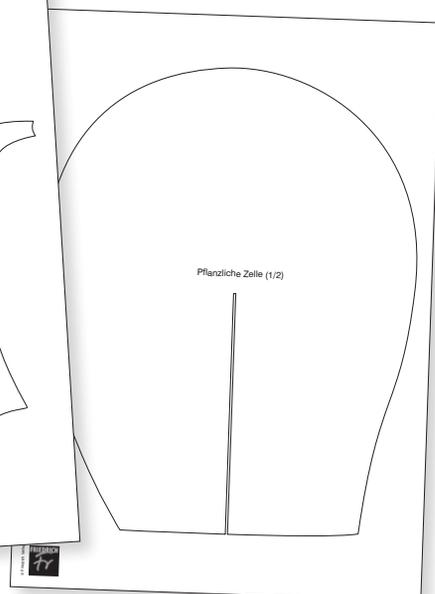
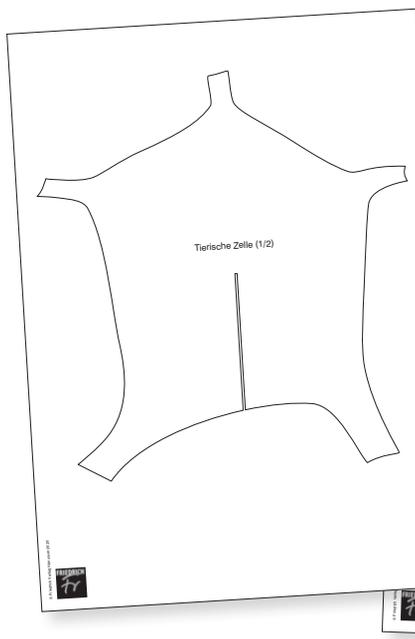
4 Bastelvorlagen (DIN A3)

zum Bau eines Tier- und eines Pflanzenzellmodells



Die digitale Version Ihres Materialpakets, finden in Ihrem Webshop-Konto. Einfach auf friedrich-verlag.de unter „Mein Konto“ anmelden und den Reiter „Digitale Inhalte“ auswählen.

PRINT UND DIGITAL



Gast 2 | Ein Wissenschaftler, der von seiner Arbeit im Labor begeistert ist

Die Wissenschaftler und Mitarbeiter in der Biologie sind in der Regel sehr engagiert und arbeiten in einem Team zusammen. Sie sind oft sehr kreativ und finden immer neue Wege, um die Welt zu verstehen. Sie sind auch sehr stolz auf ihre Arbeit und auf die Ergebnisse, die sie erzielen.

Talkshow Gentechnik

Gast 6 | Ein Tierarzt, der für viele konventionelle landwirtschaftliche Betriebe arbeitet

Die Tierärzte sind in der Regel sehr engagiert und arbeiten in einem Team zusammen. Sie sind oft sehr kreativ und finden immer neue Wege, um die Welt zu verstehen. Sie sind auch sehr stolz auf ihre Arbeit und auf die Ergebnisse, die sie erzielen.

Talkshow Gentechnik

Gast 12 | Eine Person, die früher in einem Labor gearbeitet hat und jetzt in der Entwicklung der Aufklärungskampagne organisiert

Die Person, die früher in einem Labor gearbeitet hat und jetzt in der Entwicklung der Aufklärungskampagne organisiert, ist oft sehr engagiert und arbeitet in einem Team zusammen. Sie sind oft sehr kreativ und finden immer neue Wege, um die Welt zu verstehen. Sie sind auch sehr stolz auf ihre Arbeit und auf die Ergebnisse, die sie erzielen.

Talkshow Gentechnik

Gast 16 | Eine Person, welche die ganze Diskussion für überflüssig hält

Die Person, welche die ganze Diskussion für überflüssig hält, ist oft sehr engagiert und arbeitet in einem Team zusammen. Sie sind oft sehr kreativ und finden immer neue Wege, um die Welt zu verstehen. Sie sind auch sehr stolz auf ihre Arbeit und auf die Ergebnisse, die sie erzielen.

Talkshow Gentechnik