



Warum das Meer nachts leuchtet

Vorlesedauer: etwa 4 Minuten

Zum Vorlesen: ab 4 Jahren

Art: Gute-Nacht-Geschichte von EmHeMa

Hier beginnt die Geschichte

An manchen Sommernächten leuchtet das Wasser blau, wenn man mit der Hand hindurchfährt.

Das kommt von winzigen Lebewesen, die Licht machen, wenn man sie stört.

Und es gibt einen ziemlich guten Grund dafür — er heißt Einbrecheralarm.

Es passiert nicht oft, und man kann es nicht bestellen.

Aber in manchen Sommernächten, an manchen Küsten, sieht das Wasser anders aus.

Wer hineinfasst und die Hand bewegt, zieht einen Streifen aus blauem Licht hinter sich her. Wer einen Stein wirft, sieht den Aufschlag leuchten. Wer barfuß durch den

Spülsaum läuft, hinterlässt Fußabdrücke, die kurz blau glimmen und dann verlöschen.

Es sieht aus wie Zauberei.

Es sind Algen.



Genauer gesagt: winzige einzellige Lebewesen, die im Wasser schweben.

Das bekannteste heißt Meeresleuchten oder, wissenschaftlich, Noctiluca – was „Nachtleucht“ bedeutet.

Sie sind so klein, dass man sie einzeln nicht sieht. In einem Liter Wasser können Millionen davon sein, und wenn das Wasser warm ist und viel Nahrung da, vermehren sie sich sehr schnell.

Wenn man sie bewegt, machen sie Licht.

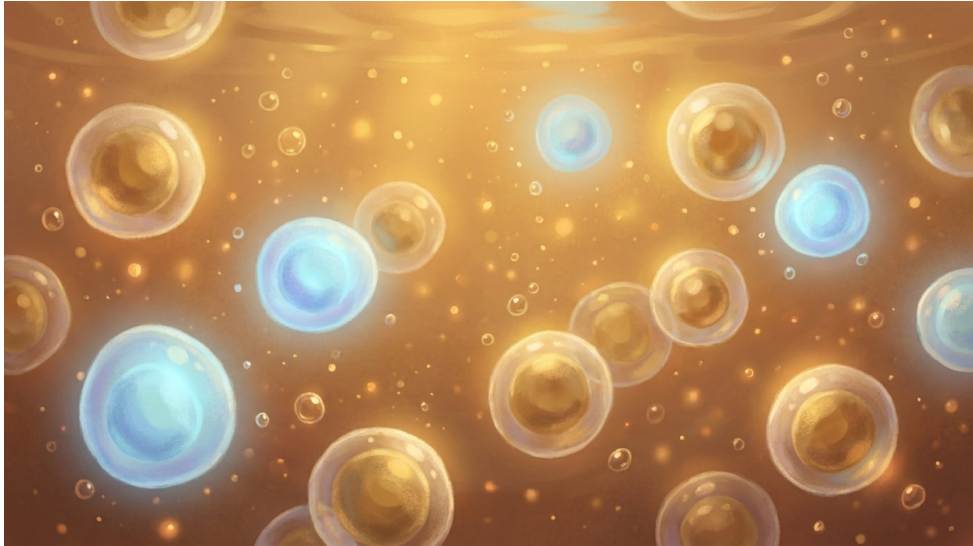
Nicht durch Feuer und nicht durch Wärme. Es ist eine chemische Reaktion, wie bei einem Glühwürmchen: Ein Stoff im Inneren reagiert mit Sauerstoff, und dabei entsteht Licht ohne Hitze.

Man nennt das Biolumineszenz.

Es gibt sie überraschend oft. Glühwürmchen machen es, viele Tiefseefische machen es, manche Pilze machen es, und in der Tiefsee ist Leuchten eher die Regel als die Ausnahme – unterhalb von tausend Metern kann ein sehr großer Teil aller Tiere

Licht erzeugen.

An Land ist es selten. Im Meer ist es normal.



Die interessante Frage ist: Warum?

Ein Einzeller hat keinen Grund, hübsch zu sein.

Die beste Erklärung nennen Forscher den Einbrecheralarm.

Es funktioniert so: Die Alge wird von einem kleinen Krebstier gefressen. Sie kann sich nicht wehren – sie ist viel zu klein. Also macht sie Licht.

Das Licht macht das Krebstier sichtbar.

Und ein sichtbares Krebstier wird mit deutlich höherer Wahrscheinlichkeit von einem Fisch gefressen.

Der Alge selbst hilft das nicht mehr. Aber allen anderen Algen in der Nähe schon, denn das Krebstier frisst nicht weiter.

Wer laut schreit, wenn er gepackt wird, rettet nicht sich selbst, sondern die Nachbarschaft.

Man hat das im Labor überprüft. In Becken mit leuchtenden Algen wurden Krebstiere tatsächlich häufiger von Fischen erwischt als in Becken ohne – und zwar deutlich.



Man kann es an deutschen Küsten sehen, aber selten.

An der Ostsee kommt es im Spätsommer vor, wenn das Wasser lange warm war. An der Nordsee auch, seltener.

Am besten sieht man es in einer dunklen Nacht ohne Mond, in der Nähe von Wellenbrechern oder Stegen, wo sich das Wasser bewegt.

Und man muss die Augen erst zwanzig Minuten an die Dunkelheit gewöhnen, sonst sieht man gar nichts.

Das ist die Stelle, an der es meistens scheitert. Zwanzig Minuten ohne einmal aufs Handy zu schauen sind länger, als man denkt, und ein einziger Blick auf einen hellen Bildschirm setzt die Sache zurück.

Wer es einmal gesehen hat, vergisst es nicht.

Es sieht nicht aus wie im Film. Es ist schwächer, und es ist nur da, wo Bewegung ist.

Aber wenn man mit der Hand durchs Wasser fährt und hinter der Hand ein blauer Streifen bleibt, dann steht man ziemlich lange still und macht es noch einmal.

Und wenn sie nicht gestorben sind, dann leuchten sie noch heute.



Die Moral von „Warum das Meer nachts leuchtet“

Diese Geschichte erklärt etwas, das aussieht wie Magie, und wird dadurch nicht kleiner.

Der beste Teil ist der Einbrecheralarm: Ein Lebewesen, das gefressen wird, macht Licht – nicht um sich zu retten, denn dafür ist es zu spät, sondern um den Fressfeind auffliegen zu lassen.

Für Kinder ab vier ist das eine der überraschendsten Erklärungen aus der Natur, und sie stimmt.

Und der praktische Teil steht auch drin: dunkle Nacht ohne Mond, zwanzig Minuten warten, Hand ins Wasser.

Für die Erwachsenen

Schwierige Wörter kurz erklärt

- Einzeller – ein Lebewesen, das aus einer einzigen Zelle besteht
- Biolumineszenz – Licht, das ein Lebewesen selbst erzeugt – ohne Wärme
- Krebstier – zum Beispiel Krebse, Garnelen und viele winzige Meerestiere
- Spülsaum – der Streifen am Strand, den die Wellen gerade erreichen

- Wellenbrecher – ein Steinwall im Wasser, der die Wellen bremst

Fragen zum Weitererzählen

- Woher kommt das Licht im Wasser?
- Warum macht eine Alge Licht, wenn sie gefressen wird?
- Was braucht man, um es selbst zu sehen?

Wie es weitergeht

Diese Geschichten sind an unserer eigenen Bettkante entstanden – abends, weil die Bücher im Regal irgendwann durch waren. Daraus ist eine ganze Reihe geworden – sechs Bände für Kinder von vier bis sieben Jahren:

Ritter Emil & Zauberer Henry

Emil ist der Ältere und der Mutige, Henry der Jüngere und der, der nachdenkt. Gelöst wird nie durch einen allein. Jeder Band ist abgeschlossen, zehn bis fünfzehn Minuten Vorlesezeit.

Einzel 15,00 € · alle sechs zusammen 79,00 € statt 90,00 €

Gedruckt bei einem Familienbetrieb in Polen, verschickt aus Osnabrück.



Welcher Band zu Ihrem Kind passt, zeigt der Buchfinder

Code mit der Handykamera scannen – oder emhema.de/pages/buchfinder aufrufen.

Alle 274 Geschichten kostenlos auf emhema.de



Band 1 · Rüstung



Band 2 · Wolkenstadt



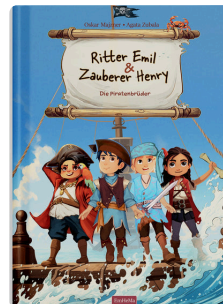
Band 3 · Dinosaurier



Band 4 · Dracheneier



Band 5 · Drachenrennen



Band 6 · Piraten