

Augsburger Land



Ein Meer von Sternen leuchtet in manchen Sommernächten am Himmel – wie hier gesehen zwischen Meitingen und Westendorf. Foto: Alfred Weglehner (Archivbild)

„Licht, das nach oben strahlt, ist nutzlos“

Licht, auch in der Nacht, bedeutet für viele Menschen Sicherheit. Doch es schadet uns auch. Dabei könne viel getan werden, um die Situation zu verbessern, sagt Christine Zerbe, die Vorsitzende der Astronomischen Vereinigung.

Frau Zerbe, im Moment haben wir die kürzesten Nächte des Jahres, darauf ist die Tier- und Pflanzenwelt eingestellt. Anders ist es mit künstlichem Licht, das die Nacht erhellt. Was passiert da?

Christine Zerbe: Nehmen Sie zum Beispiel einen typischen Straßenbaum. Oft kann man deutlich erkennen, dass jene Seite des Baums, die nahe einer Straßenlaterne oder einer anderen Lichtquelle steht, im Herbst länger grüne Blätter trägt. Kommt es dann zu einem Kälte- oder Schneeeinbruch, können die Äste abbrechen. Im Sommer wiederum werden auf der lichtzugewandten Seite größere Blätter ausgebildet, somit verdunstet aber auch mehr Wasser. Das Licht wird zu einer Belastung für die Bäume.

Wie auch für Mensch und Tier.

Christine Zerbe: Doch da gibt es Unterschiede. Denken Sie bei den nachtaktiven Tieren an Fledermäuse. Leben sie in der Nähe einer Lichtquelle, warten sie, bildlich gesprochen, immer darauf, dass es endlich dunkel wird. Irgendwann fliegen sie dann trotzdem raus, haben aber zu wenig Zeit, sich ihr Futter zu suchen. Dabei gibt es ohnehin schon weniger Insekten. Oft sind die betroffenen Jungtiere deshalb in ihrer Entwicklung verzögert.

Welche Tiere sind außerdem besonders betroffen?

Christine Zerbe: Von Insekten wissen wir ja alle, dass sie vom Licht angezogen werden, weil sie sich eigentlich am Mond orientieren. Sie

fliegen dann um die Lichtquelle herum und stürzen irgendwann erschöpft zu Boden. Das nutzen inzwischen übrigens bestimmte Räuber schon aus und jagen vermehrt unter Lampen, wie man an den Spinnennetzen an der Lampe sehen kann. Aber auch Zugvögel, die sich an den Sternen orientieren, verlieren durch zu viel Licht ihren richtigen Weg. Für andere Insekten können Lichter wie eine Barriere wirken, etwa durch einen beleuchteten Radweg außerhalb einer Ortschaft. Im schlechtesten Fall gibt es dann auch zwischen benachbarten Populationen keinen Austausch mehr.

Und wir Menschen?

Christine Zerbe: Einfach gesagt: Bei zu viel Licht schläft man schlechter. Es wird weniger Melatonin, das Schlafhormon, gebildet. Aber das Hormon und der Schlaf sind wichtig für das Immunsystem, fürs Wachstum, gegen stressbedingte Erkrankungen und hat sogar Einfluss auf die Fortpflanzung. Ähnliches gilt für tagaktive Tiere.

Gleichzeitig bedeutet Licht aber doch auch Sicherheit für uns Menschen: Auf Straßen, auf denen auch bei Dunkelheit Verkehr herrscht oder auch als Schutz vor einem Einbruch. Gibt es da überhaupt eine Lösung?

Christine Zerbe: Wir können auf jeden Fall viel tun. Das gilt für Kommunen, die für ihre Straßenbeleuchtung verantwortlich sind, genauso wie für Privatmenschen.

Richtige Beleuchtung erhöht sogar die Sicherheit, weil Blendungen vermieden werden.

Da wird ja heute immer von LED gesprochen. Viele Kommunen, die ihre alten Straßenlampen austauschen, steigen unter anderem aus Gründen des Energie- und Kostensparens darauf um.

Christine Zerbe: Sparen können auch Privathaushalte mit LED. Und sucht die Kommune dabei die richtige Lichtfarbe in der richtigen Stärke aus und sind die neuen Straßenlampen dann noch richtig eingestellt, kann sie viel tun. Ein Beispiel: Jedes Jahr wird es in Europa fünf bis sechs Prozent heller. Berühmt sind die von Satelliten aufgenommenen Fotos, auf denen die Umrisse der Länder zu erkennen sind. Aber dieses Licht, das nach oben geht, ist vollkommen nutzlos. Bei einer Straßenbeleuchtung ist es sinnvoll, das LED-Licht waagrecht zur Straße nach unten zu lenken. Es sollte auch nicht zu hell eingestellt sein und im besten Fall nicht die ganze Nacht brennen. Und es sollte möglichst gelb sein, das zieht Insekten nicht so stark an.

Da aber noch mal die Frage: Licht bedeutet doch auch Sicherheit, oder nicht?

Christine Zerbe: Oftmals ist das aber bloß eine Scheinsicherheit. Helles Licht unter einer sogenannten Lichtglocke bedeutet immer auch, dass es irgendwo dunkle Schatten gibt, in denen man leicht stolpern kann, weil man im ersten

Moment nichts sieht. Besser wäre im öffentlichen Raum ein gleichmäßig dämmriges Licht. Das menschliche Auge kann mit ein bisschen Übung sehr gut im Dunkeln sehen, das gilt auch für ältere Menschen. Da muss man sich eben ein paar Minuten Zeit geben, bis man sich an die relative Dunkelheit gewöhnt hat. Ein Nebeneffekt einer angepassten Beleuchtung in der eigenen Wohnung ist außerdem, dass man besser schläft.

Und man muss auch dazu bereit sein, sich darauf einzulassen.

Christine Zerbe: Das stimmt. Auf der anderen Seite gibt es aber auch die Suche nach der Dunkelheit. In Bayern ist etwa die Winklmoosalm in Reit im Winkel ein sogenannter Sternepark, auch in der Rhön gibt es einen. Touristen reisen extra dorthin, um die Dunkelheit und auch den besonderen Sternenhimmel, die sie sichtbar macht, zu erleben. Und es ist auch Überzeugungsarbeit nötig. Vor unserer Sternwarte in Diedorf, die in der Schule ist, wurde der Zebrastrifen erneuert. Aber die Beleuchtung war so hell, dass sie unsere Beobachtungen gestört hat. Wir konnten uns aber mit der Gemeinde auf eine andere, ebenso sichere Beleuchtung einigen.

Bleibt noch die Frage, was jeder dazu beitragen kann, die Lichtverschmutzung zu senken.

Christine Zerbe: Wir wollen ja niemandem das Licht nehmen. Aber es gibt ein paar Tipps und Tricks. Garten- oder Weihnachtsbeleuch-

tung muss nicht unbedingt die ganze Nacht leuchten, es hilft schon, sie auszuschalten, wenn man ins Bett geht. Und ein Hauslicht mit Bewegungsmelder sollte so eingestellt sein, dass es nicht bei jeder vorbeilaufenden Katze anspringt. Und muss ein Leuchtmittel etwa im Gartenbereich ausgetauscht werden, sollte auf die richtige Lichtqualität geachtet werden. Am besten liegt die Farbtemperatur des Lichts im Bereich von 2000 bis höchstens 3000 Kelvin. Ideal ist zudem gelbliches Licht. Auch Werbetafeln müssten wirklich nicht die ganze Nacht leuchten. Wem soll das noch nützen? **Aufgefallen**

Interview: Jana Tallevi

Zur Person



Die promovierte Physikerin **Christine Zerbe** lehrt Mathematik und Astronomie an der Hochschule Augsburg und ist Vorsitzende der Astronomischen Vereinigung Augsburg. Gemeinsam mit dem Zweiten Vorsitzenden Alexander Schwarz hat sie jetzt einen Vortrag über Lichtverschmutzung beim Bund Naturschutz in Diedorf gehalten. Der Verein hat seinen Sitz in der Sternwarte in der Grund- und Mittelschule in Diedorf. Jeden Freitag ab 20 Uhr ist dort die Tür für Sternen- und Planetenbeobachtungen für alle geöffnet. Bei schlechtem Wetter gibt es ein Programm im vereinseigenen Planetarium.

Aufgefallen

Dunkelheit ist besser als ihr Ruf



Von Philipp Kinne

„Endlich ist mir ein Licht aufgegangen“ – ein Satz, der für Erleuchtung sorgt. In Comics wird dieser „Geistesblitz“ gerne mit einer Glühbirne verdeutlicht. Das Licht, es steht für das Gute. Wer will schon auf der dunklen Seite stehen? Doch wo Licht ist, ist bekanntlich auch Schatten. Und der ist manchmal besser als sein Ruf. Denn in unserer ausgeleuchteten Welt sind kaum noch dunkle Ecken zu finden. Experten sprechen von Lichtverschmutzung – eine Gefahr für Mensch und Tier. Ein Begriff, den die Menschen zu Zeiten des Märchenkönigs Ludwig II. wohl noch nie gehört hatten. Sein Schlitten soll das erste elektrisch beleuchtete Fahrzeug überhaupt gewesen sein. Der Prachtschlitten war eine Sensation seiner Zeit. Wenn der König damit durch die nächtliche Landschaft kutschte, stellte der im grellen Licht der Glühbirne eine wahre Erscheinung dar. Heute wäre wohl eher echte Dunkelheit eine Sensation. Denn besonders in Städten ist die kaum mehr zu finden. Vielleicht ist es also an der Zeit, die Dunkelheit mehr zu schätzen. Ist das Licht aus, lohnt sich der Blick zu den Sternen übrigens umso mehr.

Kurz gemeldet

**Landkreis Augsburg
Inzidenz steigt, Dunkelziffer wohl noch größer**

Die Corona-Inzidenz im Augsburger Land steigt seit Wochen an. Am Montag liegt sie bei 542,8. Zum Vergleich: Noch vor einem Monat lag dieser Wert bei etwa der Hälfte (266). Es ist davon auszugehen, dass die tatsächliche Zahl der Infizierten noch deutlich größer ist. Das dürfte mehrere Gründe haben. Zum einen gibt es kaum noch Bereiche, in denen ein Corona-Test vorgeschrieben ist. Außerdem fließt in die Statistik nur die Zahl der Fälle ein, die durch einen Test in einer Teststation nachgewiesen werden. Dennoch ist die Sieben-Tage-Inzidenz ein Gradmesser. Denn die steigenden Zahlen machen deutlich: Seit Wochen stecken sich wieder mehr Menschen im Augsburger Land mit dem Virus an. In den Nachbarlandkreisen sind die Werte zum großen Teil ähnlich hoch. Das RKI meldet am