

Die besten Nächte, meint Rudolf Dobesberger, halten der November und Dezember bereit. „Wenn dicker Nebel über Linz, Graz und Wien liegt und der ganze Dreck von den Kaminen darunter bleibt: Dann wird's hier heroben geil.“ Weil richtig finster. Mit „hier heroben“ meint der Obmann des Vereins Sternfreunde Steyr die Hohe Dirn im oberösterreichischen Ennstal, 1105 Meter über dem Meeresspiegel und damit deutlich über der Nebelobergrenze. Die Hohe Dirn ist einer der dunkelsten Flecken Österreichs. „Mein Klein-Namibia“ nennt Dobesberger sie. Um in den schwarzen Nächten von Namibia oder Chile die Milchstraße und tausende Sterne am Himmel auszumachen, zahlen viele Leute eine Stange Geld.

Nächtliche Dunkelheit wird so wie Stille für immer mehr Menschen zum Luxus. Global gesehen nimmt die Lichtmenge jedes Jahr um zwei Prozent zu. Auch hierzulande finden sich dieser Tage ganze Häuser in Lichterketten gewickelt. Schaufenster, Industriegebäude und Kreisverkehre strahlen die Nacht durch. Lichtverschmutzung nennen Experten das. Einige Ärzte, Astronomen und Naturschützer wollen das ändern: Sie wollen die Nacht wieder Nacht sein lassen. Weil es schön ist, mit freiem Auge die Milchstraße zu erkennen. Und weil die Überdosis Licht Tieren, Pflanzen und der menschlichen Gesundheit Schaden zufügt.

Schon als Schulbuben sind einige der heutigen Sternfreunde Steyr zusammen in der Wiese gehockt und haben in den Himmel geschaut. „Jetzt sind wir fast ein Pensionistenverein“, sagt Dobesberger, 62, „aber wenn wir auf die Sterne rausschauen, werden wir wieder zu Kindern.“ Er erinnert sich, wie stockfinster der Himmel in seinen Kindertagen über dem Hof der Oma im Mühlviertel war. Heute dagegen: „Ewige Dämmerung.“ Ab den 1990er-Jahren wurde das Sternfotografieren unerquicklich: Der Himmel erschien immer brauner. Erst mit der Digitalfotografie ging es wieder bergauf.

„Wir leuchten alles zu Tode“, sagt Dobesberger. Er ärgert sich über die Kreisverkehre „mitten in der Botanik, aber mit 16 Lampen, die die ganze Nacht strahlen und auf Insekten wie Staubsauger wirken“. Den Sternfreunden gehe es nicht nur um ihr Hobby: „Es geht auch darum, dass wir nicht den Kontakt zur Natur verlieren. Der Blick in die Weiten des Himmels gibt uns innerlich Demut.“

Was das Zuviel an Licht anrichtet, weiß Stefanie Suchy. Die Biologin leitet die Initiative Helle Not, vor 20 Jahren von der Tiroler Umweltschutz und den Landesmuseen gegründet. Sie hält einen reichen Fundus an Forschungsergebnissen parat und berät Politiker, Sportstättenbetreiber und Privatleute. Ihre Botschaft: „Der Tag-Nacht-Wechsel existiert seit Anbeginn der Erdgeschichte und ist eine bedeutende Information für viele Organismen. Gerät dieser Rhythmus durcheinander, dann wirkt sich das auf verschiedenste Lebensfunktionen wie das Immunsystem oder die Fortpflanzung aus.“

Blaumeisennähen etwa interpretieren die Helligkeit der nächtlichen Stadt als Dämmerung, also als Zeit der Werbung um Weibchen, und werben daher die ganze Nacht bis zur Erschöpfung durch. Meeresschildkröten, die am Strand schlüpfen, werden durch Lichtquellen an der Küste so verwirrt, dass viele in die falsche Richtung losziehen und es nicht in den Ozean schaf-

Straßenlaternen, Schaufenster, Lichterketten: Wir lassen es nicht mehr Nacht werden. Ärzte und Sternfans werben jetzt für die Schönheit des Dunkels

HIMMELSBESCHAU: GERLINDE PÖLSLER

Die längste Nacht des Jahres ist am 21. Dezember.

Die dunkelste Nacht ist laut der Wiener Kuffner-Sternwarte jene vom 24. auf den 25. Dezember: weil dann kaum Autos und Lkw unterwegs sind

Dietmar Hager zu Gast im Nationalpark-Gesäuse-Radio: <https://cba.fro.at/405068>

lightpollutionmap.info zeigt für jeden Punkt der Erde die Lichtverschmutzung an



Dietmar Hager: „Machen wir das Fenster zum Kosmos nicht zu!“



Stefanie Suchy: Immer mehr Leute fühlen sich von Licht gestört

fen. „Bei einigen Fledermäusen, die ohnehin zu den gefährdeten Arten gehören“, so Suchy, „verhindern beleuchtete Ausflugsöffnungen an Bauwerken, dass sie zum Futtersuchen ausfliegen. Andere geben wegen der Beleuchtung ihre Quartiere auf.“ Kunstlicht zerschneidet und verkleinert den Lebensraum von Säugetieren.

Lampen und angestrahlte Gebäude werden außerdem für viele Tiere zu Fallen. Einmal im Lichtkegel gefangen, schwirren Nachtfalter und andere Insekten so lange herum, bis sie vor Erschöpfung sterben oder an der Lampe verbrennen. Beim 160 Meter hohen Post-Tower in Bonn wiesen Forscher nach, dass der Lichtkegel auf dem Dach in einem Jahr mehr als 1000 Vögel aus 29 Arten anlockte, rund 200 wurden bei der Kollision mit dem Turm sofort getötet. Neun von zehn Vögeln waren so verwirrt, dass sie umkehrten, im Kreis oder einfach nur planlos herumflogen.

Das Kunstlicht bedroht auch Zugvögel: Zwei von drei wandern in der Nacht. Auch Pflanzen setzt zu viel Licht zu: „Von Straßenleuchten angestrahlte Bäume werfen ihr Laub später ab, was zu Frostschäden und Schwächung führen kann“, weiß Suchy. Aber auch den Menschen kann das ewige Licht krank machen. Bei Suchy melden sich immer mehr Menschen, weil sie sich von Außenlichtern gestört fühlen, die in ihre Wohnräume leuchten. „Das Zuviel an Licht“, sagt Suchy, „ist eine Art Zivilisationskrankheit, die Herz-Kreislauf-Probleme, Schlafprobleme und Fettleibigkeit nach sich ziehen kann.“

Seit langem befasst sich damit der Linzer Arzt Dietmar Hager. Sein Fachgebiet ist zwar die Mikro- und Handchirurgie. Als Hobbyastronom und Astrofotograf aber, dessen Bilder sogar die US-Raumfahrtbehörde NASA veröffentlicht, ist „das Ende der Nacht“ bei seinen Infotainment-Shows immer ein Thema. „Lichtverschmutzung ist laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ein Krebsrisikofaktor Typ 2b, also auf dem Niveau von Bewegungsmangel“, sagt er. Abends schauen wir noch auf den Computer oder aufs Handy, Straßenleuchten scheinen ins Schlafzimmer. All das hält uns länger wach und bremst die Produktion des Ruhe- und Schlafhormons Melatonin, das den Blutdruck senkt und für ein kräftiges Immunsystem sorgt.

Straßenbeleuchtungen weisen oft einen hohen Anteil an blauweißem Licht auf. „Je weiß- oder blauhältiger aber“, sagt Hager, „desto weniger Melatonin wird produziert und desto größer ist die Gefahr, dass man krank wird.“ 2018 fand eine Studie einen Zusammenhang zwischen starker LED-Außenbeleuchtung und deutlich erhöhten Brust- und Prostatakrebsraten, wie die *Ärztzeitung* berichtet. Das Brustkrebsrisiko war demnach für Frauen in Gegenden mit der höchsten Blaulichtstrahlung im Außenbereich um die Hälfte höher als in Gegenden mit dem geringsten Blaulichtanteil. Bei Männern ergab sich gar „ein verdoppeltes Risikoverhältnis für Prostatakrebs“, so die *Ärztzeitung*. Auch das Auge kann Schaden nehmen. „Besonders Kinder, die unter einem Nachtlit schlafen, können einen irreversiblen Netzhautschaden davontragen“, sagt Hager.

Einer der Hauptgründe für die stetig zunehmende Ausleuchtung der Welt: Es ist so billig geworden. LED-Lampen sparen zwar Energie, doch nun beleuchten wir eben mit derselben Energie mehr Objekte, und das

Das Ende





der Finsternis

stärker. „Ich frage zum Beispiel einen Bürgermeister: Wieso bitte beleuchtet ihr den Kirchturm mit 500 Watt?“, erzählt Hager. „Als Antwort bekomme ich: Wir gehen gerade auf 750 Watt, weil die Nachbargemeinde das auch macht.“ Ein Großteil der Energie in der öffentlichen Beleuchtung fließt laut dem Arzt in „sinnloses Licht“.

Fußballplätze, Skipisten und Straßenleuchten begutachten, mit Lichtplanern und Bauwerbern reden, all das gehört zur Arbeit von Helle-Not-Leiterin Suchy. Oft mangelt es nicht am guten Willen. Seit der EU-Verordnung aus dem Jahr 2009 ist überall emsiges Umrüsten der alten Natriumdampflampen auf energiesparende LED-Lampen im Gange. Doch was anfangs zu wenig beachtet wurde: Anders als ihre orange leuchtenden Vorgänger strahlen LEDs bis in den bläulichen Bereich – was viel greller und gesundheitsschädlicher ist.

„Will man bei LED-Lampen warmweißes Licht erhalten, muss man auf die ursprünglich blaue LED eine Konversionsschicht draufpacken, die das Lichtspektrum umwandelt“, so Suchy. „Dadurch geht Energie verloren, deswegen hat man am Anfang auf neutralweiße LEDs gesetzt.“ Dabei liegt der Unterschied im Verbrauch bei unter einem Zehntel: „Auch warmweiße LEDs brauchen immer noch viel weniger Energie als die früheren Leuchtmittel.“

Allerdings ist das noch nicht überall angekommen, noch immer fließen Fördermittel für kontraproduktive Umrüstungen. In Innsbruck habe man zum Beispiel zu Beginn der Tauschaktion ebenfalls neutralweiße LED-Leuchten installiert, erzählt Suchy. „Nach Gesprächen setzt man nun in der Innenstadt und in gewissen Straßenzügen auf warmweißes Licht.“ Das Problem lässt sich auch nicht mit einem einzigen Gesetz beheben, denn es betrifft Bundes- wie auch Landesgesetze, Behördenverfahren und unterschiedliche Förderschienen. So versuchen Suchy & Co eben, Bewusstsein zu schaffen, bieten Handlungsanleitungen an und kürten Best-Practice-Beispiele wie die neu beleuchtete Patscherkofel-Piste. Meist lässt sich die Situation leicht verbessern, etwa indem man eine Leuchte in Richtung Wohngebäude abschirmt oder ab einer bestimmten Uhrzeit einfach abschaltet.

Licht aus, Sternensicht an: Dunkle Nächte werden immer mehr zu einem Rohstoff, aus dem sich touristische Angebote zimmern lassen. Der Naturpark Attersee-Traunsee ist auf dem Weg zum geschützten „Dark Sky Park“ schon weit, der Nationalpark Hohe Tauern mit der Hohen Dirn und der Nationalpark Gesäuse streben ebenfalls eine Zertifizierung an.

Auf der Hohen Dirn haben die Sternfreunde Steyr eine Sternwarte mit zwei Beobachtungskuppeln errichtet. Auch Dietmar Hager hält bei ihnen Vorträge. „Wenn man in einer Stadt nur noch eine Handvoll Sterne am Himmel sieht, dann kann man unsere Begeisterung nicht nachvollziehen“, sagt er. „Dann denkt man: Die haben ja alle einen Schuss.“ Doch es habe keine Hochkultur gegeben, die sich nicht vom Sternenhimmel berühren ließ. Er zeigt auf den Himmel, der hier 6000 Sterne sehen lässt. „Unser Verständnis über das Sonnensystem, dass wir nicht im Mittelpunkt sind, verdanken wir dem Sternenhimmel“, sagt er. „Mit der Lichtverschmutzung machen wir das Fenster zum Kosmos zu – und unser Weltbild schrumpft auf den kümmerlichsten Abriss, den es gibt: uns selbst.“

Die Milchstraße über Johnsbach im Nationalpark Gesäuse. Johnsbach gilt als dunkelster Ort Österreichs

FOTO: ANDREAS HOLLINGER