

Wohin ist die Milchstraße verschwunden?

Lichtverschmutzung setzt zunehmend dem Nachthimmel, der Natur und den Menschen zu

VON INGRID JUNGFER

50 Prozent der 30-Jährigen haben nach einer aktuellen Umfrage nie die Milchstraße am Nachthimmel gesehen, kennen sie, wenn überhaupt, nur aus Märchen oder Erzählungen. Frühere Generationen dagegen konnten das milchig strahlende Galaxisband aus immens vielen Sternen mit bloßem Auge ausmachen. Heutzutage funkeln nur noch die hellsten Sterne für uns, der Rest versteckt sich in der künstlichen Aufhellung des dunklen Nachthimmels. Lichtverschmutzung, auch Lichtsmog, nennt man dieses Phänomen, gegen das auch eine Firma aus Weisendorf ankämpft.



Lichter der Großstadt – hier Nürnberg von der Burg aus gesehen – werden als attraktiv betrachtet. Sie blenden aber buchstäblich den Sternenhimmel aus. Foto: Jungfer

WEISENDORF/ZÜRICH – Dabei handelt es sich im Wortsinn gar nicht um eine Verschmutzung, eher um die Beeinträchtigung des natürlichen Lichts durch künstliches. Und die könnte man im Gegensatz zur Verschmutzung von Luft/Boden/Wasser einfach abstellen, indem man den Schalter drückt. So rigoros aber wollen jene Gruppierungen und Organisationen gar nicht sein, die sich mit dem Thema beschäftigen. Sie fordern vielmehr die Reduktion der Abstrahlung in den Nachthimmel und die Atmosphäre, weil Lichtverschmutzung Mensch und Natur zunehmend schadet.

Guido Schwarz (45) gehört zu jenen Engagierten. Seit 25 Jahren beschäftigt sich der Züricher, der beruflich in der Medienbranche tätig ist, mit Raumfahrt und Astronomie. War für fünf Jahre selbst Präsident von Dark-Sky-Schweiz, einer nichtstaatlichen Organisation, die sich wie der deutsche Ableger mit dem amerikanischen Dachverband International Dark-Sky Association für den dunkleren Himmel einsetzt.

Kulturgut Nachthimmel

Schwarz, der Astronom, weiß um die Bedeutung des „Kulturguts Nachthimmel“. Die Seefahrer navigierten früher nach dem Sternensystem, auch Kolumbus. Die Zeit wurde allein nach den Sternen bestimmt, ebenso der Kalender erstellt. Die Heiligen Drei Könige hätten nicht das Jesuskind gefunden, wäre nicht der neue Stern am Himmel gewesen, der ihnen den Weg nach Bethlehem wies. Selbst heute noch braucht die professionelle Astronomie als Teil der physikalischen Grundlagenforschung den dunk-

len Nachthimmel. Um dort Vorgänge zu beobachten, die im Labor nicht nachzustellen sind.

Das Problem sei, so Guido Schwarz, dass Licht vom Menschen grundsätzlich als etwas Positives gesehen werde. Verständlich nach vielen dunklen Jahrhunderten, als für eine Kerze ein ganzer Tageslohn geopfert werden musste. Heute können wir mit dem Licht aus der Steckdose verschwenderisch umgehen, freuen uns an romantischer Weihnachtsbeleuchtung, an üppiger Illumination von Kirchen, Innenstädten und Baudenkmalen per Bodenstrahler.

Und sind uns selten bewusst, dass die weithin sichtbare hellgelb-rötliche Lichtglocke über Städten und Agglomerationen, die auch aus dem Weltraum zu sehen ist, inzwischen als Lichtverschmutzung eingestuft wird. Denn sie verursacht Schäden, stört den Lebensrhythmus von tagaktiven Tieren, weil sie nicht zur Ruhe kommen, raubt den nachtaktiven die zur Nahrungssuche nötige Dunkelheit und verhindert beim Glühwürmchen gar die Fortpflanzung. Bei Insekten haben die Naturschützer bereits eine Verarmung der Artenvielfalt in Städten festgestellt. Wer kennt sie nicht, die an Straßenlampen tanzenden Schwärme von Insekten? Milliarden von ihnen finden dort jährlich den Tod. Was nicht verschmort, auf das wartet die Kleintierwelt, die sich rund und satt frisst und durch Überpopulation dann zur Plage wird.

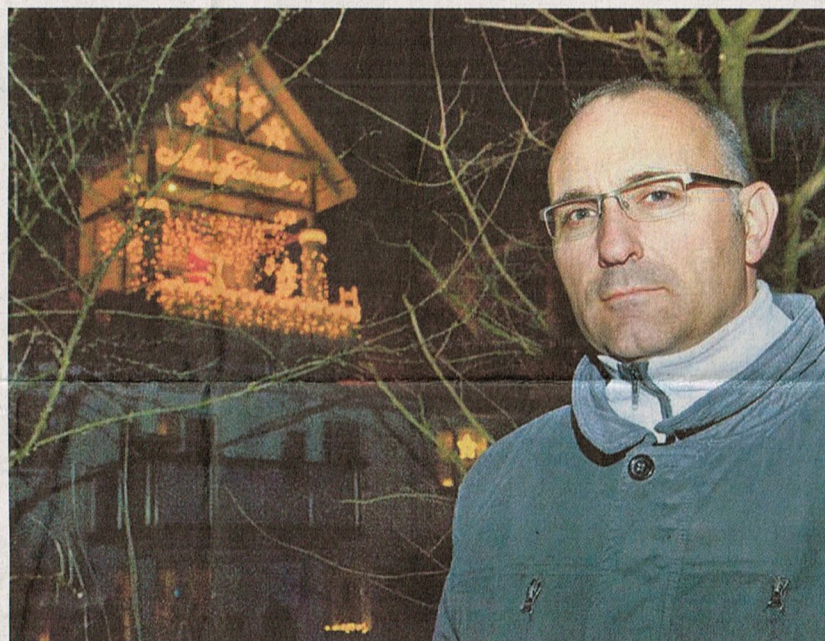
mit Genickbruch zu Boden. „Towerkill“ nennt dies die Fachwelt. Auch Zugvögel verirren sich auf ihrer Reise, wenn sie sich an hell erleuchteten Objekten orientieren, sie irritiert umkreisen bis sie vom Himmel stürzen.

Selbst das Wachstum der Pflanzen wird vom streuenden Kunstlicht beeinflusst, die Blütezeit oft vorverlegt, was bei Nachtfrösten katastrophale Folgen haben kann. Sogar der Mensch leidet durch nächtlichem Streulicht. Unmittelbar, was sich meist durch Schlafstörungen auswirkt und mittelbar, wenn seinem Hormonhaushalt die Dunkelheit fehlt, die er braucht, um beispielsweise das krebshemmende Melatonin bilden zu können.

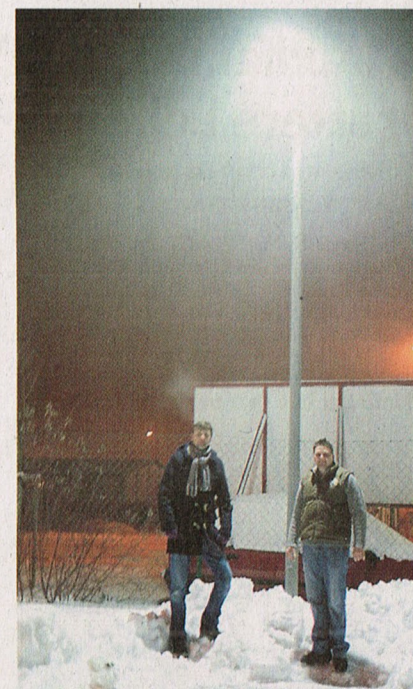
Private Sünder

Menschen, die trotz Kenntnis der Lichtverschmutzung weiter falsch beleuchten, bezeichnet Experte Guido Schwarz als „Beleuchtungssünder“. Neben den professionellen in Wirtschaft, Handel und neuerdings auch Kunst, meint er damit auch private Sünder. Jene, die in der Weihnachtszeit mit Lichtdekorationen in heftiger Konkurrenz zum Nachbarn leben oder die ihre Fassade bis zum Morgen grauen anstrahlen.

Keineswegs, so betont er, sei Dark-Sky generell gegen Licht in der Nacht, fordere aber, bei der Lichtplanung fünf Regeln zu überprüfen: Braucht man die Leuchte wirklich, ist sie abgeschirmt, leuchtet sie von oben nach unten, sind Beleuchtungsstärke und Art angepasst, ist die Leuchtdauer zeitlich begrenzt? Intelligente Licht-



Mag es dunkel: Guido Schwarz von Dark-Sky vor einer weithin strahlenden Weihnachtsillumination. Foto: Jungfer



Marko Konjevic und Uwe Fischer stehen genau im scharf begrenzten Lichtkegel der LED-Leuchte. Foto: Jungfer

planung und Beleuchtungstechnik sind es also, die nach Meinung von Dark-Sky oder vom Bund Naturschutz die Belastung durch Lichtverschmutzung erträglich machen.

Intelligente LED-Lösungen

Anbieter solcher intelligenter LED-Lösungen ist die Weisendorfer Firma Neumüller Elektronik. 80 bis 90 Prozent des Lichts einer klassischen, nicht abgeschirmten Kugelleuchte verpuffen ungenutzt in den Himmel ab, auch die normale Reflektor-Straßenleuchte strahlt „unbegrenzt“. Bei LEDs dagegen werde das Licht gebündelt, der Lichtkegel scharf begrenzt, so Juniorchef Uwe Fischer und Produktingenieur Marko Konjevic.

Damit wird ungewolltes Streulicht zur Seite oder nach oben verhindert. Kürzlich erst hätten sie in Düsseldorf einen ganzen Straßenzug mit LED-Leuchten ausgerüstet. Nun leuchte das Licht auf die Fahrbahn, nicht in den Nachthimmel, nicht auf angrenzende Wohnbebauung. Positiv wirkt sich auch aus, dass „LED-Licht“ keinen Insekten anlockenden UV-Anteil hat.

Bei der Energieeffizienz sei die LED unschlagbar, setze 30 Prozent der Energie in Licht um, die Glühbirne ganze fünf Prozent. Und an sichtbarer Strahlung liefere die Glühbirne etwa 15 Lumen/Watt (lm/w), aus der LED könne man bis zu 250 lm/w „herauspressen“, verrät Ingenieur Konjevic.

Der Energieverbrauch könnte fast um die Hälfte gesenkt werden. Auch das Licht im öffentlichen Raum und damit die Kosten ließen sich stark reduzieren, ohne dass die Sicht schlechter würde, sagt der Naturschutz. „Die Nacht könnte kommen, aber der Mensch lässt sie nicht.“