

Wenn Licht zur Gefahr wird

Ein bisschen unheimlich ist es schon, als Marie (12), Elias (10) und Moritz (8) hinter Sternenführerin Sabine Frank über den stockdunklen Golfplatz in Hofbieber stapfen. „Taschenlampen brauchen wir nicht“, hat die 46-Jährige gleich zu Beginn klargestellt. Und tatsächlich – im schwachen Licht der Sterne haben sich die Augen schnell an die Dunkelheit gewöhnt.

Fotos: Alexander Mengel, Fotolia, dpa



Sterne, deswegen sind die drei Schlaufuchs-Reporter in dieser Nacht unterwegs. Denn im Sternenpark Rhön haben sie einen grandiosen Blick auf den nächtlichen Himmel. Tausende Sterne funkeln und blitzen den Kindern entgegen. Sogar die Milchstraße können sie sehen. Wie ein dunstig-weißes Band zieht sie sich über das Firmament.

Hast du die Milchstraße schon einmal gesehen? So heißt die Galaxie, in der sich auch unsere Erde befindet. Die Sonne ist einer von bis zu 300 Milliarden Sternen der Milchstraße. Aber nur wenige Tausend dieser Sterne sind uns so nah, dass du sie mit bloßem Auge erkennen kannst.

Doch wenn du bei dir zu Hause aus dem Fenster schaust, siehst du die Milchstraße vermutlich nicht. Denn in unseren Dörfern und vor allem in den Städten ist es dafür oft viel zu hell. Durch Straßenlaternen, Leuchtreklamen oder die Beleuchtung um und in unseren Häusern wird die Nacht zum Tag.

Lichtverschmutzung nennen Fachleute diese Strahlung durch künstliches Licht. Und die nimmt uns nicht nur den Blick auf den Sternenhimmel. Sie ist auch schlecht für unseren Schlaf. Und für einige Tiere ist die helle Nacht eine echte Gefahr. Für Nachtfalter und andere Insekten zum Beispiel.



Was ist ein Sternenpark?



Der Titel Sternenpark ist eine besondere Auszeichnung für Regionen, in denen es nachts besonders dunkel ist. Das heißt, es gibt dort wenig künstliches Licht, das in den Himmel strahlt. Und die Menschen in dieser Region kümmern sich darum, dass das so bleibt. Die Rhön ist einer von zwei Sternenparks in Deutschland. Den Titel trägt sie seit dem Sommer 2014.

Mehr Informationen findest du im Internet unter sternenpark-rhoen.de.

Die Sinne der Falter sind hervorragend an die Dunkelheit angepasst, im schwachen Licht von Mond und Sternen können die Insekten ausgezeichnet sehen. Straßenlaternen, Gartenlampen oder erleuchtete Fenster sind dagegen viel zu hell für die Tiere. Das gleißende Licht blendet sie und sie flattern orientierungslos um die Lichtquelle herum. Dort verbrennen sie oder sterben irgendwann vor Erschöpfung.



Der Natur fehlen diese Insekten. Denn sie sind nützlich. Sie tragen beispielsweise die Samen von Blüten weiter, sodass neue Blumen oder Früchte wachsen können. Fledermäuse, Igel und andere Tiere dagegen vermissen die Insekten auf ihrem Speiseplan.



Und auch für Vögel und sogar Fische ist eine starke künstliche Beleuchtung schädlich. Das

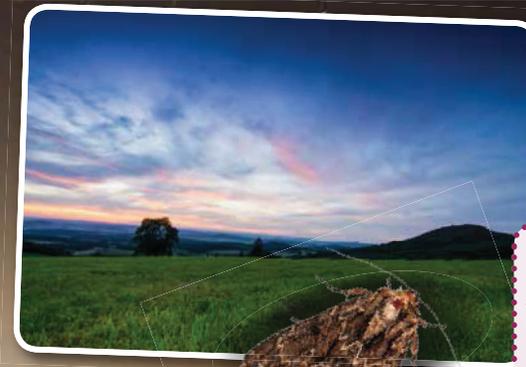


Licht kann beispielsweise den Jahreszeitenrhythmus von Vögeln durcheinander bringen. Sie beginnen dann etwa zu früh, ihre Jungen auszubrüten. Dann, wenn es noch gar nicht genug Nahrung für die kleinen Vögel gibt oder es noch viel zu kalt für sie ist.

Dir selbst schadet zu viel Licht in der Nacht ebenfalls. Erst im Dunkeln kommst du richtig zur Ruhe. Dann beginnt dein Körper, einen Stoff

herzustellen, der Melatonin heißt. Dieser Stoff ist wichtig, damit du gut schläfst. Und ein guter Schlaf wiederum ist wichtig, damit du gesund bleibst.

Um die Tiere und deinen Schlaf zu schützen, können zum Beispiel passende Straßenlaternen aufgestellt werden. Gut sind solche mit gelbem Licht. Das blendet die Insekten nicht so stark. Außerdem ist es besser, wenn die Lampen nach oben abgeschirmt sind. So scheint das Licht nur auf die Straße, wo es hin soll.



Die blaue Stunde



Die Sonne ist untergegangen, es wird langsam dunkler. Der Himmel nimmt ein kräftiges, wunderschönes Blau an. Bis irgendwann am fast schwarzen Nachthimmel die ersten Sterne auftauchen. Diese Zeit der Dämmerung nennen wir **blaue Stunde**. Meistens dauert die blaue Stunde aber keine ganze Stunde. Die besondere Stimmung des Abendlichts hat schon viele Dichter, Maler und Fotografen zu ihren Werken inspiriert. Ach ja, auch in der Morgendämmerung gibt es natürlich eine blaue Stunde.

Sabine Frank weiß über all diese Dinge viel zu erzählen. Denn die Tannerin ist verantwortlich für den Sternenpark Rhön. Sie sorgt dafür, dass die Nächte im Biosphärenreservat immer dunkler werden. Auf dem Hofbieberer Golfplatz kann es allerdings nicht mehr viel dunkler werden. Kein störendes Licht verhindert den Blick auf Tausende Sterne. Und die Bilder, die sie formen. Sabine zeigt den drei Schlaufuchs-Reportern den großen Wagen. Den kennen Marie, Moritz und Elias schon. Was sie nicht wussten: Der Große Wagen ist eigentlich nur ein Teil eines viel größeren Sternbildes, des Großen Bären. Hast du das geahnt?

Und wusstest du, dass du anhand der Sterne in der Nacht deinen Weg finden kannst? Der Polarstern beispielsweise zeigt dir immer genau, wo Norden ist. Marie und ihre Brüder wissen jetzt, wie sie den Stern unter all den anderen herausfinden: Die hintere Achse des Großen Wagens fünf Mal nach oben verlängern, und schon hast du den Polarstern entdeckt.

Sabine und ihre Kollegen nehmen häufig Kinder und Erwachsene mit zu Sternwanderungen. Termine findest du auf der Internetseite des Sternenparks.



Eine Reise durch die Zeit



Der Blick in den Nachthimmel ist eine Reise durch die Zeit. Denn das Licht der Sterne, das bei uns auf der Erde ankommt, ist zum Teil schon viele Millionen Jahre durch das Weltall gesauert. Licht bewegt sich mit einer Geschwindigkeit von 300.000 Kilometern in der Sekunde. Weil die Entfernungen im All so groß sind, werden sie in Lichtjahren gemessen. Ein Lichtjahr ist die Strecke, die Licht innerhalb eines Jahres zurücklegt: etwa 9,46 Billionen Kilometer. Der Stern, der unserer Erde am nächsten ist, heißt Proxima Centauri. Er ist 4,2 Lichtjahre von der Erde entfernt. Wenn sein Licht bei uns ankommt, war es also 4,2 Jahre unterwegs. Proxima Centauri erscheint uns deshalb so, wie er vor 4,2 Jahren ausgesehen hat. Genauso ist es mit allen anderen Sternen.



Ein Rucksack für Sterngucker

Die folgenden Dinge solltest du auf einer Sternwanderung dabei haben:

- warme Kleidung und eine Decke
- etwas zu essen und zu trinken
- ein Fernglas
- eine Sternkarte
- eine Taschenlampe für den Notfall (am besten klebst du rote Folie über die Lampe, denn rotes Licht blendet weniger)

Suche dir eine mondlose Nacht für deine Sternwanderung aus und ziehe mit einem Erwachsenen im Schlepptau etwa eine Stunde nach Sonnenuntergang los. Infos dazu findest du im Internet, zum Beispiel hier: sunrisesunset.de

