



Weisst du wieviel Sterne schwinden...

Die Karte links zeigt die aktuelle künstliche Nachthelligkeit, wie sie heute gemessen wird. Karte rechts zeigt den extrapolierten Zustand nach Umrüstung der öffentlichen Beleuchtung auf LED-Technologie. Schwarz sind die Gebiete ohne Luftverschmutzung. Dunkelgrau (1–2 Prozent) sind Gebiete, die von künftiger Lichtverschmutzung geschützt werden sollten.

Blau (8–16 Prozent) sind Bereiche, die gemäss Empfehlungen der Int. Astronomical Union bereits als lichtverschmutzt gelten, also für die Beobachtung von Himmelskörpern nicht mehr geeignet sind. In den gelben Gebieten ist die Milchstrasse im Winter nicht mehr sichtbar und im Sommer nur noch als Himmelsbereich mit etwas erhöhter Luminosität. In den

roten Gebieten ist der Nachthimmel so hell wie am Ende der abendlichen Dämmerung. Eine Nacht im eigentlichen Sinn ist dort nicht mehr wahrnehmbar. Fazit: Mit der Umstellung auf LED-Beleuchtung wird die Nacht in Europa faktisch abgeschafft.

(Quelle: Fabio Falchi et al. in «Science Advances», Vol. 2, No. 6, 10. Juni 2016. <https://is.gd/9vyb6T>)

RITTER DER NACHT

Licht bedeutet Sicherheit – das hat die Evolution den Menschen gelehrt. Aber mehr Licht bedeutet nicht mehr Sicherheit. Trotzdem gibt es bei der öffentlichen Beleuchtung bis heute keine Höchstwerte. Eine Ausnahme ist Langnau am Albis. Gemeinderat Rolf Schatz (GLP) ist für das Departement Infrastruktur zuständig und hat für die Gemeinde eine Veranstaltung von Darksky Switzerland besucht. Dank ihm verfügt die Gemeinde über eine «Lichtstrategie». Leuchtreklamen müssen von 22.00 bis 06.00 Uhr abgeschaltet werden. Vor allem aber werden Quartier- und Nebenstrassen nur noch mit LED-Warmlicht-Beleuchtung ausgerüstet, die auf 20 Prozent heruntergefahren werden, wenn sich kein Mensch oder kein Fahrzeug auf der Strasse befindet. Bravo!

Rolf Schatz führt übrigens im Nebenamt die Geschäftsstelle von Darksky Switzerland, die am 18. November in Zürich den «Ritter der Nacht» verleiht. CP

Geht doch: Den Himmel durchstöbern

Wozu das Internet nicht alles gut ist! Immer mehr Apps laden inzwischen dazu ein, das Weltalls zu erkunden. Hier eine kleine Auswahl von Android-Applikationen, die wir getestet haben: Der **SkyView Free** verbindet sich sofort mit der Kamera und projiziert Sternbilder auf die Aufnahme, egal ob sie sichtbar sind oder nicht. Am schönsten ist natürlich, wenn es richtig dunkel ist. Eine sehr einfach zu handhabende Lösung. Auch **Sky Map** ist kostenfrei herunterzuladen. Sie ermöglicht einen einfachen Wechsel zwischen «freiem Durchsuchen» des Universums nach Objekten und einer Ansicht, die an den eigenen Standort gebunden ist. Sky Map erlaubt «Zeitreisen» zu Sternkonstellationen zu frei gewählten Zeitpunkten, hat Aufnahmen der wichtigsten Planeten hinterlegt und macht es ganz einfach sie zu finden.



Nicht kostenfrei, aber besonders schön ist die App **Sternatlas** (ca. 10 Dollar). Die App hat viele interessante Aufnahmen der NASA von Planeten, zeigt wo sich Hubble oder die ISS gerade befinden und liefert Informationen über Meteoriten und andere Himmelsobjekte. CA

Bewegungsmelder: automatisierte Verschwendung

«**Bewegungsmelder**» sind Überwachungs-Apparate. Ein Raum ist nicht mehr betretbar, ohne dass eine Installation das erfasst und meldet – im Fall des Lichtschalters ist es (vorläufig) nur Stromfreigabe für elektrisches Licht. Weitere Funktionen, von denen wir nichts merken, könnten problemlos integriert werden. Das alles will ich aber nicht!

Bewegungsmelder sind nur eine der immer zahlreicheren Machinationen, die eingeführt werden, ohne dass wir gefragt werden. Im Fall der Beleuchtung tangiert es zwei Bereiche: 1. unsere Autonomie, 2. die ausufernde Verschwendung.

Zu 1. Wir stimmen über kantonale Fischereigesetze ab, obwohl 99 Prozent der Bevölkerung die Fische sowieso in Ruhe lassen wollen. Wir wurden aber nie gefragt: über tausende strahlende Mobilfunkantennen, über Aufpflasterungen, die Velofahrer schikanieren, das Kappen des analogen Telefonnetzes durch die Swisscom oder das lästige Gepfeife der Zugstüren. Vieles andere kann die Leserin selbst zufügen.

Zu 2. In 90 Prozent der Fälle sind Räume, bei deren Betreten wir die Beleuchtung anwerfen, von selbst genügend hell. In den anderen Fällen hat man hundert Jahre lang, 1880-1980, den Lichtschalter selbst betätigt. Das E-Spar-Ar-

gument ist absurd, da weitaus mehr unnützes als nötiges Licht angeworfen wird. Das führt auch zu einer Beraubung ur-natürlicher Verhältnisse. Früher waren bei schönem Wetter unbeleuchtete Gänge, Treppenhäuser und Vorhallen in ein stimmungsvolles Zwielflicht gehüllt, und gleichwohl sah man genug. Heute flammen Ketten von Lichtern auf und verlärmten alles Ruhige.

Wichtig ist, dass wir unsere Aufmerksamkeit für all diese zunehmenden Prozesse schärfen und mit aller Klarheit auf die Souveränität pochen, auf die wir – «Condition humaine» – ein Naturrecht haben. *Beat von Scarpatetti*

Mein Himmel bei Nacht: ein Citizen Science Projekt

Gemeinsam wissen wir mehr. So geht's: Die App «Verlust der Nacht» herunterladen und registrieren. Die App führt durch ein kleines Menü, mit dem wir die nächtliche Lichtverschmutzung messen können. Das Handy oder Tablet führt zu ausgewählten Sternbildern. Wer sie gefunden hat, beurteilt, ob und wie gut das jeweilige Sternbild

zu sehen ist. Auf www.myskyatnight.com/#map sind alle weltweiten Messungen von Hobbywissenschaftlern zu sehen. Die Website informiert im weiteren über Aktivitäten zum Schutz der Nacht und erzählt interessante und amüsante Geschichten über Nachtschützer in aller Welt. CA



Sich in die Nacht hineinlesen

Die Nacht hat die Phantasie der Menschen schon immer beflügelt – meist negativ. Die Moderne schafft sie vielerorts einfach ab. Denn die Nachtruhe ist schlecht fürs Geschäft. Wer schläft, arbeitet, konsumiert und sündigt nicht. Die Dunkelheit und ihre Geheimnisse haben die Phantasie der Menschen schon immer beschäftigt. Denn wo wir nicht klar sehen, sind der Spekulation Tür und Tor geöffnet. Die Nacht wurde von Philosophen und Poeten in Mythen, Gedichten und Romanen behandelt oder besungen. Die Beziehung zur Nacht ist einem stetigen Wandel unterworfen. Die Romantik liebte die Nacht und «romantisierte» (auch) sie. Andere

Epochen fürchteten sie und empfanden sie als Inbegriff der Gefahr. Dabei ist es die Erde selber, die die Nacht «macht» – indem sie der Sonne den Rücken zukehrt.

Die Kultur- und Literaturwissenschaftlerin Elisabeth Bronfen hat mit ihrem Buch «Tiefer als der Tag gedacht – eine Kulturgeschichte der Nacht» das Thema auf «nur» 639 Seiten bewältigt (Karl Hanser Verlag, München 2008, Geb., € 29,90), ist aber nicht weniger tiefeschürfend und gründlich. Von den griechischen Sagen, über das Libretto der Zauberflöte bis zur Psychoanalyse durchforstet sie die Literatur und die Geisteswelt der letzten zweitausend Jahre aus

der Perspektive, wie die Nacht, wie das Dunkel gedeutet wurde. Die Zauberflöte wird so zu einer Parabel auf den Sieg der Vernunft (Sonne) über das Unbewusste. Die Psychoanalyse ist für sie die erste Wissenschaft, die von der nächtlichen Logik systematisch Gebrauch macht. Im Film Noir zeigt sie auf, wie die Dunkelheit des Kinosaals mit der Handlung auf der Leinwand eins wird. Das Buch ist kurzweilig geschrieben, das Buch macht Lust auf Nacht.

Mit dem Verschwinden der Nacht beschäftigt sich der US-amerikanische Autor Paul Bogard in seinem Buch «Die Nacht». Es ist – wie der Untertitel zu Recht sagt

– eine «Reise in eine verschwindende Welt». (Karl Blessing Verlag, München 2014. Geb., 366 S., € 22,99. Der Professor für englische Literatur wirbt für den Wert der Dunkelheit, beschreibt Ursachen und Folgen der Lichtverschmutzung anhand von Begegnungen mit Wissenschaftlern, Naturschützern und Lichtdesignern. Die gesundheitlichen Folgen fehlenden Tageslichts (höheres Krebsrisiko) und die Folgen für die Natur weltweit werden ausführlich beschrieben. Wer sich über Lichtverschmutzung informieren möchte, liegt mit diesem Buch richtig.

Christine Ax