

*Mindestens einen guten Grund hat eine winterliche Reise in den hohen Norden: Man darf sich von grünen Polarlichtern berühren lassen. Allerdings sind die Himmelserscheinungen vor allem eines: unberechenbar.
→ von Lioba Schneemann (Text & Foto)*

Klack, Klack, alle zehn Sekunden. Auf dem Display ist der blassgrüne Streifen deutlich zu sehen, der sich vom Horizont weit bis in den Nachthimmel erstreckt. Wenige Minuten später erkennt man mit blossen Auge ein hellgrünes Band, das aussieht, als würde eine grosse Rauchwolke aus einem Kamin emporsteigen. Langsam und stetig intensiviert sich das Grün. Klack, Klack. Während die Kamera ein Bild nach dem anderen schiesst, können wir unser Glück kaum fassen. Plötzlich sind mehrere Lichtbahnen entstanden, die lodernd wie ein Feuer emporsteigen und den Nachthimmel erhellen. Auch die weissen Berge sowie das spiegelglatte Meer sind nun in ein blasses Grün getaucht. Dunkel ist es längst nicht mehr, die Welt scheint verzaubert. Das Licht strömt, wabert, ist ständig in Bewegung. Dazu der fast volle Mond und die vielen Sterne über uns. Wo soll man nur zuerst hinschauen?

Wir stehen da wie erstarrt, viel mehr vor Ehrfurcht und Staunen als vor der Kälte, denn dagegen sind wir gewappnet mit dicken Daunenjacken und gefütterten Hosen. Das tanzende Polarlicht jedoch lässt unsere Münder offenstehen, aus denen so manches «Ah, guck mal da» und «Das gibt's ja gar nicht!» entflucht. Irgendwie haben wir gar nicht damit gerechnet, auf unserer einwöchigen Tour durch die Versteralen und Lofoten schon am zweiten Abend so schöne Polarlichter zu sehen. Denn einiges muss

schon stimmen, damit sich dieser flüchtige Sonnenzauber auch in seiner ganzen Pracht zeigt: Dunkelheit ohne störende Lichtquellen, klarer Himmel oder nur wenige Wolken und eine ausreichend starke Sonnenaktivität.

MARKENZEICHEN UNBERECHENBARKEIT

Die Polarlichtchoreographie wechselt ständig. Mal ist es ein einminütiges Farb- und Formenspiel, mal eine Farbexplosion oder gar ein stundenlanges Feuerwerk. Lichtorgeln, Schleier, unscheinbar pulsierende Lichtbänder oder riesige flache Spiralen – alles ist möglich. Manchmal erscheint neben dem intensiven Grün noch ein Weiss und Magenta am unteren Rand.

Wissenschaftlich ist das Polarlicht gut erforscht, wenn auch noch Wissenslücken bestehen. Berückend ist es dennoch. Der Generator des Polarlichts ist unsere Sonne. Sonnenwind strömt unablässig und mit unglaublicher Geschwindigkeit durch den Weltraum. Er besteht aus negativ geladenen Elektronen und positiv geladenen Atomkernen, vorwiegend Wasserstoff und Helium. Wenn Teile dieses Sturms in Erdnähe gelangen, werden sie vom Magnetfeld der Erde eingefangen und zu den Polen abgelenkt. Sie stossen mit Luftteilchen der Erdatmosphäre zusammen und bringen diese zum Leuchten. Schöner und fast schon poetisch drückt es der norwegische Forscher Per Helge Nylund von der Universität Tromsø aus: «Die

Nordlicht

Wenn die Sonne

Sonne sendet sozusagen einen Luftkuss an die Erde, der in Form von bunten Lichtern am Himmel sichtbar ist.» Den gleichen Effekt erzeugt man in Leuchtstoffröhren, in denen stark beschleunigte Elektronen Quecksilberdampf anregt, der dann leuchtet.

All dies ereignet sich in einer Höhe von 70 bis 400 Kilometern, weit über der Wolkendecke. Darum brauchen Beobachter von Polarlichtern gutes Wetter. Mit einem Polarlicht ist 24 bis 36 Stunden nach einer starken Sonneneruption zu rechnen. Diese erkennt man übrigens an den dunklen Sonnenflecken, die einen Durchmesser von 20 000 Kilometern haben können. Alle elf Jahre erreicht die Sonnenaktivität ein Maximum. Ist dies der Fall, können sogar in der Schweiz Polarlichter beobachtet werden, wie etwa im November 2003. Im Jahr 1859 ereigneten sich, wie belegt ist, derart starke Sonnenstürme, dass man sie sogar bis Rom und auf Hawaii sehen konnte. Sie verursachten Starkströme in Telegrafleitungen, sodass die Funken schlugen. Heute können schwere Sonnenstürme bei Satelliten, elektrischen Anlagen, Navigationssystemen wie GPS und Funkverbindungen Störungen verursachen. Ein derartiger Sturm führte etwa im Oktober 2003 im schwedischen Malmö während mehreren Stunden für einen Stromausfall. Das europäische Flugwarnsystem war ebenfalls unterbrochen, mit der Folge, dass viele Flüge in die USA verschoben werden mussten. Experten sind sich einig, dass ein Sonnensturm wie 1859 und noch stärkere Stürme sehr ernsthafte Folgen für unsere hochtechnisierte Welt hätten.

TANZENDE FRAUEN UND SCHILLERENDE HERINGE

Der Sonnenzauber faszinierte seit jeher oder machte vielen Menschen Angst. In unseren Breiten sowie in Südeuropa

waren die Himmelserscheinungen mit Angst besetzt. Zwar hat Aristoteles schon 340 Jahre vor Christi Geburt das Polarlicht als atmosphärische Erscheinung beschrieben, aber erst im Zeitalter der Renaissance setzte ein Umdenken ein. Die nordischen Völker der Erde erfanden hingegen wunderbare Mythen. In einigen skandinavischen Regionen erzählte man sich, dass die Polarlichter funkeln, weil die Seelen von verstorbenen, unverheirateten Frauen am Himmel tanzten und Feuer machten. Die Sami, die Ureinwohner Skandinaviens, glaubten, dass Frauen um eine Feuerstelle tanzten und ihre Unterhosen hinter sich herziehen würden. Sie glaubten zudem, dass das Nordlicht eine Seele besitze, die man durch Pfeifen heranlocken könne. Jedoch muss man aufpassen, dass einen das Nordlicht nicht holt! Passend ist auch die skandinavische Geschichte von den

«Heringsblitzen»: Das Mondlicht werde von glitzernden Fischrücken grosser Heringsschwärme reflektiert und an den Himmel projiziert. Ein ähnliches Phänomen gibt es tatsächlich. Grosse Schwärme von Phytoplankton strahlen Licht ab, wenn es in der Nacht an die Meeresoberfläche aufsteigt. Dort stürzen sich Heringsschwärme darauf, was zu der Annahme führte, dass diese leuchteten. Finnische Sagen erzählen von einem Feuerfuchs, der über Schnee rennt und mit seinem Schwanz Schneeflocken aufwirbelt, deren Spur die Himmelsbänder erzeugt. So bedeutet das finnische Wort «revontulet» denn auch Nordlicht und zugleich Feuerfuchs. Unser heutiges Wissen über das Polarlicht ist dagegen eher nüchtern. Jedoch ist dies kein Hindernis, um sich von dem Anblick berühren zu lassen. Gänsehaut ist auch heute noch garantiert!

Das Licht strömt, wabert, ist ständig in Bewegung. Wo soll man nur zuerst hinschauen?

Die Mietwagenrundreise (mit Nordlichtalarm) auf die Inseln der Vesterälen und Lofoten fand im März 2017 statt und wurde von Kontiki Reisen in Baden unterstützt. www.kontiki.ch

die Erde küsst