

Der Wert des Sternenhimmels

Die Menschheit macht die Nacht zum Tag: Künstlich macht unser Leben angenehm und sicher. Aber es hat nicht nur Vorteile. Denn die Dunkelheit ist wichtig – und hat auch touristisches Potenzial.

Wer die Milchstraße am Firmament sehen will, muss den Nachthimmel bewusst abseits von Siedlungsräumen suchen.

Tag und Nacht sind mehr als nur wechselnde Lichtverhältnisse. Sie geben einen Rhythmus vor, der maßgeblich für viele Prozesse in der Natur ist – von der Tier- und Pflanzenwelt bis hin zu uns Menschen. Uns allen liegt der Takt unserer Umwelt in den Genen. „Zugleich sind wir aber Augentiere“, sagt Stefanie Suchy, Leiterin des Projekts Helle Not der Tiroler Umwelthanwaltschaft, das sich mit dem immer aktueller werdenden Thema „Lichtverschmutzung“ auseinandersetzt. „Die Dunkelheit zu scheuen liegt also ebenso in unserer Natur – ganz abgesehen davon, dass der natürliche Tag-Nacht-Rhythmus nicht mehr mit unserem heutigen Lebensstil vereinbar wäre.“

AUS DEM TAKT

Dementsprechend muss die Natur weichen. „Schätzungen zufolge werden bereits 25 Prozent der weltweiten Landmasse mit Kunstlicht bestrahlt“, sagt sie. Für die Natur hat das weitreichende Folgen. Und auch Menschen tun sich nichts Gutes damit. Messbar ist unter anderem ein Rückgang des Hormons Melatonin. „Ist man zur falschen Zeit Licht mit hohem Blauanteil ausgesetzt, sinkt der Spiegel dieses sogenannten Schlafhormons“, erklärt Suchy. Die Folge sind unter anderem Schlafstörungen, aber auch Beeinträchtigungen von Immunsystem, Konzentrationsfähigkeit und mehr.

MITTELWEG

So groß das Problem der Lichtverschmutzung ist: Es wäre erstaunlich einfach lösbar. „Anders als bei Schadstoffen genügt es, ‚einfach‘ den Schalter umzulegen.“ „Absolute Dunkelheit“ propagiert Helle Not dabei natürlich nicht. „Das wäre ebenso unnötig wie unverhältnismäßig“, sagt Suchy. Doch Analysen zeigen, dass vielerorts deutlich



„Anders als bei Schadstoffen genügt es, ‚einfach‘ den Schalter umzulegen.“

Stefanie Suchy, Projektleiterin Helle Not

mehr beleuchtet wird, als nötig wäre. „Auf Skipisten kommen oft Beleuchtungsstärken mit 400 Lux oder mehr zum Einsatz. Das sind Wettbewerbsbedingungen – für normale Skiläufer genügen 30 Lux.“ Weniger Helligkeit würde die Sicherheit nicht nur ebenso garantieren, sondern sie unter Umständen sogar verbessern. Denn schwächeres Licht blendet deutlich weniger – und das bei drastisch gesenkten Energiekosten.

SCHWÄCHER, WÄRMER, ZIELGERICHTETER

Aber nicht nur Helligkeit ist ein Problem. Auch die Lichtfarbe und der Abstrahlwinkel können negative Auswirkungen haben. Doch hierfür gibt es technische Lösungen: LEDs strahlen kein UV-Licht ab und sind dadurch schon weniger gefährlich für Insekten. Zudem lassen sie sich deutlich besser fokussieren, damit nur angestrahlt wird, was auch angestrahlt werden soll. Und mittlerweile sind sie auch als „warmweiße“ Lichtquellen erhältlich – eine Farbe, in der sie deutlich weniger Blauanteil abstrahlen und auch weniger Insekten anziehen. Eine technische Lösung gäbe es auch für die Dauerbestrahlung, auch wenn diese mit ein wenig mehr Aufwand verbunden »

Größere Siedlungen können eine Lichtglocke mit mehr als 200 Kilometer Durchmesser erzeugen, die den Nachthimmel weithin überstrahlen.



© CHRISTOPH MAULN.COM



© FRANZ ZISS

„Die Lichtglocke einer größeren Stadt strahlt in einem Radius von bis zu 200 Kilometern und mehr.“

Stefanie Pontasch, Projektleiterin Futourist

ist: Mithilfe von Bewegungsmeldern könnten Straßen sowie Rad- und Wanderwege nur dann beleuchtet werden, wenn sie auch frequentiert werden. „Das kostet natürlich – vor allem, wenn man in Systeme investiert, die auch die nötige Qualität haben, um lange zu funktionieren“, räumt Suchy ein. „Aber im Gegenzug dazu sind moderne LEDs nicht nur deutlich länger haltbar und sparen an sich schon viel Energie. Wenn sie sich nur einschalten, wenn sie benötigt werden, sinkt der Stromverbrauch noch einmal enorm.“ So bietet eine adäquatere Beleuchtung neben dem Schutz der Umwelt auch großes Einsparungspotenzial – und mehr.

SEHENSWÜRDIG

Industrialisierung und Urbanisierung haben die Dunkelheit inzwischen so erfolgreich zurückgedrängt, dass echte Nacht und Sternenhimmel eine Seltenheit sind. Gerade für Besucher aus Großstädten kann das nächtliche Firmament so ein beeindruckendes Erlebnis sein. Und Tirol hat hier durchaus Potenzial: „Die Lichtglocke einer größeren Stadt strahlt in einem Radius von bis zu 200 Kilometern und mehr“, erklärt Stefanie Pontasch. Sie ist verantwortlich für Futourist – ein Projekt, gefördert durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und Interreg V-A Italien-Österreich 2014–2020, das in drei Tiroler Regionen Besuchern die Natur- und Kulturschät-

ze des Landes näherbringen soll. „Die Berge bieten davor Abschirmung. Dank ihnen ist Tirol noch eine der dunkleren Regionen Europas.“

DUNKLES KAUNERTAL

Im Kaunertal nutzt Futourist diese Nische bereits: Auf Nachttouren werden Natur und Himmel nach Sonnenuntergang präsentiert. Noch sind das zaghafte Ansätze. Das Angebot werde aber gut angenommen, erzählt Pontasch: „Im Fokus steht das Erleben der Dunkelheit mit allen ihren Auswirkungen – allen voran natürlich der Sternenhimmel, wie ihn viele Stadtbewohner noch nie gesehen haben. Aber auch die Natur verändert sich in der Nacht. So öffnen zum Beispiel manche Pflanzen erst in der Dunkelheit ihre Blüten und beginnen Duft zu verströmen, um nachtaktive Insekten anzulocken.“

Mittlerweile gibt es auch verschiedene Vereinigungen, die Regionen sogenannte „Sternenpark“- beziehungsweise „Dark Sky“-Zertifikate ausstellen. „Meines Wissens gibt es in Tirol für so eine Zertifizierung derzeit jedoch noch keine konkreten Pläne. Das Verfahren dazu dauert auch eine Weile und die Anforderungen sind hoch. Das Potenzial dafür hätten wir aber allemal. Und der Sternenhimmel ist eine touristische Ressource, die bislang kaum genutzt wird.“

Text: Daniel Feichtner ✕

Gefährliches Licht

Indem wir die Nacht zum Tag machen, bringen wir die Natur aus ihrem über Jahrmillionen etablierten Takt.



Wie drastisch die Folgen der Lichtverschmutzung sind, zeichnet sich erst ab. Pflanzen, die Dauerbestrahlung ausgesetzt sind, büßen einen Teil ihrer Fähigkeiten zur Photosynthese ein. Insekten, instinktiv von Licht angezogen, umschwirren es, bis sie an Erschöpfung sterben. Sie erleiden den sogenannten „Lichttod“ – einer der Hauptgründe für den weltweiten Rückgang der Insektenpopulation. Damit fallen wichtige Nahrungsquellen für Vögel und Fledermäuse weg – deren Jahres- und Tagesrhythmus zusätzlich unter künstlicher Beleuchtung leidet. Vögel, deren Tage durch Kunstlicht verlängert werden, brüten früher – noch bevor die Insektenpopulation groß genug geworden ist, um als Nahrungsgrundlage zu dienen.

VIELFRASSE

Bei Fledermäusen ist es der Tagesrhythmus, der aus dem Takt kommt: „Viele der 24 in Tirol heimischen Fledermausarten sind Dämmerungsjäger“, erklärt Anton Vorauer, Fledermausschutzbeauftragter des Landes Tirol. „Dann sind die Insekten, die ihnen als Nahrung dienen, am aktivsten.“ Damit gibt es reiche Beute – und die brauchen sie. Denn Fledermäuse vertilgen bis zu 30 Prozent ihres Körpergewichts, und das jede Nacht.

Beleuchtung kann für sie zum ernstzunehmenden Problem werden. „Strahl Kunstlicht auf die Ausflughöhlen ihres Unterschlupfs, laufen sie Gefahr, die Dämmerung zu verpassen“, meint Vorauer. Gerade bei Kirchen oder Sehenswürdigkeiten, deren Fassaden in Tirol oft beleuchtet werden, sei das ein Problem. „So kommt zu dem ohnehin reduzierten Nahrungsangebot noch eine zu kurze Nacht, um den Bedarf zu decken“, erläutert der Experte. „Damit ist übermäßiges Ausleuchten für sie gleich doppelt problematisch.“ ✕