EINE FRAGE – DREI ANTWORTEN

Warum ist der Himmel blau?

RUTH DURRER, Astrophysikerin, Universität Genf

Diese Frage stelle ich gern bei Prüfungen in meinem Elektrodynamikkurs. Die richtige Antwort lautet: Das weisse Sonnenlicht setzt sich aus allen Farben des Spektrums zusammen, inklusive Rot und Blau. Die Farbe des Lichts ist durch seine Wellenlänge bestimmt. Langwelliges Licht ist rot, kurzwelliges Licht blau. Ein Laser beispielsweise emittiert Licht einer festen Wellenlänge und hat daher eine bestimmte Farbe. Es ist nun so, dass kurzwelliges Licht über mehr Energie verfügt als langwelliges. Deshalb sind die Wechselwirkungen zwischen dem kurzwelligen Licht und der Luft respektive den thermisch-statischen Schwankungen der Luftdichte stärker. Das bedeutet, dass blaues Licht mehr streut. Blicken wir in den wolkenlosen Himmel, sehen wir dieses gestreute Licht: Der Himmel erscheint uns blau.

KIERON WILLIAMSON, 9, malendes Wunderkind, England

Ich glaube nicht, dass der Himmel nur blau ist. Er besteht aus allen Farben. Ich denke, es ist so, dass Blau am besten reflektiert wird. Ich mag Himmel, die stimmungsvoll sind, stürmisch und voller Wolken. Am liebsten sind mir die winterlichen Himmel. Sie sehen so dramatisch aus, wenn sie sich gegen die weisse Schneedecke und die dunklen Bäume abheben.

CHRISTIAN KIENING, Mediävist, Universität Zürich

Mittelalterliche arabische Gelehrte wie Al-Kindi und Al-Qarafi stellten erstmals die Frage, warum der Himmel in unseren Augen blau erscheint. In Anlehnung an antike griechische Philosophen erklärten sie das Himmelsblau als Verbindung zwischen dem schwarzen Himmel und der hellen respektive durchsichtigen Luft. Doch es gab im Mittelalter auch andere Vorstellungen: Kosmologisch dachte man sich den blauen Himmelsozean durch das Firmament vom unteren Himmel abgegrenzt. Biblisch-theologisch sah man im Saphir- oder Hyazinthblau des Himmels das Göttliche verkörpert, das auch in den Farben der Engel, der Kirchenfenster oder der Bischofsgewänder zum Ausdruck kommt. Über Jahrhunderte standen so wissenschaftliche Erklärungen und symbolische Deutungen nebeneinander.

Aufgezeichnet von Tatjana Stocker

Schicken Sie uns Ihre Frage mit dem Betreff «Eine Frage» an redaktion@beobachternatur.ch oder an Redaktion BeobachterNatur, Förrlibuckstrasse 70, Postfach, 8021 Zürich.

VORSCHAU

BeobachterNatur

Lesen Sie in der nächsten Ausgabe vom 9. März

Der wilde Westen der Schweiz

Warum ziehen die abgeschiedenen Hügel und Täler des Jura so viele Querdenker und Aussteiger an? Wir machen uns auf die Spurensuche von Delsberg bis St-Imier. Und wagen den einen oder anderen Blick über die Grenze.

Serie Energiewende: Fossile Brennstoffe

Alle Welt ruft nach sauberen, CO_2-ärmeren Energiequellen, und eine neue Ölkrise bahnt sich an. Doch der Umbau des globalen Energiesystems lässt auf sich warten. Wieso fällt es so schwer, den Treib- und Heizstoff Öl zu ersetzen?

Papageienplage in London

Eine indische Papageienart macht London zu schaffen. Mit ihrem Gegacker vertreiben rund 30 000 freilebende Halsbandsittiche die einheimischen Vögel. Bereits besiedeln die ausgebüxten Sittiche Kolonien in Belgien und Frankreich.

FOTOS: UNIGE.CH, PRIVAT, CH. KIENING, MARTIN RÜTSCHI/KEYSTONE, SHIVA SHANKAR