

Ministerium für Ländliche
Entwicklung, Umwelt und
Landwirtschaft



Sternenpark Naturpark Westhavelland

Naturpark
Westhavelland



Je dunkler der Himmel, desto heller die Sterne

Das Westhavelland ist bekannt als international bedeutender Rastplatz für Zugvögel und Lebensraum vieler gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Wat- und Wasservögel, Biber und Fischotter, Seeadler und Rotmilan sind hier ebenso anzutreffen, wie die letzten Großtrappen Deutschlands. Die malerische Mischung aus kleinen märkischen Dörfern, grünen Wiesen, Wäldern und Seen und der alles verbindenden Havel mit ihren Zuflüssen prägen die Landschaft. Das blaugrüne Farbenspiel, die unendliche Weite und die Stille verzaubern Gäste und Bewohner gleichermaßen.

Bisher weniger bekannt ist der einzigartige dunkle Nachthimmel über dem Westhavelland. Die Region ist wenig besiedelt und so erlaubt die vergleichsweise geringe künstliche Beleuchtung einen ungetrübten Blick auf einen grandiosen Sternenhimmel. Es ist kaum zu glauben, dass in unmittelbarer Nachbarschaft Berlins die Milchstraße in vollem Glanz am Himmel zu sehen ist.

Das ist einer der Gründe, warum die International Dark Sky Association (IDA) den Naturpark Westhavelland im Februar 2014 als ersten Sternenpark Deutschlands anerkannt hat. Die Verwaltung und die Kommunen des Naturparks haben sich das Ziel gesetzt, mit umweltverträglicher und bedarfsorientierter Beleuchtung die natürliche nächtliche Landschaft zu erhalten und damit den nächtlichen Lebensraum zu schützen.



Was ist „Lichtverschmutzung“?

Unter dem Begriff „Lichtverschmutzung“ wird das künstliche Licht verstanden, das die natürliche Nachtlandschaft und den Nachthimmel erhellt. Durch Lichtverschmutzung wird nicht das Licht, sondern die natürliche Dunkelheit und die Sichtbarkeit der Sterne verschlechtert.

Wie entsteht sie?

Lichtverschmutzung entsteht durch zu hohe Lichtmengen, unnötige oder falsch platzierte Beleuchtung und ungünstige Lichtfarben. Beispiele hierfür sind:

- Straßenbeleuchtung mit Leuchten, die nicht nur auf die Straßen und Wege, sondern auch in den Himmel und auf Fassaden strahlen
- Beleuchtung großer Plätze (z.B. Flughäfen) und Industrieanlagen
- nächtliche Beleuchtung vieler Gebäude (Fassadenbeleuchtung), die nicht nur an die Fassade, sondern auch in den Himmel strahlt

Wie wirkt sich die Lichtverschmutzung aus?

Menschen

Lichtverschmutzung greift störend in den natürlichen Tag-Nacht-Rhythmus ein. In Jahrmillionen hat sich das Leben an diesen Wechsel von hell und dunkel angepasst und ist davon abhängig. Bei Dunkelheit wird im Gehirn das „Schlafhormon“

Melatonin produziert, es stärkt das Immunsystem und bietet unter anderem einen Schutzmechanismus gegen verschiedene, vornehmlich hormonbedingte Krankheiten. Schon bei geringer Helligkeit kann künstliches Licht nachts den Melatoninausstoß reduzieren. Besonders negativ wirkt sich dabei kaltweißes Licht mit seinen hohen Blauanteilen aus, wie es in Gewerbeanlagen, in der Straßenbeleuchtung, aber auch in privaten Bereichen eingesetzt wird. Daher sollte besonders in Wohnräumen nur warmweißes Licht mit einer Farbtemperatur bis höchstens 3000 Kelvin gewählt werden. Es ist nachgewiesen, dass ein klar definierter Hell-Dunkel-Wechsel einen gesunden Schlaf fördert.



Tierwelt

Nachaktive Insekten werden aus ihrem natürlichen Lebensraum angelockt und verenden an den Lichtquellen. Sie fehlen dann als Teil der Nahrungskette z. B.

für die nachtaktiven Fledermäuse und als Bestäuber von nacht- und dämmerungsaktiven Pflanzen wie Linde, Holunder und vielen Gartenkräutern. Von kaltweißem Licht werden besonders Insekten angelockt.

Zugvögel, die vorwiegend in der Nacht ziehen und den Mond und die Sterne zur Navigation nutzen, können von ihren Flugbahnen abgelenkt werden und kreisen dann oft bis zur Erschöpfung um helle Lichtquellen. Aber auch tagaktive Tiere werden in ihrer natürlichen Nachtruhe gestört. Sie können die Fähigkeit verlieren Tag und Nacht zu unterscheiden.



Energieeffizienz

Licht, das nach oben und zur Seite abgestrahlt wird, ist meist nutzlos oder gar störend, weil es blendet. Bei ungerechtfertigtem Gebrauch ist dieser Anteil deshalb eine kostspielige Verschwendung von Energieressourcen. Zusammen mit dem kritischen Hinterfragen von Beleuchtungsintensität und -zeiten gibt es hier ein großes Einsparungspotential für die Gemeinden, das schätzungsweise 30 bis 50 Prozent beträgt.



Kulturgut Sternenhimmel

Die Schönheit einer natürlichen Nachtlandschaft und eines ungetrübten Sternenhimmels, die über Jahrtausende lang die Menschheit prägte und inspirierte, geht zunehmend verloren. Der Sternenhimmel ist eines der ältesten Kulturgüter der Menschheit. Seine Beobachtung gilt als eine der ältesten Wissenschaften der Menschheitsgeschichte.

Weiterführende Hilfen

Förderverein „Sternenpark Westhavelland“ e. V.
www.sternenpark-westhavelland.de



Stiftung Planetarium Berlin
www.planetarium.berlin



Planetarium Potsdam
www.urania-planetarium.de



Vereinigung der Sternfreunde VdS
www.vds-astro.de



Fachgruppe Dark Sky der VdS
Initiative gegen Lichtverschmutzung
www.lichtverschmutzung.de



Astronomiewerkstatt
„Sterne ohne Grenzen“
www.sterne-ohne-grenzen.de



NaturparkZentrum Westhavelland
Stremmestraße 10, 14715 Milower Land
www.nabu-westhavelland.de





Kontakt

Naturpark Westhavelland
Pareyer Dorfstraße 5
14715 Havelaue
Tel. 033872 74310
np-westhavelland@lfu.brandenburg.de
www.westhavelland-naturpark.de

Impressum

Herausgeber:
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt
und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
Redaktion:
Naturpark Westhavelland im Landesamt für Umwelt,
Dr. Andreas Hänel, Fachgruppe Dark Sky der VdS e.V.

Gestaltung und Illustration:
FISCHUNDBLUME DESIGN
Yvonne Berthold & Katrin Hellmann GbR

Druck:
Landesvermessung und Geobasisinformation
Brandenburg

Karten:
Landesamt für Umwelt 2010, Geobasisdaten: Bundesamt
für Kartographie und Geodäsie (www.bkg.debund.de)

Fotonachweise:
Vereinigung der Sternfreunde e.V., Hardy Berthold, Oliver
Brauner, Dr. Andreas Hänel, shutterstock, istockphoto

Stand:
November 2018

Was ist ein Sternenpark?

Ein Sternenpark ist ein speziell ausgewiesenes Gebiet mit einer weitgehend natürlichen Nachtlandschaft und einem sternereichen Himmel. Der Park verpflichtet sich, diese Naturschönheit zu erhalten und wo erforderlich schrittweise wiederherzustellen. Erreicht wird dies durch einen verantwortungsvollen und bewussteren Umgang mit künstlichem Licht.

Ziele sind:

- Schutz und Erforschung des nachtaktiven Lebensraumes
- Energieeinsparung durch intelligente, bedarfsorientierte und umweltverträglichere Beleuchtung
- Sensibilisierung im Umgang mit künstlichem Licht
- Wiederentdeckung des natürlichen Nacht- und Sternenhimmels durch Informationsveranstaltungen und Bildungsangebote

Warum ist die Anerkennung als „Sternenpark im Naturpark Westhavelland“ wichtig?

Dieser begehrte Titel wird nur an wenige ausgewählte Regionen verliehen. Mit dem Bekenntnis der Region zu den Zielen und der Anerkennung als „Sternenpark“ wird das Westhavelland – neben seiner Tier- und Pflanzenwelt – eine weitere, in Mitteleuropa äußerst seltene Naturattraktion bewahren und fortan Zielregion für sterneninteressierte Menschen von nah und fern sein.

Was können Sie tun?

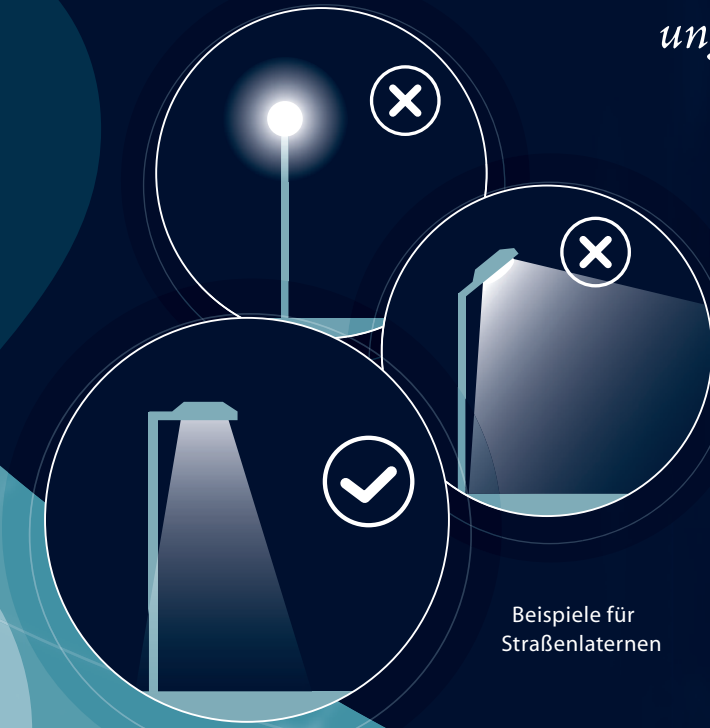
Sagen Sie „Nein“ zu übermäßigem Licht. Rüsten Sie Ihre Außenbeleuchtung mit Bewegungsmeldern oder Zeitschaltern aus, so dass sie nur leuchten, wenn sie gebraucht werden.

Richten Sie Ihre Außen- und Sicherheitsbeleuchtung mehr zum Boden als zum Himmel oder ziehen Sie eine Abschirmung der Leuchten in Betracht.

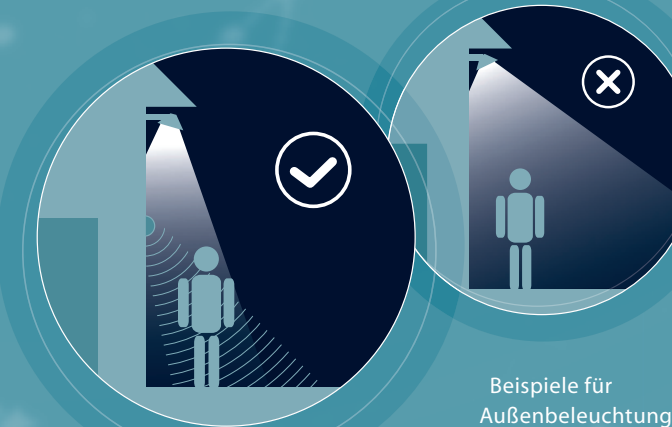
Reduzieren Sie das Licht, das aus Ihrem Haus kommt. Schalten Sie die Beleuchtung aus, wenn Sie sie nicht benötigen oder wenn Sie den Raum verlassen. Tauschen Sie Ihre alten Glühbirnen durch niedrigwatt- und energieeffiziente Leuchtmittel (Energiesparlampen oder LED) aus, damit reduzieren Sie die Lichtverschmutzung und auch Ihre Energiekosten.

Beispiele für günstige und ungünstige Beleuchtung

Versuchen Sie, Licht nur einzusetzen, wenn und wo Sie es wirklich benötigen. Eine exakte Ausrichtung der Beleuchtung, wie in den Abbildungen gezeigt, reduziert Lichtverschmutzung und Energiekosten erheblich. Setzen Sie warmweißes Licht mit geringen Blauanteilen zum Schutz von Tieren und Ihrer Gesundheit ein.



Beispiele für
Straßenlaternen



Beispiele für
Außenbeleuchtung/
Bewegungsmelder



Beispiele für Anstrahlung
Plakat/Schild/Hauswand

TOP-Tipps für Sternengucker im Naturpark Westhavelland



Auf der Karte sind Plätze unterschiedlicher Kategorien gekennzeichnet, die sich besonders für eine Beobachtung des Nachthimmels eignen. Der Nachthimmel im nordwestlichen Naturpark ist dunkler, da dort die Lichterglocken von Berlin und Rathenow weniger stören.

Generell gilt, je weiter Sie von beleuchteten und bebauten Flächen entfernt sind, desto dunkler wird der Himmel sein und desto mehr Sterne werden Sie sehen können. Bitte beachten Sie, dass das Gebiet des Sterneparks jagdlich genutzt wird und Sie sich größtenteils in Naturschutzgebieten bewegen. Verlassen Sie die Wege nicht.

Für jeden Platz sind die **Koordinaten für Navigationsgeräte** angegeben sowie die dort bei durchschnittlichen Bedingungen (ausgenommen Platz 1) gemessenen Himmelselligkeiten im Zenit zur groben Orientierung. Je größer der Zahlenwert, desto dunkler ist der Himmel. 21.8 mag/arcsec² (Größenklassen/Quadratbogensekunden) ist ein typischer Grenzwert für einen besonders dunklen Himmel.

Bevor Sie losgehen:

- Informieren Sie sich, wann die Sonne untergeht und beginnen Sie die Beobachtung mindestens eineinhalb Stunden später, so dass der Himmel richtig dunkel ist.
- Am besten sehen Sie die Sterne, wenn der Mond untergegangen ist, denn das Mondlicht scheint so hell, dass schwächere Sterne oder die Milchstraße kaum zu sehen sind.

Beobachtungsplätze

- | | | |
|--|---|--|
| <p>1 Verbindungsstraße Görne – Witzke
Breite N 52.71211, Länge E 12.47787
(Himmelselligkeit 21.78 mag/arcsec² unter Idealbedingungen)</p> <p>2 Straße Hohennauen-Spaatz (max. 2,8 t)
Breite N 52.68550, Länge E 12.2957
(Himmelselligkeit 21.55 mag/arcsec²)</p> <p>3 Straße Parey-Gülpe (max. 2,8 t)
Breite N 52.69383, Länge E 12.23078
(Himmelselligkeit 21.44 mag/arcsec²)</p> | <p>4 Gülper See Nordufer (max. 2,8 t)
Breite N 52.75217, Länge E 12.27217
(Himmelselligkeit 21.44 mag/arcsec²)</p> <p>5 Südlich Joachimshof (max. 2,8 t)
Breite N 52.81390, Länge E 12.26340
(Himmelselligkeit 21.55 mag/arcsec²)</p> <p>6 Südlich von Rübehorst
Breite N 52.78491, Länge E 12.32027
(Himmelselligkeit 21.54 mag/arcsec²)</p> | <p>7 Biwakplatz Gülpe
Breite N 52.72815, Länge E 12.22033
(Himmelselligkeit 21.40 mag/arcsec²)</p> <p>8 Sportplatz Gülpe
Breite N 52.72378, Länge E 12.22303
(Himmelselligkeit 21.40 mag/arcsec²)</p> <p>9 Bahnhof Nennhausen
Breite N 52.6002, Länge E 12.49340
(Himmelselligkeit 21.2 mag/arcsec²)</p> |
|--|---|--|



Beobachtungsstation mit technischer Ausstattung auf dem Gelände der Naturparkverwaltung

Ausführliche Informationen zu Öffnungszeiten & Veranstaltungen finden Sie unter www.sternenpark-westhavelland.de

Sternenblick Parey

Was brauchen Sie, um loszulegen?

IHRE AUGEN: Am besten macht man sich mit dem Nachthimmel vertraut, indem man nur seine bloßen Augen benutzt. Wenn Sie bereit sind, in Ferngläser oder Teleskope zu investieren, dann wenden Sie sich an eine Volkssternwarte, ein Planetarium oder einen spezialisierten Händler.

EINE ROTE LAMPE: Ihre Augen können bis zu zehn Minuten benötigen, um sich vollständig auf die Dunkelheit einzustellen. Dann ist Ihre „Nachtsicht“ eingeschaltet und erlaubt Ihnen die beste Sicht auf die Sterne. Vermeiden Sie es, während dieser Zeit in helle Lichter zu schauen. Rotes Licht stört die Nachtsicht nicht. Es gibt Kopfleuchten mit rotem Licht oder Sie bekleben Ihre Taschenlampe mit einer roten Filterfolie (Bastelbedarf).

STERNENKARTE: Nutzen Sie die vier Sternenkarten, um sich am Himmel zu orientieren. Sie zeigen die Himmelsausschnitte Richtung Süden zu den verschiedenen Jahreszeiten. Blicken Sie Richtung Süden und halten Sie die Karte vor sich. Da die Planeten ihre Position verändern, sind sie nicht mit eingezeichnet (Autor Sven Melchert, Vereinigung der Sternfreunde).

Frühjahr

Anblick Mitte März gegen 0 Uhr,
Mitte April gegen 23 Uhr (Sommerzeit)



Zu Beginn des Frühjahres sind am Abend noch die typischen Wintersternbilder mit dem markanten Himmelsjäger Orion und die Wintermilchstraße im Westen zu beobachten. Nach Sonnenuntergang ist ebenfalls im Westen der pyramidenförmige Schein des Zodiaklichts zu sehen, sofern keine Lichtglocke einer Stadt in dieser Richtung stört. Das Zodiaklicht wird durch das Sonnenlicht erzeugt, das an Staubteilchen im Sonnensystem gestreut wird. Später ist der Himmel frei von der Milchstraße, man blickt in die Tiefen des Universums und der Himmel erscheint sehr dunkel. Nahe dem Zenit steht der Große Wagen im Sternbild Großer Bär, südlich darunter das Sternbild Löwe.

Herbst

Anblick Mitte September gegen 0 Uhr,
Mitte Oktober 22 Uhr, Mitte November 19 Uhr



Im Herbst steht das Himmels-W der Cassiopeia hoch oben am Himmel, darunter das Herbstviereck, das aus den schwachen Sternen der Sternbilder Pegasus und Andromeda gebildet wird. Die Milchstraße erstreckt sich jetzt von Osten nach Westen über den Himmel.

Winter

Anblick Mitte Dezember gegen 0 Uhr,
Mitte Januar 22 Uhr, Mitte Februar 20 Uhr



Im Winter erstreckt sich dann die Wintermilchstraße über den Himmel mit dem markanten Sternbild Orion. Darunter funkelt im Sternbild Großer Hund der scheinbar hellste Stern des ganzen Himmels, Sirius. Zusammen mit den Sternen Rigel im Orion, Aldebaran im Stier, Capella im Fuhrmann, Castor und Pollux in den Zwillingen und Procyon im Kleinen Hund formt er das Wintersechseck.

Sternenkarten mit freundlicher Unterstützung zur Verfügung gestellt von:



Vereinigung der Sternfreunde e.V.
www.sternenfreunde.de

Für unterwegs

Sternengucken im Westhavelland kann man das ganze Jahr über. In klaren mondlosen Nächten sind einige tausend Sterne, die Milchstraße, das Zodiaklicht und andere schwache Himmelsobjekte sichtbar. Beste Beobachtungsmöglichkeiten gibt es im Frühjahr, Spätsommer und Herbst. Im Spätsommer und Herbst ist die Milchstraße gut zu sehen. Um den 12. August leuchten besonders viele Sternschnuppen auf. In den Sommermonaten Mai bis Juli wird es wegen der Mitternachtsdämmerung vor allem am nördlichen Horizont nicht richtig dunkel. Bitte beachten Sie, dass im Winter und Frühjahr einige Gebiete im Naturpark durch Hochwasser nicht erreichbar sein können!

Vergessen Sie nicht, dass klare Nächte oft frisch sein können. Also ziehen Sie sich warm an und nehmen Sie ein heißes Getränk mit. Im Sommer und Herbst ist besonders in der Abenddämmerung mit Mücken zu rechnen!