

D 7,50 € AT/LUX/IT 8,50 € CH 12,80 SFR B 7114

#### **NACHHALTIG**

Der Weihnachtsbraten symbolisiert das hohe Image von Fleisch in unserer Kultur. Ein Dilemma.

# Jahresrückbl

Jane Goodalls Vermächtnis: hoffe und handle

Das Magazin für eine Welt im Wandel

Europas Regenwälder Märchenhafte Waldrelikte an der atlantischen Westküste

# Rinder und Weider Ein Grasland-Ökosystem

braucht Pflanzenfresse

Pflanzen ruhen, Tiere auch, mal für Sekunden, mal monatelang





So beschreibt Josephine Oyomo aus Kenia die Bedeutung ihres Esels für ihre Familie. Schon einmal musste sie erleben, wie es ohne ist: Mitten in der Nacht wurde ihr geliebter Esel gestohlen – er wurde Opfer des gnadenlosen Eselhauthandels für Traditionelle Medizin.

Die **Welttierschutzgesellschaft (WTG e.V.)** ist unermüdlich im Einsatz, um Kenias Esel vor diesem Grauen zu schützen.

Bitte unterstützen Sie diese Arbeit mit einer Spende:

www.welttierschutz.org/esel-ostafrika-spende

Wer im Winter frühmorgens aufstehen muss, wird meist durch einen schrillen Wecker aus dem Schlaf gerissen. In der dunklen Jahreszeit funktioniert das frühe Aufwachen durch Sonnenstrahlen nur, wenn wir uns mit Tageslichtlampen oder Lichtweckern selbst einen

Lichtweckern selbst einen künstlichen Sonnenaufgang schaffen. Wir Menschen schlafen im Schnitt sieben bis neun Stunden am Stück und durchlaufen dabei vier verschiedene Phasen, die sich mehrmals pro Nacht wiederholen: die Einschlafphase,

gefolgt vom

Leichtschlaf, in

dem sich Gehirnfunktionen verlangsamen und die Muskeln entspannen. Danach kommt die Tiefschlaf- und schlussendlich die REM-Phase, während der wir intensiv träumen. Wie und wann wir schlafen, wird stark von sozialen Anforderungen und Arbeitsbedingungen bestimmt: Frühe Meetings, Kinder oder Schichtarbeit beeinflussen unseren Rhythmus erheblich. Historische Aufzeichnungen deuten zum Beispiel darauf

hin, dass wir früher in zwei Einheiten geschlafen haben – was besser zu den damaligen Lebensbedingungen gepasst haben könnte.

Auch bei Tieren sind Schlafeinheiten und -phasen an ihre Anatomie und

passt. Während unsere Muskeln im Schlaf erschlaffen, damit wir geträumte Bewegungen nicht ausführen, passiert bei Vögeln teils das Gegenteil: Sobald sie ihre Beine einknicken,

ihre Lebensbedingungen ange-

spannt sich automatisch die Sehne
und ihre Zehen
umklammern
fest den Ast.
Je entspannter
der Vogel, desto

fester greifen seine Krallen – so hält er sich auch im Schlaf sicher fest. Welche Schlafstrategien Tiere sonst im Laufe ihrer Evolution entwickelt haben, lesen Sie ab Seite 12.

Ihre

Hele Volla

Robin Vornholz

## **Zum Titelbild**

Gemütlich eingekuschelt scheint das Braunkehl-Faultier (*Bradypus variegatus*) im Schlaf fast zu lächeln. Das Dreifinger-Faultier schläft auf Ästen oder in Astabzweigungen. Dafür umschlingt es den Ast mit seinen Hinterbeinen, der Kopf ruht auf der Brust. Die Vorderbeine legt es um den Körper. So lässt sich gut schlafen.



Modern, ästhetisch, leicht verständlich









Jetzt scaunen und <u>entdecken</u>

osmos de

## **Titelthema**

## Pause machen

#### I2 Alles schläft

Alle Tierarten schlafen – doch sie haben dafür ganz unterschiedliche Strategien entwickelt.

#### 18 Zeit der Ruhe

Auch Pflanzen legen Pausen ein, von kurz bis lang, regelmäßig oder nach Bedarf.

#### 22 Ruhen in Zahlen

#### 24 Tierische Auszeit

Bei schlechten Umweltbedingungen ziehen sich viele Tiere zurück, fahren den Stoffwechsel herunter und warten auf bessere Zeiten.

### **Faszination und Wissen**

#### 34 Die Funken der Hoffnung

Die große Naturschützerin Jane Goodall ist in diesem Jahr gestorben. Ihr Vermächtnis: Hoffe und handle!

#### 38 Tropfsteine als Klimazeugen

Stalagmiten ermöglichen den Blick zurück in die Klimavergangenheit der Erde.

#### 40 Ein Juwel der Meeresbiodiversität

Ein Forschungsteam erkundet das kaum bekannte Unterwassergebirge Gorringe-Bank vor Portugal.

#### 46 Europas Regenwälder

Die Entdeckung von Regenwald-Relikten entlang der atlantischen Westküste.

Auf unserer Internetseite **www.natur.de** finden Sie aktuelle Meldungen und faszinierende Bilder aus Natur und Umwelt, Buchtipps, eine Übersicht zu erschienenen Heftinhalten, Sonderausgaben und mehr.

oto: Paul-Antoine Libourel | Fundação Oceano Azul / Jordi Chias | Vanessa Barisch | Eifel Tourismus GmbH, Dominik Ketz



Etwa 200 Kilometer vor Portugal liegt das Unterwassergebirge Gorringe-Bank. Forscher stießen dort auf ein artenreiches Ökosystem.

## Gesellschaft und Zukunft

#### 56 Mexiko-Stadt fehlt Wasser

Im Kampf gegen Wassermangel setzen Verantwortliche auf moderne Hydrobiologie und alte Strategien aus dem Aztekenreich.

#### 60 Kühe als Landschaftspfleger

Im Augsburger Land helfen Pinzgauer Rinder bei der Renaturierung von Flussschotterheiden.

#### 66 Anwältin für Grasland und Weidetiere

Im Interview erklärt Agrarwissenschaftlerin Anita Idel, warum die aktuell häufigste Form der Rinderhaltung eine Katastrophe ist.

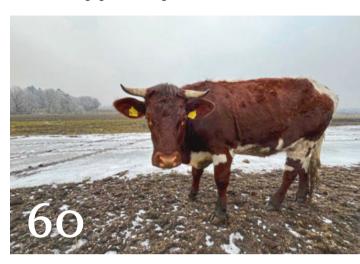
### Leben und Handeln

#### 80 Festmahl ohne Fleisch?

Was tun, wenn beim Weihnachtsessen alte Traditionen und neues Bewusstsein aufeinanderprallen?

#### 90 Im Land des schlafenden Infernos

Im Winter zeigen sich die Hügel und Maare der Vulkaneifel in besonderem Licht. Früher waren die Pinzgauer häufige Dreinutzungsrinder. Heutzutage gelten sie als gefährdet.





Die Vulkaneifel ist eine faszinierende Landschaft, entstanden aus Feuer und Wasser.

#### Rubriken

- 6 Ansichten
- 30 Fundstücke
- 53 Beobachtungstipp
- 54 Hammer des Monats
- 72 Bücher & Medien
- 78 Im Einsatz für die Natur
- 88 Rätsel
- 97 natur erklärt
- 98 Vorschau / Impressum



