

Schwarz-Weiß

Tut uns leid, Ihnen das mitteilen zu müssen:
Ab jetzt werden die Tage wieder kürzer.
Aber wie wirkt sich Sonnenlicht eigentlich auf uns Menschen aus?
Ein Besuch am dunkelsten Ort Deutschlands und im hellen Grönland

VON TITUS ARNU

Ein Uhr nachts in Gülpe. Die Natur zieht eine unfassbare Show ab: Hunderte Frösche produzieren einen Quak-Teppich, der kilometerweit zu hören ist. Grillen zirpen im hohen Gras. Überstrahlt wird die Geräuschkulisse von einem Nachthimmel, wie man ihn nur selten sieht. Tausende Sterne funkeln wie Diamantenstaub, ein Band aus strahlendem Nebel zieht sich über das Firmament bis zum Horizont – die Milchstraße.

160 Einwohner hat das Dörfchen an der Grenze zwischen Brandenburg und Sachsen-Anhalt, es gibt keinen Bäcker, keinen Metzger, keine Schule. In den Nachbardörfern, die Wassersuppe, Kotzen und Knoblauch heißen, ist auch nicht gerade die Hölle los. Besucher können sehr, sehr ruhig schlafen in Gülpe, zum Beispiel in der „Kreativoase“, einer Pension mit Atelier, wo die Künstlerin Jordis Hammer Aquarellmal-kurse anbietet. Ornithologen schwärmen von den 120 verschiedenen Vogelarten am Gülper See. Die touristische Top-Attraktion ist aber ganz klar die Gülper Nacht.

Die Gegend um Gülpe gilt als dunkelster Ort Deutschlands. Der Himmel ist dort schwärzer als schwarz. In den Havelauen, nur 80 Kilometer vom dauerhellen Berlin entfernt, sind die Sterne besser als anderswo hierzulande zu beobachten. Außerdem ist der dunkelste Ort Deutschlands nach der großen Flut der letzten Wochen auch einer der nassesten Orte Deutschlands, das Wasser steht bis knapp vor das Dorf. In der Folge ist Gülpe nun auch einer der mückenreichsten Orte in Deutschland.

Laien würden sagen, in Gülpe ist es zappenduster. Dunkeldeutschland, wo es am finstersten ist. Wissenschaftler können Dunkelheit exakter ausdrücken, in Zahlen. Die Helligkeit wird mit einem Sky Quality Meter bestimmt, der Apparat misst die Leuchtdichte in der astronomischen Einheit Größenklassen/Quadratbogensekunden. Je höher der Wert, desto dunkler. Andreas Hänel, Physiker aus Osnabrück, stand eines Nachts auf einer Wiese bei Gülpe und konnte kaum glauben, was sein Messgerät anzeigte: 21,78. Vergleichbare Werte wurden in Deutschland nur in der Rhön gemessen. Weltweit gibt es nur in Namibia und Chile bessere Bedingungen für Sternengucker, weil dort der Himmel öfter klar ist als in Europa.

Andreas Hänel kämpft für die dunkle Seite der Nacht. Er engagiert sich für den Erhalt von Dunkelzonen und würde es gerne sehen, wenn das Westhavelland zu einem „Sternenpark“ erklärt würde. Dieses Prädikat für besonders dunkle Regionen wird weltweit von der „International Dark Sky Association“ vergeben. In Deutschland gibt es nicht viele Gegenden, die dafür in Frage kommen. Der Zustand des Nachthimmels sei bedenklich, sagt Hänel, es gebe zu viele unnatürliche Aufhellungen, Fachleute sprechen von „Lichtverschmutzung“. Jedes Jahr nimmt die Helligkeit um sechs Prozent zu. Auf nächtlichen Satellitenaufnahmen von Europa sieht man von Skandinavien bis Italien lauter festlich illuminierte Ballungsräume, aber immer weniger richtig schwarze Flächen. Rund um die Großstädte breitet sich Lichtsmog aus.

In Gülpe ist es stockfinster. Rund um die Dörfer Wassersuppe, Kotzen und Knoblauch auch

Für die Lichtverschmutzung gibt es mehrere Ursachen. Früher leuchteten Straßenlampen gelb, heute werden sie nach und nach durch weiße Halogen-Metall-dampf-Lampen ersetzt. Autos und Gebäude werden mehr und mehr mit Strom sparenden LED-Lampen ausgestattet. LED- und Halogenlicht hat mehr Blau-Anteile, es streut am Himmel stärker als gelbes Licht. Nicht nur Hobby-Astronomen haben etwas gegen die Lichtverschmutzung. Auch Tiere leiden unter den Folgen der Dauerbeleuchtung. Vögel verändern in Stadtgebieten nachweislich ihr Brutverhalten, Insekten verlieren die Orientierung. Das künstliche Licht hat Studien zufolge Auswirkungen auf den Hormonhaushalt von Tieren und Menschen, es ist wahrscheinlich auch für Schlafstörungen und psychische Krankheiten verantwortlich.

Das Leben auf der Erde hat sich eigentlich seit Jahrmillionen gut an den Rhythmus von Helligkeit und Dunkelheit angepasst. Tagaktive Tiere und Menschen benötigen die Nacht zum Regenerieren. Nachtaktive Tiere suchen im Dunkeln ihre Nahrung. Pflanzen brauchen den Hell-Dunkel-Rhythmus für die Photosynthese. Durch die künstliche Beleuchtung wird die Natur empfindlich gestört. In einigen Ländern wird das Problem bereits so ernsthaft diskutiert wie Wasser- und Luftverschmutzung, in Slowenien etwa gibt es bereits ein Gesetz gegen Lichtverschmutzung.

Die Fachgruppe Dark Sky, deren Leiter der Physiker Andreas Hänel ist, hat sich zum Ziel gesetzt, die Welt wieder ein bisschen dunkler zu machen, „ohne dabei auf Komfort und Sicherheit zu verzichten“, wie Hänel betont. Natürlich verlangen die Freunde der Nacht nicht, dass Autos ohne Beleuchtung fahren und die Anwohner ihre Wohnungen verdunkeln. Viel könne schon durch abgeschirmte Straßenlampen erreicht werden, die Licht nicht nach



Dunkeldeutschland: In Gülpe, einem Dorf im Westhavelland 80 Kilometer westlich von Berlin, wird es nachts so finster wie nirgendwo sonst hierzulande. Astronomen und Naturfreunde setzen sich dafür ein, dass die wenig besiedelte Gegend zum „Sternenpark“ ernannt wird. FOTO: DPA



Dauersonne: Unsere Autorin erlebte bei ihrer Expedition quer durch Grönland einen 31 Tage lang währenden Licht-Rausch. Es wurde während der Reise kein einziges Mal dunkel. Die intensive Helligkeit über mehrere Wochen hat große Auswirkungen auf den Organismus und auf die Psyche – nicht nur positive. FOTO: BIRGIT LUTZ

oben abstrahlen, sagt Hänel. In dieser Woche hat die Gemeinde Rathenow, mit 24 000 Einwohnern größter Ort des Westhavellands, eine Vereinbarung unterschrieben, nur noch abgeschirmte Straßenlaternen einzusetzen – ein wichtiger Schritt zur Anerkennung der Gegend als Sternenpark.

In Gülpe schalten sie bei Veranstaltungen von Sternenguckern die Beleuchtung aus, damit nichts die nahezu perfekte Dunkelheit stört. Beim Westhavelländer Astro-treffen, das dieses Jahr zum dritten Mal stattfindet, ist der Sportplatz besiedelt von Hobby-Astronomen aus ganz Deutschland und Europa. Auch Jordis und Ingolf Hammer von der „Kreativoase“ haben sich ein Teleskop angeschafft, um zusammen mit ihren Gästen den Sternenhimmel zu bewundern. Das Gerät ist im Vergleich zu den digitalen, hochempfindlichen Apparaturen manch eines Astronomie-Touristen eher Holzklasse, aber Jordis Hammer kommt es nicht so sehr auf astronomische Fachthemen an. Sie schätzt die Ruhe und die Weite rund um Gülpe und hat festgestellt, dass die Dunkelheit den Sinn für Phantasie und Poesie schärft: „Die Gedanken fliegen hier, da ist nichts, wovon sie abrallen könnten.“

Ist im dunklen Gülpe also die Welt noch in Ordnung, weil nichts den Schlaf stört? Bei einem nächtlichen Spaziergang durch die Havelauen wirkt es fast so. Es ist 20

Grad warm, der Wind streicht sanft durch die Pappeln, im Schilf stoßen Rohrdornen ihre dumpfen Rufe aus. Die Dunkelheit führt dazu, dass man sich langsam bis gar nicht bewegt, sondern nur dasteht und wartet, bis die Augen sich an das wenige Licht gewöhnen. Je länger man in die schwarze Unendlichkeit starrt, desto zwiniger werden weltliche Probleme, die vom Tageslicht beschienen riesig wirken.

„Die Gedanken fliegen hier, da ist nichts, wovon sie abrallen könnten.“

Beim Frühstück scheint die Sonne, und man liest in der Lokalzeitung, dass es aus wirtschaftlicher Sicht auch tagsüber relativ finster aussieht im Havelland. Die Arbeitslosenquote liegt bei 9 Prozent, viele Leute ziehen weg, Häuser verfallen. Nicht alle Havelländer sind hellau von der Idee begeistert, die Region zum Sternenpark zu erklären, sie hätten lieber Industriegebiete und Arbeitsplätze, sie verbinden Dunkelheit eher mit Unsicherheit. Dabei könnte der Sternenpark zusätzliche Touristen und damit Geld bringen, hofft Kordula Isermann, Leiterin des Naturparks Westhavelland: „Unser Schatz hängt über uns.“ Schöner könnte man kaum sagen, dass die Gülper Nächte kostbare Nächte sind.

VON BIRGIT LUTZ

Der eingefrorene Reißverschluss hakt. Wie ein Kunstwerk sieht er aus, überzogen mit Eiskristallen. Die klammen Finger kämpfen mit dem klemmenden Haken. Bei jeder Bewegung schneit es vom Zeltdach herab, das von innen mit gefrorener Atemluft überzogen ist, in dieser Nacht, die keine ist. Dünn ist die Kleidung; nur eine Lage Wolle liegt zwischen Haut und Arktis. Als der Reißverschluss endlich nachgibt und den Weg frei macht nach draußen, erstarrt man, hält die Luft an, merkt nicht mehr, wie kalt es ist, so überwältigend ist der Anblick. Man steht in einem Meer aus Gold, um drei Uhr morgens.

Es ist die 19. Nacht einer Grönland-Durchquerung von Westen nach Osten, von Kangerlussuaq nach Isortoq, 560 Kilometer weit führt unser Weg quer über die größte Insel der Welt, zu dritt sind wir auf Skiern unterwegs, jeder mit 75 Kilo Gepäck im Schlitten. Seit 20 Tagen haben wir keine Dunkelheit mehr erlebt. Die Sonne hängt tief über dem weiten Horizont, der nichts als weiß und blau ist, die ganze Zeit, weiß und blau. Und hell, immer.

Mehr als 250 Kilometer sind wir in Richtung Ost und West nur von Eis umgeben, Richtung Nord und Süd noch deutlich mehr. Wir sind in jener Zeit unterwegs, in

der es niemals dunkel wird, und in der so viel Licht auf uns scheint und von dem Eis reflektiert wird, dass es schmerzt, wenn wir auch nur eine Sekunde die Gletscherbrille abnehmen. In jener Zeit, in der die Sonne am höchsten steht und in der man die Augen nicht einen Spalt weit öffnen kann, ohne einen Schutz, der die gleißende Helligkeit mildert. Als es noch keine Sonnenbrillen in dieser Eiswelt gab, trugen die Inuit Seehundknochen mit dünnen Schlitzern vor ihren Augen, um die Menge der Sonneneinstrahlung zu verringern. Sie wussten um die verheerende Wirkung des immerwährenden Lichts; dass es die Augen nicht aushielten, wenn sie niemals ins Dunkle blicken konnten.

Mitunter hält auch der ganze Mensch das nicht aus. Schwedische Psychologen haben die ungewöhnlich hohe Selbstmordrate in Grönland untersucht und Daten aus mehr als 30 Jahren gesammelt. Jedem Suizid liegt ein komplexes Ursachennmuster zugrunde, die Inuit haben mit vielen Problemen zu kämpfen. Sie haben ihre Identität als Jäger verloren, viele Inuit sind arbeitslos und rutschen in die Alkoholabhängigkeit ab, vor allem junge Leute leiden unter der Perspektivlosigkeit. Dennoch verblüfft es, dass sich 82 Prozent der Selbsttötungen während der Zeit ereignen, in der es nie dunkel wird – und eben nicht in der Zeit, in der es nie hell wird. Das

könne auch damit zu tun haben, so die Forscher des Stockholmer Karolinska-Instituts, dass die durch Licht gesteuerte Produktion der Botenstoffe Serotonin und Melatonin derart durcheinander gerate, dass man dauerhaft schlaflos bleibe und sehr erregbar werde. Dies sei für die Betroffenen eine extreme Belastung.

Wir, die wir lediglich Besucher sind in dieser Welt des Lichts, erleben nur die positive Seite der immerwährenden Helligkeit. Das Leben pulsiert in den Adern, wir sind aktiv, wir wissen nun, was es heißt, hellwach zu sein! Auf eine gesunde Art. Hier braucht es keinen Kaffee am Morgen. Wann bekommen wir je so viel Licht in mitteleuropäischen Breiten, in denen der Himmel oft auch noch von Wolken verhangen und grau ist. Wo selbst zur Sommer-sonnenwende um neun Uhr abends die Finsternis angebrochen kommt und die Welt langsam verschwimmen lässt. Wo es immer einen Wechsel gibt, zuverlässig, Tag und Nacht.

Hier aber wechselt nichts, hier verschwimmt und verschwindet nichts, alles ist immer sichtbar und präsent, immer merken wir, dass es nichts gibt außer Eis und Himmel und Licht. Der Horizont wird niemals kleiner. Wann sieht man endlich einmal – nichts? Einer der Zelt-Mitbewohner sagt nach drei Wochen, er fände es besser, das hellgelbe Innenzelt wäre schwarz. Andere Arktiswanderer haben Schlafmasken im Gepäck, mit Augenklappen bis auf die Wangen, damit die hellen Strahlen draußen bleiben und dem Gehirn vorgegaukelt wird, es sei dunkel, damit die Hormonproduktion wieder justiert wird und der Schlaf sich einstellt.

82 Prozent der Selbsttötungen ereignen sich in Grönland in der Zeit, in der es nie dunkel wird

So steht man also nachts in diesem vollen, goldenen Schein, einerseits aufgepeitscht, andererseits erschöpft. Die Sastrugi, vom Wind in den Schnee geschliffene Wellen, werfen lange Schatten. Im Licht liegt der Zauber der Arktis begründet. Variiert der Lichteinfall auch nur um wenige Nuancen, wachsen oder vergehen die arktischen Pflanzen an der Küste, verändert sich die Landschaft, die Stimmung, die Atmosphäre, die Temperatur. Und der Mensch. Alles ist anders, nur weil die Sonne anders steht; in einer Landschaft, in der es nichts gibt außer Eis und Himmel, werden kleinste Abwandlungen riesengroß.

Das Gold lässt einen die Kälte vergessen, den Fotoapparat aus dem Schlitten holen, jenes Licht einfangen gehen, das man nicht festhalten kann. Das Foto wird nie so aussehen, wie es hier in diesem Moment aussieht, in der kalten Luft, die in die Finger sticht. Der Eishorizont lässt sich in seiner Größe nicht abbilden und auch nicht die Reflexionen darauf.

Wer dieses Licht sehen will, muss herkommen.

Beim Abstieg hinunter von dem gewaltigen Gletscher zur Ostküste wird es warm. Am frühen Morgen schon braucht man keine Windmaske, keine Kapuze. Die Sonne steht noch tief, und doch wärmen ihre Strahlen. Sie weichen den Schnee auf, machen ihn klebrig, nass und schwer. Die Strahlen zwingen einen dazu, nach zwei Stunden die Windjacken und die dicken Wollpullover auszuziehen, die seitlichen Lüftungsschlitze in den Hosen bis oben hin zu öffnen, und doch ist es immer noch zu warm. Die Sonne leuchtet gleichmäßig. Keine Wolke weit und breit. Millionenfach werden die Strahlen von Eis und Schnee auf uns zurückgeworfen, sie bohren sich in unsere Gesichter, die wir mit Lichtschutzfaktor 50 eincremen, brennen auf unseren Lippen, die weiß sind von der Schutzcreme; es gibt keinen Schatten in dieser Ödnis, im immerwährenden Licht.

Wie Wüstenwanderer fühlen wir uns, binden uns Tücher um Kopf und Gesicht und gleichen bald Beduinen, die sich gegen Sand und Sonne zu schützen versuchen. Alles, was aus dem Schutz herausragt, die Fingerspitzen und vor allem unsere Gesichter, färben sich lila. Die weißen Sonnenbrillen bleiben auch dann noch sichtbar, wenn wir sie abnehmen – als weiße Abdrücke im ansonsten tief gebräunten Gesicht.

In diesem Licht fahren wir hinab nach Isortoq, dem winzigen Niemandsort an der Ostküste Grönlands, und unsere Zeit im langen Polartag endet. Nach 31 Tagen, zurück in Europa, wird es zum ersten Mal wieder dunkel. Und so, wie das Licht in den Adern spürbar war, schleicht sich nun die Dunkelheit in den Körper, man spürt sie in den Knochen, den Muskeln, den Gedanken, alles wird langsam, träge und schwer, die Finsternis flutet durch den Körper, und eine schwarze Müdigkeit fällt einen an. Nichts geht mehr, nur schlafen. Über Tage wird dieser Effekt andauern, bei jedem Sonnenuntergang von Neuem. So unausweichlich und unüberwindbar ist diese Müdigkeit, dass man sich ihr am besten einfach überlässt, sich fortspülen lässt in tiefen, dunklen Schlaf.

Und in diesem Dunkel beginnt es irgendwann von Neuem. Das Sehnen nach dem Leben in jenem lichten Tag, der nicht endet.