

Beleuchtung

In Licht gebadet

Nachts wird es immer heller. Tierschützer, Astronomen und Lichtempfindliche klagen über eine neue Umweltplage.

Prinz Louis Ferdinand von Preußen war begeistert. Rechtzeitig zum 250. Jahrestag der Thronbesteigung seines Ahnen, des großen Friedrich, erstrahlte die Hohenzollernburg beim schwäbischen Hechingen in vollem Lichterglanz. 30 neuinstallierte Halogenscheinwerfer tauchten den monumentalen Kitschbau, der auch die Gebeine des Soldatenkönigs Friedrich Wilhelms I. birgt, in Glanz und Gloria.

Doch selbst blaues Blut ist heutzutage nicht mehr vor grünen Bedenkenträgern sicher. Der Deutsche Bund für Vogelschutz protestierte gegen die geplante tägliche Anstrahlung: Die Lichtfluten hielten unzählige Nachtinsekten davon ab, einander leiblich zu beglücken und sich zu mehren; viele fänden an den heißen Lampen den Feuertod. In der Folge würden seltene Vogelarten durch Hungersnöte dahingerafft.

Nicht weit entfernt, in Stuttgart, bekam ein noch mächtigerer Potentat eins aufs Dach. Dorthin, auf seine neue Konzernzentrale, hatte Edzard Reuter, Fürst im Hause Daimler und Benz, einen weithin leuchtenden Firmenstern von acht Metern Höhe pflanzen lassen. Hier waren es keine Tierschützer, sondern genervte Anwohner, die ein bescheideneres Symbol erzwingen (SPIEGEL 27/1990).

Allzu helle Nachtbeleuchtung sticht offenbar mehr und mehr Bundesbürgern als neue Umweltplage ins Auge. Schon 1981, dem Jahr der letzten Untersuchung, hatte sich bei einer Infratest-Erhebung immerhin jeder 40. Bundesbürger, vor allem durch Straßenlaternen, gestört gefühlt.

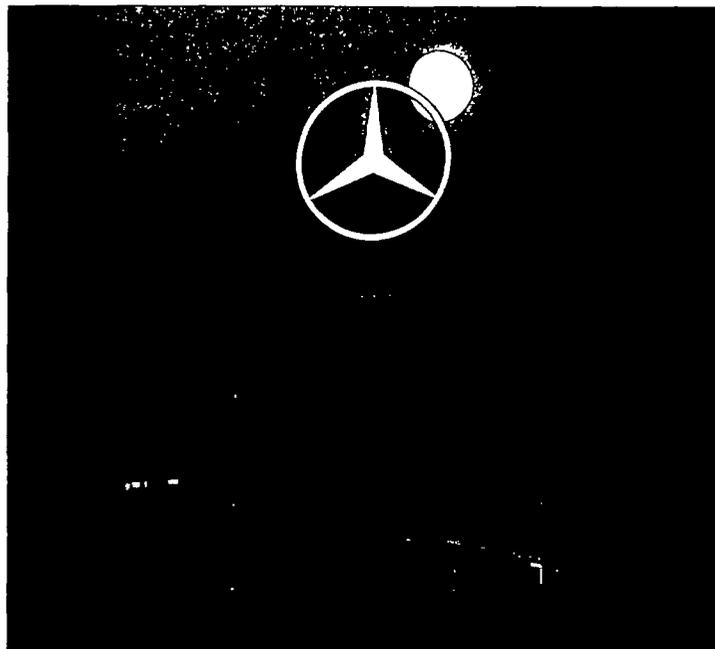
Daß sich angesichts des strahlenden Wirtschaftswachstums diese Zahlen mittlerweile erhöht haben, ist anzunehmen. Tag für Tag verschwinden 1,3 Quadratkilometer Bundesrepublik unter Straßen und neuen Siedlungen – der größte Teil davon wird hinfort ordentlich in Licht gebadet.

Darunter leiden nicht nur Insekten, sondern auch empfindsame Menschen. Laternengesäumte Ausfallstraßen, neonbestückte Tankstellen, flutbelichtete Tennisplätze, angestrahlte Gewerbebauten und illuminierte Eigenheimgettos machen aus der Nacht einen schwarzweißen Flickenteppich.

Oft schon aus 150 Kilometern Entfernung ist der Lichtdom über großen Metropolen zu erkennen – zum Leidwesen vor allem der Astronomen. Die etwa 120 000 Straßenlaternen Hamburgs leuchten so stark, daß Professor Christian de Vegt von der Sternwarte der Universität heftig Klage führt: Gerade die schwachen, besonders interessanten Objekte im All seien nicht mehr zu sehen. Unnötige Lichtstrahlung sei zudem „Energieverschwendung aus Gedankenlosigkeit“. Nicht nur die Sterngucker, sondern alle Großstadtmenschen litten, so de Vegt, unter dem zu hellen Nachthimmel – zum Schaden ihres Seelenlebens: „Wer im Hochgebirge den Sternenhimmel gesehen hat, der weiß, was den Großstädtern verlorengeht.“

Obwohl das Bundesimmissionsschutzgesetz bereits 1974 Beleuchtung als mögliche Umweltbeeinträchtigung nannte, gibt es bis heute, anders als bei Luftschadstoffen und Lärm, keine Grenzwerte für Lichtverschmutzung. Seit Jahrzehnten handeln Lampenindustrie, Stadtväter, aber auch private Strahlmänner im allgemeinen nach der simplen Logik: Wenn Licht gut ist, dann ist mehr Licht besser.

Im Ursprungsland vieler Segnungen moderner Zivilisation sieht man dagegen schon seit einiger Zeit das Problem. Vor allem US-Astronomen wurden zu Pionieren der Lichtkritik.



Umstrittene Mercedes-Leuchtreklame: Eins aufs Dach

Satellitenbild nächtlicher Lichtquellen auf

„Die Vereinigten Staaten geben jährlich eine Milliarde Dollar aus, um Flugzeuge von unten anzustrahlen“, spottete etwa David L. Crawford vom Kitt-Peak-Observatorium nahe Tucson (Arizona). 30 Prozent der US-Außenbeleuchtung, schätzen die Sterngucker, wird sinnlos in die Luft gejagt, schon unter herkömmlichen Umweltgesichtspunkten ein Skandal: Die jährliche Vergeudung entspricht dem Energiewert von 104 Millionen Tonnen Kohle oder 38 Millionen Barrel Öl – mehr als der Gesamtverbrauch vieler Entwicklungsländer.

Auch Japan gehört zu den führenden Lichtvergeudern. In seinem jüngsten Streifen „Träume“ legt Film-Philosoph Akira Kurosawa einem ländlichen Öko-Greis dazu Kritisches in den Mund: „Mir würde eine Nacht nicht gefallen, die so hell ist, daß sie das Licht der Sterne überstrahlt.“

Bereits Lord Kelvin, der britische Pionier der Elektrophysik, hatte sich zwiespältig geäußert, als er Ende des vergangenen Jahrhunderts erstmals die Stadt New York in elektrischem Lichterglanz erblickte. Sie strahle so hell, daß sie wohl auch den Marsmen-



der Erde (Fotomontage): Neon-Dorn über den Metropolen

schen ins Auge steche. Heute wüßten aggressive Außerirdische erst recht, wo es hienieden was zu plündern und zu brandschatzen gibt. Die Wohlstandsgürtel der Ersten Welt, das zeigen nächtliche Satellitenaufnahmen, würden ihnen wider Willen den Weg leuchten.

Bezüglich konkreter Auswirkungen der widernatürlichen Nachthelle auf (Erden-)Menschen tappt die Wissenschaft allerdings noch weitgehend im dunkeln. Ist Außenbeleuchtung, die in die Wohnung dringt, bloß belästigend oder bereits eine medizinisch faßbare Schädigung? Existiert das Problem gar nur in der Einbildung besonders empfindlicher Menschen?

Nach einer Studie des Bayerischen Ministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen fühlten sich immerhin knapp zwei Drittel von 238 untersuchten Lichtgeplagten „gesundheitlich beeinträchtigt“. Der Neurotiker-Anteil, das erbrachte ein begleitender Psycho-test, lag nicht höher als in der bundesdeutschen Gesamtpopulation. 84 Prozent beklagten eine Störung ihres Schlafes. Ihren Ruheraum mit Fenster- oder Rolläden verrammeln konnten oder wollten sie nicht.

Davon unberührt bleibt die Frage, ob die Nachthelle in ihrer Gesamtheit auch subtiler auf die menschliche Psyche einzuwirken vermag. Mangelnde klare Trennung von Tag- und Nachtempfinden, das haben Studien bei Depressiven ergeben, führt zu einer „Amplitudenverflachung“ zwischen Wachen und

Schlafen: tagsüber müde, nachts unruhig.

Neueste Untersuchungen haben auch gezeigt, daß sich die innere Uhr des Menschen durch gezielte „Lichtduschen“ manipulieren läßt, wovon Nachtarbeiter und Jetlag-Geplagte profitieren können. Im Gegenschluß ließe sich darüber mutmaßen, ob dann nicht auch die gesamte nächtliche Himmelsbeleuchtung natürliche Müdigkeit und Entspannung stören könnte. Erforscht ist solch ein Zusammenhang aber noch nicht.

Entsprechend schwer tun sich auch Gerichte mit Klagen Lichtempfindlicher. So hat etwa das Oberverwaltungsgericht Rheinland-Pfalz im Prozeß um eine störende Straßenlampe zugunsten des Klägers entschieden, während das Oberlandesgericht Düsseldorf in einem ähnlichen Fall keine wesentliche Beeinträchtigung erblicken wollte – obwohl die Beleuchtung zehnmal stärker brannte als im erstgenannten Kasus.

Fataler als für Menschen ist die Materialschlacht gegen die Dunkelheit für viele Tiere. Vögel kreisen sinnlos um beleuchtete Fernsehtürme, verletzen sich dabei oder sinken ermattet zu Boden. Im US-Staat Kansas etwa starben so mehr als tausend Tiere, 576 tote Vögel wurden in nur anderthalb Stunden am Fuße des illuminierten Washington-Memorials gezählt.

Frisch geschlüpfte Meeresschildkröten kriechen auf Strandhotels zu statt aufs schimmernde Meer und werden dann tags von der Sonne zu Tode ge-

dörft. Wichtige Meeresorganismen, so stellte kürzlich die Biologische Anstalt Helgoland fest, lassen sich durch Laternen von Strandpromenaden beim Fortpflanzen stören.

Besonders verhängnisvoll ist die Beleuchtung für Insekten. Vor allem Nachtfalter, von denen es in Mitteleuropa noch über tausend Arten gibt, aber auch Mücken, Wespen und Hornissen schwirren ums Licht, sterben oder vernachlässigen ihre geschlechtlichen Pflichten; auch manche größeren Insekten wie Bock- und Hirschkäfer lassen sich irritieren, wie der Deutsche Bund für Vogelschutz in seiner Studie „Überbelichtet“ festgestellt hat. An neuen, strahlend hellen Tankstellen wurden in den ersten ein bis zwei Jahren des Betriebs wahre Insekteninvasionen beobachtet – danach herrschte Totenruhe.

„Als ausgesprochene Lichtfallen und Insektentötungsmaschinen erweisen sich Leuchten in Fußgängerbereichen und Parkanlagen“, konstatiert das baden-württembergische Umweltministerium in seiner gerade erschienenen Broschüre über insektenfreundliche Beleuchtungen. Bald soll ein Infoblatt Kommunen und Elektriker aufklären, auch verbindliche Vorschriften schließt die Behörde nicht aus.

Auf seiten der betroffenen Industrie zeigt man sich derzeit noch wenig einsichtig. „Wo Leute wohnen und wo Verkehr stattfindet, wird eben beleuchtet“, befindet Ulrich Merker von der „Fördergemeinschaft Gutes Licht“ in Frank-

Herr Mehring stöhnt dauernd wegen seines Rückens, Frau Schulze-Immendorf, die junge Betriebswirtin, murmelte was von „High-Tech herstellen, aber Stühle aus der Steinzeit“, als neulich die Delegation der Lyoner Handelskammer da war, mußten Stühle aus allen Abteilungen zusammengetragen werden, und als Ihre neue Freundin bei Ihnen im Büro vorbeischaute, sah sie sich nur um und sagte „Na ja“.

Dabei ist der erste Schritt zur Lösung dieses Problems ganz einfach: Telefonhörer abnehmen, wählen (05731/6133) oder Visitenkarte nehmen, in einen Umschlag stecken (SITAG, Postfach 1462, 4952 Porta Westfalica) oder Postkarte schreiben, einschicken oder, noch einfacher, Ihrer Sekretärin Bescheid sagen.



Sulky von SITAG gibt es nämlich bunt, dezent, klassisch, verrückt, rund, verspielt, eckig, elegant, schräg, gemustert, uni ...

Sulky paßt sich durch die bewährte Punktsynchronmechanik jeder Sitzhaltung an, ausgestattet mit der verstellbaren Bandscheibenstütze läßt sich sogar die Wölbung der Rückenlehne einfach verändern und auf Wunsch gibt es selbst die Armlehnen höhenverstellbar.

SITAG
SITZMÖBEL FÜR BÜRO UND OBJEKT

SITAG Sitzmöbel GmbH, Kleiststr. 49, 4952 Porta Westfalica, Tel. (05731) 6133, Telefax (05731) 6166

furt, die die Öffentlichkeitsarbeit der deutschen Lampen- und Leuchtenindustrie besorgt. Für Klagen wie die des Hamburger Astronomen de Vegt zeigt Michael Seidl, Geschäftsführer der Beleuchter-Vereinigung „Lichttechnische Gesellschaft“ in Berlin, wenig Verständnis: „Da wird man sich entscheiden müssen, ob man Sicherheit und Verkehrssicherheit aufgeben will oder die Astronomen von den Städten wegziehen müssen.“

Tierschützer und Sterngucker haben freilich einen Weg entdeckt, wie die Folgen der Beleuchtung gemildert werden können, ohne daß Autofahrer im Dunkeln aufeinander zurasen oder Einbrecher und Vergewaltiger Grund haben, sich die schmutzigen Hände zu reiben.

Gelb ist die Hoffnung; sie trägt den prosaischen Namen Natriumdampf-Niederdrucklampe. Ihr Licht strahlt nur in einem winzigen gelben Bereich des Farbenspektrums ab und kann deshalb in Observatorien leicht durch Filter ausgeschaltet werden, wie Erfahrungen aus den USA lehren. Dort haben Städte wie Tucson oder San Diego bereits auf die sanfte Leuchte umgerüstet. Auch die Hamburgischen Electricitäts-Werke wollen jetzt vermehrt Natriumlampen in der Hansestadt einsetzen.

Deren zweites Plus: Insekten, die hauptsächlich vom ultravioletten Teil des Lichts angezogen werden, läßt der Gelbstich kalt. Auch die Mehrzahl der in der bayerischen Untersuchung befragten lichtgeschädigten Menschen hat Gelb als am wenigsten störend bezeichnet; die „Lichtdusche“, die Müde wieder munter macht, funktioniert bemerkenswerterweise mit Gelb nicht.

In Frankreich und Belgien sind Natriumlampen als Straßenbeleuchtung weit verbreitet; die Franzosen empfinden das Licht als so angenehm, daß bekanntlich auch Autoscheinwerfer gelb glimmen müssen.

Werden die Natriumleuchten, die ohnehin den geringsten Stromverbrauch und die längste Lebensdauer aller Straßenlampen besitzen, dann noch so konstruiert, daß sie nur nach unten abstrahlen, hat es auch ein Ende mit Lichtdomen und unnatürlicher Nachthelle. Dabei muß nicht einmal die Leuchtenindustrie schwarz in die Zukunft blicken – an der Umrüstung könnte sie sich, ganz im Gegenteil, langfristig eine goldgelbe Nase verdienen.

Einen Kunstfehler, der seine Verbreitung hierzulande bislang hemmt, hat das umweltfreundliche Kunstlicht indes: Sein monochromer Schein schluckt alle Farben außer Gelb und verwandelt sie in abgestufte Grautöne.

Doch auch das ist ein Schritt zurück zu natürlichen Verhältnissen: Für unsere Großeltern waren schließlich nachts noch alle Katzen grau.