

# Dem Polarlicht auf der Spur

Faszinierend Polarlichter im hohen Norden.

Fotos: AFP, NASA, ZVG

**POLARLICHT** → Kalifornische Forscher wissen jetzt, weshalb die zauberhaften Lichteffekte erscheinen.

silvia.tschui  
@ringier.ch

In unseren Breitengraden sehen wir die in Neon- und Pastellfarben flirrenden Lichterscheinungen leider nie. Um Polarlichter zu bestaunen, muss unsereiner nach Lappland oder in den Nordosten Islands reisen; dies vornehmlich in den Monaten März, September oder Oktober. Dann sind die Bedingungen zur Sichtung des Wetterphänomens ideal.

Was Seefahrer und Reisende seit Jahrhunderten fasziniert, stellte die Forschung bis anhin vor Rätsel.

Dass Stromnetze und Satelliten, also verschiedene Kommunikationsnetze bei intensiven Nordlichterstörungen anfällig sind, weist darauf hin, dass magneti-

## Auf der Sonne toben Stürme, Explosionen.

sche Kräfte im Spiel sein müssen. Bislang waren aber verschiedene Theorien zur Entstehung des Leuchtphänomens im Umlauf.

### Sonneneruptionen

Forscher der University of

California wissen dank Satellitenmessungen nun: Auch wenn das Lichtspiel der Natur nur in der Nacht sichtbar wird – wir haben es der Sonne zu verdanken. Von der Erde aus gesehen wirkt unsere Sonne ruhig und beständig. Das ist jedoch ein Trugschluss. Auf der Oberfläche toben Stürme. Spannungen entladen sich in Explosionen.

Die Nasa-Grafik rechts erklärt: Die Masse der elektrisch geladenen Teilchen, die bei diesen Eruptionen von der Sonnenoberfläche in den Weltraum geschleudert werden, heisst *Sonnenwind* ①.

Mit Geschwindigkeiten von bis zu 2500 Kilometern pro Sekunde trifft dieser Sonnenwind auf eine Barriere rund um unsere Erde: das *irdische Magnetfeld* ②,

## → GUT ZU WISSEN

### Blitzableiter Erdmagnetfeld

Vom Nordpol bis zum Südpol fliesst ständig magnetische Spannung. Dieses Spannungsfeld wirkt wie ein Blitzableiter: Es lenkt die kosmische Strahlung entlang der Erde zu den Polen. Ohne das schützende Magnetfeld würde der Sonnenwind unsere Ozonschicht einfach «wegblasen». Irdisches Leben wäre dann bedroht, da ungefilterte Sonnenstrahlung krebsartige Mutationen bei Pflanzen, Tieren und Menschen auslöst.



Umgelenkte Energie Sonnenwind trifft auf Erdmagnetfeld.

120 000 Kilometer über der Erdoberfläche. Dort richtet sich die Energie entlang den *Magnetfeldlinien* ③ aus.

«Die Welle aus Sonnenplasma wird dann wie mit einer Steinschleuder an den Magnetfeld-Linien entlangkatapultiert», erklärt Vassilis Angelopoulos in «Science». Auch die Magnetlinien selber reagieren auf die

Teilchen: sie verbiegen sich, bis zwei der Linien zusammentreffen, was einen Energiestoss auslöst, der die Teilchen noch schneller in Richtung *Erdpole* ④ beschleunigt. Treffen die solcherart aufgeladenen Sonnenwindteilchen dann auf Widerstand, die Erdatmosphäre, beginnen sie wegen der Reibung zu glühen. ●

## Hunde-Blick ...

Dr. Gieri Bolliger  
hilft bei rechtlichen Sorgen mit Tieren



**Ich habe in der Zeitung gelesen, in gewissen Schweizer Bergtälern würden Hunde und Katzen geschlachtet und gegessen. Ist dies denn erlaubt? U. Lüchinger aus Maienfeld**

Liebe Frau Lüchinger  
Ein ausdrückliches Verbot des Verzehrs von Heimtierfleisch gibt es nicht. Zumindest für die Gewinnung und das Inverkehrbringen des Fleisches von Hunden, Katzen etc. bestehen aber gesetzliche Hindernisse: Das Fleisch darf nur für den Eigengebrauch verwendet, jedoch weder verkauft noch unentgeltlich abgegeben, angepriesen oder gelagert werden. Der Eigengebrauch be-

schränkt sich dabei auf die im selben Haushalt lebenden Familienangehörigen. Bereits die Abgabe von Heimtierfleisch an Verwandte, Freunde oder eine Einladung dieser Personen für ein entsprechendes «Festessen» sind hingegen verboten.

Auch das Töten der Tiere unterliegt strengen Vorschriften. Säugetiere dürfen nur geschlachtet werden, wenn sie vorher auf schmerzlose Weise betäubt worden sind. Das vorschriftswidrige Schlachten kann ebenso strafrechtliche Folgen haben wie eine qualvolle Tötung.



Hundefilet, Katzenkeule  
Verpönt, aber nicht verboten.

Fragen zu Ihrem Tier? Schreiben Sie an die  
Stiftung für das Tier im Recht, Postfach 1033,  
8034 Zürich oder [briefkasten@tierimrecht.org](mailto:briefkasten@tierimrecht.org)

## Dürfen Heimtiere gegessen werden?